

Die Gattungen und Arten der Larriden *Autorum*.

Von

Franz Friedrich Kohl

in Wien.

(Mit Tafel XI und XII.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 1. October 1884.)

II.

Gen. *Tachytes* Panzer

(ἡ ταχυτής).

< <i>Andrena</i> Rossi, Faun. Etrusc., t. II, p. 98, Nr. 900	1790
< <i>Apis</i> Rossi, Mant. Faun. Etrusc. I, p. 143, Nr. 318	1792
< <i>Spheg</i> Fabr., Ent. Syst., t. II, p. 215, Nr. 71	1793
< <i>Pompilus</i> Fabr., Suppl. Ent. Syst., p. 251, Nr. 33	1798
< <i>Larra</i> Fabr., Syst. Piez., p. 221, Nr. 14.	1804
<i>Tachytes</i> Panz., Krit. Revis. II, p. 129	1806
<i>Lyrops</i> Illig., Ross., Faun. Etrusc., ed. 2, t. II, p. 161, Nr. 900	1807
< <i>Lyrops</i> Latr., Gen. Crust. Ins., t. IV, p. 71, Nr. CDXII	1809
< <i>Lyrops</i> Samouelle, Entom. Comp. Brit. Ins., p. 276	1819
< <i>Tachytes</i> Blanchard, Hist. nat. Ins., t. III, p. 356	1840
< <i>Lyrops</i> Herr.-Schäff., Nomencl. entom., p. 54	1840
< <i>Tachytes</i> Dhlb., Hym. Eur., t. I, Tab. exam. syn. spec. Larr., p. 468, 28. Gen., et Tab. exam. syn. gen. Larr.	1845
<i>Tachyptera</i> Dhlb., Hym. Eur., t. I, p. 133	1845
< <i>Tachytes</i> Lep., Hist. nat. ins. Hym., t. III, p. 239 (l. Abth. ex p.)	1845
< <i>Tachytes</i> Sauss., Mél. hym., I. Fasc., p. 16	1854
< <i>Tachytes</i> Schenck., Beschr. d. i. Nassau aufgef. Grabw., p. 22 u. 189, 2. Gen., Fig. 14	1857
< <i>Tachytes</i> Taschenb., Schlüssel z. Best. (Zeitschr. f. d. ges. Naturw. X, p. 83)	1857
< <i>Tachytes</i> Taschenb., Hym. Deutschl., p. 158 u. 200, 27. Gen.	1866
< <i>Tachytes</i> Sauss., Reise d. „Novara“, Bd. II, p. 73	1867
< <i>Tachytes</i> Costa, Annuar. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 81 et 83	1867
< <i>Tachytes</i> Taschenb., Zeitschr. f. d. ges. Naturw., Halle, Bd. II (V. 36), p. 9	1870
< <i>Tachytes</i> Radosz., Fedtsch. Reise in Turkest., p. 23	1877
< <i>Tachytes</i> Patton, Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., vol. XX, p. 385	1880
<i>Tachytes</i> Kohl, Neue Grabw. d. Mediterrangeb. (Deutsch. ent. Zeitschr. XXVII, 1. Heft, p. 166)	1888

Körper gedrunken, ziemlich reich behaart, die Thiere in Folge dessen von bienenartiger Tracht. Vorderschenkel beim ♂ an der Unterseite nicht ausgerandet.¹⁾ Kammwimpern am ersten Fusspaare kurz, dornartig. Pygidialfeld bei beiden Geschlechtern gross, beim ♂ silberfilzig, beim ♀ mitangedrückten, bald dunkler, bald heller rostfarbigen Haaren bedeckt. Arten in der Grösse von 9–22 mm.

Oberkiefer mit einem Ausschnitte nicht weit von der Mitte ihrer Unterseite, ihre Innenkante zweizählig; beide Zähne knapp neben einander nahe der Mitte, der vordere schwächer, manchmal undeutlich. Kopfschild, Gesicht bis zu den vorderen Nebenaugen und auch darüber hinaus reichlich silber- oder mehr weniger gelb messingfilzig. Fühler kräftig und verhältnissmässig kürzer als bei *Tachysphex*-Arten. Augen gegen den Scheitel hin convergent, im Leben häufig grün; Convergenz bei den verschiedenen Arten verschieden, bei einigen exotischen Arten fast bis zur Berührung. Die Nebenaugen liegen an Wülsten, das vordere ist rund, dagegen sind die hinteren länglich, fast nierenförmig, schräg gestellt, flach und weniger deutlich. Kantige Auftreibungen an Stirne und Scheitel zur Seite der Augen wie bei *Larra*, *Notogonia*, *Liris* und *Paraliris* kommen nie vor. Pronotumwulst unter das Niveau des Dorsulums herabgedrückt. Sculptur des Thorax subtil, meistens fein lederartig. Hinterleibsringe auf der Dorsalseite mit ganzen oder in der Mitte reducirten Filzbinden, die den ♀ meistens nur auf dem vorletzten, den ♂ auf dem vorletzten und drittletzten Ringe fehlen. An der oberen Afterklappe des Endsegmentes ist bei den ♀ ein grosses, dreieckiges, bei den ♂ trapezförmiges, selten dreieckiges Pygidialfeld abgegrenzt. Dieses Pygidialfeld ist fast flach, seitlich gerandet und, wie oben erwähnt, behaart. Bei den ♂ sieht man am Hinterleibsende unter dem abgestutzten letzten Dorsalringe jederseits ein stumpfes Spitzchen hervorragen, welches der zwischen der Rücken- und Bauchplatte des letzten Segmentes liegenden, zum Geschlechtsapparate gehörigen Platte angehört und in Folge eines bogenförmigen Ausschnittes an dem Hinterrande dieser Platte gebildet erscheint. Flügel (Taf. XI, Fig. 2): Die Radialzelle spitzt sich meistens lanzettlich zu und zeigt dann nur eine schwache Abstutzung, so dass die Anhangszelle schmal und in Folge des schwachspurigen Radialaderendes oft sehr undeutlich ist; Cubitalzellen sind drei wie bei *Tachysphex*; die zweite nimmt beide Discoidalqueradern auf, an sie lehnt sich die dritte, an der Cubitalader zungenförmig gegen den Spitzenrand des Flügels hin ausgezogene Cubitalzelle an. Die vordere Schulterzelle der Hinterflügel erstreckt sich verhältnissmässig etwas weiter gegen den Spitzenrand hin als bei *Tachysphex*; im Allgemeinen stimmt die Flügelzellbildung dieser Gattung auch mit der der

¹⁾ Ich kenne eine einzige Art, bei welcher (♂) dieses Merkmal nicht Stich hält, sondern wie bei *Tachysphex*-Männchen der Vorderschenkel nahe der Basis an der Unterseite ausgeschnitten erscheint, nämlich *T. aurulenta* Fabr.

Gattungen *Larra*, *Liris* und *Notogonia* überein. Schienen und Tarsen aller Beine bewehrt; Tarsenkamm verhältnissmässig viel kürzer und seine Wimpern kräftiger als bei *Tachysphex*, nämlich starr, dornartig und nicht borstenförmig und biegsam. Mittelschienen mit einem einzigen Sporne. Klauenballen gross, dunkel gefärbt.

Als specielle Geschlechtsverschiedenheit mag erwähnt werden, dass bei den ♂ die Augen gegen den Scheitel um Geringes mehr convergiren, die Bewehrung des ersten Fusspaares schwächer, die Dorsalplatte des Endsegmentes allermeist trapezförmig, nicht wie beim ♀ dreieckig und mit silberglänzenden Härchen bekleidet ist; ich kenne eine einzige, und zwar afrikanische Art, wo das ♂ in Uebereinstimmung mit dem ♀ ein dreieckiges Pygidialfeld besitzt.

Lebensweise. Die einheimischen Arten dieses Genus sind, so viel beobachtet worden ist, Sandbewohner; sie erscheinen erst Ende Mai und Anfangs Juni und immer während der heissesten Tageszeit, lieben besonders warm gelegene Sandhügel, Erdböschungen, sandige Weideplätze an Waldrändern. Vor Sonnenaufgang kann man sie mit ihren grünen Augen aus Erdlöchern hervorgucken sehen. Als äusserst gewandte Flieger huschen sie nur wenig über den Boden über die sonnenbeschienenen heissen Sandplätze hin, zwischen verdorrten Grashalmen hindurch ihrem Sandneste zu, oder hin und her nach Beute für die Brut, welche nach Beobachtungen bei einigen (z. B. *T. europaea* Kohl), vielleicht bei allen europäischen Arten, aus *Orthopteren*-Larven besteht. Sie sind sehr scheu, darum schwer zu haschen; nur wenn sie mit Beute beladen sind, verlässt sie die gewohnte Vorsicht und ihr Fang gelingt leichter. Es ist interessant zu beobachten, wie ungerne die erbeuteten Larven aufgegeben werden; erschreckt lassen sie diese manchmal fallen, verschwinden, sind jedoch in wenigen Sekunden schon wieder zur Stelle und suchen mit grosser Unruhe und Hast nach der verlorenen Beute; wenn die Wespe nicht zu weit von dem Orte, wo diese fallen gelassen wurde, entfernt ist, so gelingt es ihr immer, sie wieder aufzufinden. In der Gewohnheit, die gelähmten Opfer zu transportiren, weicht *Tachytes* von vielen anderen Grabwespengattungen ab; während *Philanthus*, *Cerceris*, *Mellinus*, *Crabro* u. s. w. mit ihrer Beute beladen in schwerfälligem Fluge herbeischweben und sich langsam zur Oeffnung ihres Sandnestes niedersenken, schleppt *Tachytes* die Heuschreckenlarven, welche mit den Oberkiefern und den Vorderbeinen festgehalten werden, nach Art der Pompiliden über alle Unebenheiten des Bodens hin. Die ♂ trifft man bei uns auf Umbelliferen, Asclepiadeen u. s. w., übrigens wohl auch ♀. Eine Form aus Celebes und Ternate, *Tachytes morosa* Smith, von der leider nicht mit Entschiedenheit behauptet werden kann, dass sie eine echte *Tachytes* ist und nicht zu einer anderen verwandten Gattung gehört, und über deren Lebensweise Maindron¹⁾ Einiges berichtet, soll sich in ähnlicher Weise wie *Pelopoeus* Nester aus Lehm

¹⁾ „Notes pour servir à l'histoire des Hyménoptères de l'Archipel Indien et de la Nouvelle Guinée“, Ann. Soc. ent. France, t. IX, 1879, 2. trim., p. 179.

bauen. Diese sind nur etwas kleiner (40 mm. lang, 15 mm. breit und 6 mm. dick), länglich und schliessen nur einen einzigen Hohlraum mit glatten Wänden ein; die hintere Wand wird von der Mauer gebildet, an welche das Nest festgeklebt zu werden pflegt. Da Maindron den Bau nicht selbst ausführen gesehen hat, spricht er zum Schlusse auch von der Möglichkeit, dass ein anderes Insect, nicht *T. morosa*, der Erbauer des Nestes gewesen sein könnte.

Geographische Verbreitung. Die Zahl der bis jetzt bekannten Arten von *Tachytes* und der folgenden Gattung *Tachysphex* beläuft sich auf 145.

Die meisten davon sind unter der Gattungsbezeichnung *Tachytes* oder *Lyrops* beschrieben worden, die Beschreibungen mit geringen Ausnahmen sehr unzulänglich; darum kann häufig nicht entschieden werden, ob eine Art zu *Tachytes* oder *Tachysphex* zu zählen ist, und es war unmöglich, in beifolgendem Verzeichnisse die Arten beider Gattungen zu sondern; nur in ganz zweifellosen Fällen wurde die Gattung ausdrücklich bemerkt.

Man kann wohl jetzt schon mit Sicherheit annehmen, dass die Anzahl der *Tachytes*-Arten, besonders in den Tropenländern, diejenige von *Tachysphex* bedeutend übersteigt. In Europa kennt man sieben Arten von *Tachytes*, von denen vier ausschliesslich der mediterranen Fauna zuzuzählen sind, eine (*T. obsoleta* Rossi) im Begriffe steht, sich über das Mediterrangebiet hinaus nach Norden zu verbreiten, und nur *T. europaea* auch im mittleren Europa eine allgemeinere Verbreitung hat. Im borealen Europa, in England, Scandinavien, der nördlichen Hälfte Russlands, vielleicht auch im Norden Deutschlands, besitzt diese Gattung keinen Vertreter.

Bestimmungstabelle der europäischen *Tachytes*-Arten.

♀.

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 Seitenecken der mittleren Kopfschildpartie unbezahlt. Radialzelle wenig abgestutzt, Anhangszelle wenig deutlich | 2 |
| — Seitenecken der mittleren Kopfschildpartie zahnartig vorspringend. Radialzelle breit abgestutzt, Anhangszelle sehr deutlich und breit. [Erstes Tarsenglied der Vorderbeine mit fünf Kammdornen, zweites und drittes Hinterleibssegment roth. Länge 11—13 mm.] | 7. <i>T. ambidens</i> Kohl |
| 2 Hinterleib zum Theile roth | 3 |
| — Hinterleib schwarz. [Schienen und Tarsen röthlich lehmgelb; erstes Tarsenglied der Vorderbeine mit sechs bis sieben Kammdornen bewehrt. Länge 14—21 mm.] | 1. <i>T. etrusca</i> Rossi |
| 3 Schienen und theilweise auch die Tarsen schwarz | 4 |
| — Schienen und Tarsen rostroth | 7 |
| 4 Erstes Fussglied der Vorderbeine mit sechs Kammdornen bewehrt | 5 |
| — Erstes Fussglied der Vorderbeine mit fünf Kammdornen bewehrt | 6 |

- 5 Die Entfernung der Augen am Scheitel beträgt nur wenig mehr als die Länge des zweiten Fühlergeisselgliedes; der zweite, dritte und grösstentheils auch vierte Hinterleibsring roth. [Länge 15—18 mm.]
 2. *T. obesa* Kohl (2)
- Die Entfernung der Augen am Scheitel beträgt die Länge des zweiten und dritten Fühlergeisselgliedes zusammengenommen. Nur der zweite und dritte Hinterleibsring roth. [Länge 12—16 mm.]
 6. *T. obsoleta* Rossi var. (6)
- 6 Die Entfernung der Augen am Scheitel beträgt die Länge des zweiten Fühlergeisselgliedes. [Länge 12—16 mm.] 3. *T. Frey-Gessneri* Kohl (3)
- Die Entfernung der Augen am Scheitel beträgt fast die Länge des zweiten und dritten Fühlergeisselgliedes zusammengenommen. [Länge 12—16 mm.] 4. *T. europaea* Kohl (4)
- 7 Der zweite, dritte und vierte Hinterleibsring und in grösserer oder geringerer Ausdehnung auch die Schenkel roth; erstes Glied der Vordertarsen mit fünf Kammdornen bewehrt. [Länge 12—17 mm.]
 5. *T. tricolor* Fabr. (non Panz.) (5)
- Nur der zweite und dritte Hinterleibsring roth; an den Schenkeln nur die Kniee roth. Erstes Glied der Vordertarsen mit sechs Kammdornen bewehrt. [Länge 13—16 mm.] 6. *T. obsoleta* Rossi (6)

♂.

- 1 Unterseite des fünften, sechsten und siebenten Fühlergeisselgliedes am Ende angeschwollen; die Fühler erscheinen daher fast knotig. [Die geringste Augenentfernung am Scheitel beträgt ungefähr die Länge des dritten Fühlergeisselgliedes. Ausdehnung der rothen Färbung am Hinterleibe unbeständig; Hinterleib manchmal ganz schwarz. Länge 14—17 mm.]
 2. *T. obesa* Kohl (2)
- Fühlergeissel regelmässig 2
- 2 Hinterleib schwarz 3
- Hinterleib zum Theile roth 4
- 3 Die geringste Entfernung der Augen am Scheitel beträgt kaum die Länge des zweiten Fühlergeisselgliedes. [Schienen und Tarsen röthlich lehmgelb. Länge 13—17 mm.] 1. *T. etrusca* Rossi (1)
- Die geringste Entfernung der Augen am Scheitel beträgt fast die Länge des zweiten und dritten Fühlergeisselgliedes zusammengenommen. [Schienen und Tarsen röthlich lehmgelb. Länge 10—13 mm.]
 6. *T. obsoleta* Rossi var. (6)
- 4 Die geringste Entfernung der Augen am Scheitel beträgt ungefähr die Länge des zweiten Fühlergeisselgliedes. [Endglied der Fühlergeissel konisch zugespitzt. Hinterleibsring zwei, drei und grösstentheils auch vier roth. Schienen und Tarsen röthlich lehmgelb. Länge 10—14 mm.]
 3. *T. Frey-Gessneri* Kohl (3)

- Die geringste Entfernung der Augen am Scheitel beträgt die Länge des zweiten und dritten Fühlergeisselgliedes zusammengenommen 5
- 5 Schienen und Tarsen rostroth, erstere mitunter zum Theile schwarz 6
- Schienen und zum Theile auch die Tarsen dunkel 7
- 6 Der vierte Hinterleibsring und grösstentheils auch die Schenkel schwarz. Endglied der Fühler konisch verlaufend. [Länge 10—14 mm.]
- 6. *T. obsoleta* Rossi (6)
- Der vierte Hinterleibsring und die Schenkel grösstentheils roth. Endglied der Fühler ein wenig abgeplattet 5. *T. tricolor* Fabr. (non Panz.) (5)
- 7 Der vierte Hinterleibsring schwarz. [Länge 10—14 mm.]
- 4. *T. europaea* Kohl (4)
- Der vierte Hinterleibsring roth 4. *T. europaea* Kohl var. (4)

1. *Tachytes etrusca* Rossi.

<i>Andrena Etrusca</i> Rossi, Faun. Etrusc. II, p. 98, Nr. 900, t. VI, fig. 11	1790
<i>Lyrops Etrusca</i> Illig., Ross., Faun. Etrusc., ed. 2, t. II, p. 161, Nr. 900, ♀	1807
<i>Larra etrusca</i> Jur., Nouv. méth. Hym., t. IX, 8. Gen., ♀	1807
<i>Tachytes argentata</i> Brullé, Exped. scient. Morée, t. III, p. 372, Nr. 822, ♂, t. LI, fig. 2 (♂)	1832
<i>Tachytes Etrusca</i> Blanch., Hist. nat. Ins., t. III, p. 356	1840
<i>Tachytes (Tachyptera) Etrusca</i> Dhlb., Hym. Eur., t. I, p. 134, ♀, et p. 470, Nr. 7, ♂, ♀	1845
<i>Tachytes etrusca</i> Pel., Hist. nat. Ins. Hym., t. III, p. 214, Nr. 5, ♂, ♀	1845
<i>Tachytes etrusca</i> Eversm., Bullet. moscou. (Faun. Volg. Ural), p. 385, Nr. 1, ♀	1849
<i>Tachytes etrusca</i> Costa, Annuar. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 84, Nr. 4, ♂, ♀	1867

Long. 12—21 mm. ♂, ♀. *Nigra, mandibulae in medio piceo-rufae, antennarum scapi apex, tarsorum pulvilli brunneo-picea; palporum articuli, basilibus exceptis, alarum squamulae, et venae, genua, tibiae tarsique, his annumeratae spinulae ferrugineo-lutea; alae lutescenti-hyalinae. Clypeus, oculorum margo temporalis et pronotum subargenteo-sericeo-villosa. Frons, vertex, genae, thorax, pedum femora, abdominis segmentum medianum, secundum dorsale, secundum tertiumque ventrale fulvescenti-albido villosa. Segmentorum abdominis 2, 3, 4 et 5 margo posterior fascia argenteo-sericea plerumque integra, raro in medio detrita instructus.*

Caput et thorax coriaceo-punctulata opaca; mesothorax punctulatus, scutellum in medio leviter impressum. Segmentum medianum in area dorsali longitudinaliter canaliculatum, truncatura fovea conspicua magna instructa.

Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi distant.

♂. Long. 13—17 mm. *Area pygidialis argenteo-tomentosa, trapeziformis.*

♀. Long. 15—21 mm. *Area pygidialis ferrugineo-fulvo-tomentosa.*

Europa merid., Asia minor, Africa septentrion.

♀. Schwarz, auch der ganze Hinterleib. Oberkiefer in der Mitte dunkel pechroth; Fühlerschäfte an der Spitze und Klauenballen dunkel pechbraun. Taster bis auf die beiden Basalglieder der Kiefer und das erste Basalglied der Lippentaster, welche schwärzlich sind, Flügelschuppen, Flügelgeäder, Kniee, Schienen und Tarsen mit ihrer ganzen Bedornung lehm- oder rostgelb.

Krallen lehmgelb, an der Spitze und ihrem Unterrande schwarzbraun. Flügel leicht gelblich tingirt. Kopfschild, manchmal der Fühlerschaft vorne und das Gesicht bis zu den Nebenaugen dicht schmutzig silberweiss glänzend behaart; ebenso, aber kürzer, auch die Wangenränder der Augen, das Pronotum und der Hinterrand der Schulterbeulen. Gegend an den Nebenaugen, Schläfen, Scheitel, Thorax, Hinterseite der Schenkel, Hinterleibsring zwei und drei an der Bauchseite nicht so filzig wie früher erwähnte Körpertheile, jedoch noch immer dicht schmutzig greis behaart, so dass die Sculptur zumeist verdeckt ist und nur bei abgeflogenen Stücken an Stellen, welche der Abnützung mehr ausgesetzt sind, hervortritt. Der Rücken des zweiten, dritten, vierten, fünften und sechsten Segmentes mit weisser, ziemlich breiter, bei abgeflogenen Stücken in der Mitte des zweiten und dritten Ringes bis zu einiger Undeutlichkeit abgenützten weissen Filzbinden am Hinterrande. Auch an den Ventralplatten bemerkt man solche Binden, die Fortsetzung der Dorsalbinden; sie treten schwächer hervor und sind meist nur auf dem dritten und vierten Ringe, manchmal auch gar nicht bemerkbar, weil abgerieben. Pygidialfeld seitlich gerandet, mit kurzen, anliegenden, rostgelben Haaren nach Art anderer *Tachytes*-♀ besetzt, seine Sculptur verdeckt.

Dorsalring fünf und sechs, beim ♂ auch sieben, sowie stellenweise die Ventralringe vor ihrem Endrande, mit gelbbraunen Wimperhaaren; an Segment drei und vier bemerkt man nur an den Seiten solche Wimperhaare. Ueberdies deckt ein ganz feines, braunes Toment, welches nur in gewisser Richtung gesehen wahrgenommen wird, den Hinterleib. Schienen und Tarsen mit sehr feinen, lehmgelben, beinahe messingglänzenden Härchen bekleidet.

Der Kopfschild ist mässig gewölbt, seine Wölbung dacht sich vorne sanft zu einem in der Mitte leicht eingedrückten, manchmal noch unter der reichen Clypeusbehaarung verborgenen Rande. Die Augen nähern sich am Scheitel ziemlich, so dass ihre geringste Entfernung etwa die Länge des zweiten Fühlergeisselgliedes beträgt. Kopf und Bruststück fast opak; der Scheitel ist sehr feinrunzelig (L. *b*) und sieht unter der Lupe *a* wenig merklich, unter Lupe *b* deutlich und dicht punktirt aus; in dieser feineren Punktirung sind vereinzelte viel gröbere, unter Lupe *a* leicht sichtbare Punkte eingestreut. Mesothorax sehr dicht, unter Lupe *a* noch bemerkbar, regelmässig punktirt, ungefähr so fein wie bei *T. Frey-Gessneri* Kohl. Mittelsegment fein, lederartig, runzelig punktirt, die Runzelchen nur unter Lupe *b* deutlicher; Seiten des Mittelsegmentes noch feiner lederartig runzelig als die Horizontalfläche, mit vereinzelten kleinen Pünktchen (L. *a*). Oft ist die Sculptur des Thorax in Folge der dichten Behaarung nicht bemerkbar, bis auf die Rinne, welche das Mittelsegment oben der ganzen Länge nach durchzieht und an der Stelle, wo es abstürzt, eine mässig glänzende, längliche Grube bildet, welche sich fast über die ganze abstürzende Fläche hinabzieht. Bedornung der Schienen und Tarsen kräftig. Kammwimpern am ersten Fussgliede der Vorderbeine sechs oder sieben an der Zahl, nur etwa ein Dritttheil so lang als das Glied, am zweiten und dritten Gliede bemerkt man zwei Wimpern,

am vierten nur mehr eine. Anhangszelle klein. Dritte Cubitalzelle zungenförmig ausgestreckt.

Das ♂ ist dem ♀ sehr ähnlich und von ihm, abgesehen von den generellen Geschlechtsunterschieden, noch verschieden durch die Beschaffenheit der Ventralsringe, von denen der siebente und oft auch der sechste mit sehr dicht gedrängten braunen Haaren fast büstenartig bekleidet ist. Untere Afterklappe nicht wie beim ♀ punktiert. Erstes Tarsenglied der Vorderbeine, wenn es unbeschädigt ist, mit fünf bis sechs Wimperndornen; das zweite, dritte und vierte Glied trägt je einen.

Geographische Verbreitung. Scheint im ganzen Mittelmeergebiet verbreitet, jedoch nirgends häufig zu sein. Provinz Orenburg (Eversm.), Jekaterinoslaw (Bramson), Budapest (Mocsáry), Wien (Kirchner), Dalmatien (Frauenfeld), Albanien (Saunders), Athen, Morea (Brullé), Toscana (Rossi), Parma und Florenz (Staatssamml. München), Sardinien (Costa), Sicilien (Mann), Frankreich (Lepel.), Oran, Kreis von Lacalle (Lucas), Egypten, Brussa (Mann).

2. *Tachytes obesa* Kohl.

? *Tachytes tricolor* Lep., Hist. nat. Ins. Hym., t. III, p. 250, Nr. 13, ♂, ♀ 1845
Tachytes obesa Kohl, Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, p. 37, ♂, ♀ 1883

Long. 14—18 mm. ♂, ♀. *Nigra, mandibulae in medio obscure rufae; alarum squamulae testaceae, abdominis segmentum secundum, tertium et quartum rufa, aut nigro-variantia, interdum abdomen totum nigrum; tarsi apices versus et palpi nigricanti-rufi; pedum spinulae pallidae. Alae lutescenti-hyalinae. Statura robusta. Clypeus faciesque subargenteo sericeo-hirta. Frons, vertex, tempora, thorax, pedum femora, segmentum secundum dorsale, et plus minusve secundum et tertium ventrale fulvescenti-albido-villosa. Segmentorum abdominis 2, 3, 4 et 5 margo posterior fasciatim, in medio nonnunquam detrите argenteo-tomentosus. Clypeus convexus, antice ad marginem apicalem arcuatum, distincte separatum declivus. Oculi in vertice inter se longitudine articuli secundi aut paulum plus distant. Flagelli articulus secundus tertio fere sesqui longior. Caput, vertex densissime (L. b) punctulata, opaca, mesothorax etiamque densissime sed paulum fortius (L. b) punctulatus; scutellum in medio longitudinaliter vix impressum; segmentum medianum postice fovea elongata longitudinaliter canaliculatum.*

♂. Long. 14—17 mm. *Antennae difformes, flagellum subtus nodosum, articuli 4, 5, 6, 7 et 8 apicem versus subtus incrassati. Oculi in vertice tantum longitudine flagelli articuli secundi inter se distantes. Abdomen ventrale dense et irregulariter punctatum. Area pygidialis trapeziformis, argenteo-tomentosa.*

♀. Long. 16—18 mm. *Antennae normales. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi inter se paulum plus distantes.*

Area pygidialis ferrugineo-fulvo-tomentosa. Articululus primus tarsorum anticorum spinis sex instructus.

Granada; Syra (Erber).

♀. Schwarz. Mandibeln in der Mitte undeutlich pechroth. Färbung des Hinterleibes veränderlich; beim ♀ ist die rothe Farbe allermeist auf den zweiten, dritten und vierten Hinterleibsring ausgedehnt, während beim ♂ diese Ringe nicht selten ins Schwarze übergehen; es gibt auch ganz schwarzleibige Männchen, man hüte sich aber, diese mit einer ähnlichen, ebenfalls paläarktischen Form zu verwechseln.

Tarsen sämmtlicher Beine an der Basis schwarz, gegen das Ende hin allmählig in Braunroth übergehend; die drei letzten Glieder, sowie bis auf die dunkle Spitze und den schwärzlichen Unterrand auch die Klauen häufig braunroth. Schienensporne braunroth; Fussballen schwärzlich. Alle Taster grau-braun, ihre Endglieder schwach röthlich; Flügelschuppen lehmgelb. Flügel leicht bräunelnd gelb getrübt, Flügelgeäder rothbraun.

Gestalt gedrungen, gedrungener als bei einer anderen europäischen *Tachytes*. Kopfschild, Fühlerschaft vorne und Gesicht schmutzigweiss glänzend behaart. Aussenseite der Oberkieferbasis, die Schläfen schmal, hart an den Augen, die Schulterbeulen, wenig merklich der Vorderbrustücken, die Hinterseite der Schienen und bindenartig der Hinterrand des zweiten, dritten, vierten und fünften Segmentes seidenweiss glänzend tomentirt. Diese Binden sind viel weniger auffallend als bei *T. etrusca* Rossi, treten nur von gewisser Seite gesehen mehr hervor und sind in der Mitte des zweiten und dritten Ringes oft ziemlich abgerieben, härchenarm. Ausserdem decken wie bei *etrusca* den Kopf, den Thorax, den ersten und zweiten Hinterleibsring und die Schenkel schmutzig greise Haare, so dass die Sculptur theilweise verdeckt bleibt. Sechster Dorsalring vor dem Endrande mit deutlichem braunen Filz, dem eine Wimpernreihe entspringt; das Nämliche bemerkt man auch auf dem fünften und sechsten Ventralringe.

Kopfschild mässig gewölbt, die Wölbung vorne zu einer schwach bogenförmigen Randplatte steil abfallend. Die Annäherung der Augen beträgt nur wenig mehr als die Länge des zweiten Fühlergeisselgliedes, so dass diesbezüglich ein verwandtschaftliches Verhältniss mit *T. Frey-Gessneri* Kohl herrscht. Die Punktirung an Kopf und Bruststück bei *obesa* ein wenig dichter und feiner als bei dieser. Das erste Glied der Vordertarsen hat sechs, das zweite und dritte je zwei Kammdornen, das vierte Glied aber nur mehr einen.

♂. Ähnlich dem ♀, nur scheint es mehr als dieses zur schwarzen Färbung der Basalringe des Hinterleibes hinzuneigen. Die Entfernung der Augen auf dem Scheitel beträgt eher weniger denn mehr als die Länge des zweiten Fühlergeisselgliedes. Sehr merkwürdig ist die Bildung des vierten, fünften, sechsten, siebenten und achten Fühlergeisselgliedes, von denen jedes an seiner Unterseite gegen das Ende zu angeschwollen ist, was bewirkt, dass die Geissel zum

Theile knotig erscheint. Erstes Vordertarsenglied mit vier oder fünf Kamm-dornen, die drei folgenden Glieder mit nur je einem. Ventralplatten des Abdomens ziemlich dicht punktirt (L. α). Oberes Afterklappenfeld trapezförmig, weissfilzig.

T. obesa ist eine mediterrane Art, von der erst zwei Fundorte bekannt sind, Granada in Spanien und Syra in Griechenland; würde es sich sicher herausstellen, dass Lepelletier unter seiner *T. tricolor* diese Art beschrieben hat, so wäre auch Oran als Fundort zu verzeichnen.

3. *Tachytes Frey-Gessneri* Kohl.

? *Tachytes obsoleta* Costa, Varietas „abdominis segm. tertio rufo“ Costa, Annuar. Mus. zool.

Univ. Napoli (Ann. IV, p. 87) 1867

Tachytes Frey-Gessneri Kohl, Entom. Nachr., VII. Jahrg., Nr. 16, p. 242, ♂ 1881

Long. 10—16 mm. ♂, ♀. Nigra; mandibulae in medio obscure piceo-rufae; alarum squamulae testaceae; segmentum secundum, tertium et ex maxima parte quartum rufa; tibiaram calcaria et tarsorum articuli, metatarso excepto, plus minusve, rufa aut rufescenti testacea; pedum spinulae aut pallido-flavae aut rufescenti-testaceae. Alae fere hyalinae leviter obscuratae, venae testaceae. Clypeus convexus, margine apicali plerumque distincto; antennae integrae; flagelli articulus apicalis conicus. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi paulo plus inter se distant. Facies et clypeus dense argenteo-sericeo-hirta; mandibularum basis externa, tempora ad oculorum marginem, pronotum, tubercula humeralia pedes ex parte, abdominis segmentorum secundi, tertii, quarti et quinti fascia in margine posteriore, argenteo-sericeo-tomentosa. Frons, vertex, genae, thorax, pedum anticorum femora, segmentum abdominale secundum albido-villosa. Caput, vertex coriaceo-punctulata, subopaca; scutellum vix impressum aut integrum; segmenti mediani truncatura transverse striolata.

♂. Long. 10—14 mm. Area pygidialis argenteo-tomentosa, trapeziformis.

♀. Long. 12—16 mm. Area pygidialis ferrugineo-fulvo-tomentosa; articulus primus tarsorum anticorum spinis quinque instructus.

Algiria (Sichel), Sicilia (Frey-Gessner), Syria.

In honorem Frey-Gessneri, amici honoratissimi et in rebus hymenopterologicis peritissimi.

Diese der mediterran-paläarktischen Fauna angehörende Wespe steht der bekannten und verbreiteten *Tachytes europaea* Kohl (= *obsoleta* auct. non Rossi), mit der sie in Verzeichnissen wohl auch zusammengeworfen worden sein mag, sehr nahe.

♀. Oberkiefer in der Mitte und an der Spitze dunkel pechroth. Zweiter und dritter Hinterleibsring, sowie der grösste Theil des vierten oben und unten braunroth. Tarsenglieder, der Metatarsus ausgenommen, bald mehr, bald weniger ausgedehnt roth. Schienensporne roth; Klauenspitzen am Innenrande schwärzlich; Klauenballen braun. Taster lehmfarben, von der Färbung der Flügel-

schuppen oder graubraun. Tarsenbedornung röthlich lehmgelb oder mehr weniger blassgelb. Flügel nahezu glashell, ihre Trübung kaum stärker als bei *T. europae* K., Flügelgeäder lehmgelb.

Kopfschild, Fühlerschaft vorne und Gesicht bis in die Gegend der Nebenaugen und oft darüber hinaus glänzend weiss, dicht behaart. Ebenso seidenweiss, aber kurz tomentirt sind das ebene Basalfeld der Oberkiefer, die Wangengegend hart am Hinterrande der Augen, die Schulterbeulen, der Rand des Vorderrückens, die Hinterseite der Schenkel und Schienen und bindenartig die Hinterränder des zweiten, dritten, vierten und fünften Hinterleibsringes. Diese Binden sind bei abgeflogeneren Stücken in der Mitte häufig undeutlich, am Bauche viel schwächer als auf dem Rücken, oft nicht mehr sichtbar. Pygidialfeld mit angedrückten, rostfarbigen Härchen besetzt. Ausserdem decken greise Härchen, welche stellenweise abgerieben sein können, das zweite Segment, die Hüften, Schenkelringe und Schenkel. Der vorletzte Dorsalring trägt ähnlich wie die Ventralringe in einiger Entfernung vom Endrande gelbliche Börstchen, eine Reihe steifer Wimperhaare, welche sich aus dem anliegenden, daselbst reicher angesammelten braunen Tomente erheben.

Kopfschild ungefähr gewölbt wie bei *T. europaea*. Charakteristisch ist für *T. Frey-Gessneri* die Convergenz der Augen am Scheitel, welche bei dieser Art wenig mehr als die Länge des zweiten Fühlergeisselgliedes, weniger als die des ersten und zweiten zusammen genommen beträgt. Auch sind die Fühler verhältnissmässig um Geringes dünner als bei verglichener Art. Punktirung des Mittellrückens, wenn gleich noch immer sehr fein, so doch merklich weniger dicht und etwas gröber als bei *T. europaea*, ungefähr so wie bei einem mässig grossen Stücke von *T. etrusca* Rossi. Mittelbrustseiten punktirt wie das Dorsulum. Mittelsegment fein lederartig; abstürzende Fläche mit der gewohnten Vertiefung in der Mitte, sonst deutlich (L. a) der Quere nach streifrunzelig. Bedornung der Schienen und Tarsen ähnlich wie bei *europaea*; an einem unversehrten Tarsus der Vorderbeine trägt das erste Glied wie bei *europaea*, *tricolor* Fabr. und *obsoleta* Rossi fünf und die beiden folgenden Glieder zwei Wimperdornen.

♂ dem ♀ ganz und gar ähnlich; Pygidialfeld trapezförmig, Endglied seiner Fühlergeissel, von allen Seiten besehen, konisch zugespitzt, was bei *T. europaea* ♂, wo das Endglied ein wenig seitlich zusammengedrückt scheint, nicht der Fall ist.

T. Frey-Gessneri sehr ähnlich ist auch *T. obesa* Kohl, *tricolor* und *obsoleta*. Von *T. obesa*, mit welcher sie die Ausdehnung der rothen Farbe auf dem Hinterleibe, die Färbung der Beine, besonders aber die grössere Annäherung der Augen am Scheitel gemein hat, unterscheidet sie sich leicht 1. durch die kleinere und schwächere Statur, 2. die geringere Kammdornenzahl des ersten Tarsengliedes der Vorderbeine beim ♀, 3. die Fühlerbildung des ♂.

Mit *T. tricolor* kann sie nicht verwechselt werden, wenn man die Verschiedenheit in der Färbung der Beine, in der Bildung des letzten Fühler-

geisselgliedes, die viel grössere Annäherung der Augen (in den beiden letzten Punkten stimmt *tricolor* mit *europaea* überein) bedenkt, ebenso wenig als eine Verwechslung mit der durch die grössere Distanz der Augen auf dem Scheitel, die rothe Färbung der Beine, die schwarze Färbung des vierten Ringes verschiedene *T. obsoleta* möglich ist.

Geographische Verbreitung. Bewohnt das Mittelmeergebiet. In Sicilien scheint sie nicht selten zu sein. Emil Frey-Gessner, Conservator am zoologischen Museum in Genf, fing sie in mehreren Stücken. Costa erwähnt in seiner Arbeit „Prosp. sist. etc.“ 1867, p. 87, dass in Italien von *T. europaea* K. („*obsoleta*“) auch eine Varietät mit rothem dritten (respective vierten) Hinterleibsringe vorkomme; es ist sehr leicht möglich, dass Costa die wirkliche Varietät von *europaea* mit den drei rothen Hinterleibsringen vor sich gehabt, aber ebenso leicht, dass eine Verwechslung mit *T. Frey-Gessneri* stattgefunden hat, da man bisher die Augenentfernung am Scheitel, die feinen Unterschiede in der Punktirung des Dorsulums, die Bildung der Fühlerglieder unbeachtet gelassen; diese Varietät habe ich daher als fragliches Synonym auch zu *Frey-Gessneri* gestellt. *T. Frey-Gessneri* bekam ich auch mit der Fundortsbezeichnung Syria zugeschickt; Algier (Sichel).

4. *Tachytes europaea* Kohl.

<i>Pompilus tricolor</i> Panz., Faun. Ins. Germ., 84. Heft, p. 19	1801
<i>Tachytes (Tachyptera) obsoleta</i> Dhlb., Hym. Eur., t. I, p. 153, Nr. 67, ♂, et p. 471, Nr. 16, ♂, ♀	1845
<i>Tachytes obsoleta</i> Lep., Hist. nat. ins. Hym., t. III, p. 251, Nr. 14, ♂, ♀	1845
<i>Tachytes obsoleta</i> Eversm., Faun. hym. Volg. Ural. (Bull. Mosc. XXII, Nr. 2), p. 385, (var. β et γ exclus.)	1849
<i>Tachytes obsoleta</i> Schenck, Besch. d. i. Nassau aufgef. Grabwesp., p. 190, Nr. 1, ♂, ♀, et p. 194	1857
<i>Tachytes obsoleta</i> Taschenb., Schlüssel z. Bestimm. (Zeitschr. f. d. ges. Naturw. X), p. 84 .	1857
<i>Tachytes obsoleta</i> Taschenb., Hym. Deutschl., 9. Fam. Spec., p. 200, ♂, ♀	1866
<i>Tachytes obsoleta</i> Costa, Ann. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 87, ♂, ♀, var. exclus. ?	1867
? <i>Tachytes obsoleta</i> Radoszk., Fedtsch. Reise in Turkest., p. 27, Nr. 6, ♂, ♀	1877
<i>Tachytes europaea</i> Kohl, Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch., p. 37, ♂, ♀	1883

Long. 12—16 mm. ♂, ♀. Nigra; segmentum secundum et tertium et tibiarum calcaria rufa; tarsi apicem versus plus minusve rufescentes, spinulae tarsorum pallidae aut subrufescentes. Alae fere hyalinae. Palpi, alarum squamulae et venae testaceae aut fusco-testaceae. Caput, thorax, segmentum medianum, dorsum segmenti secundi et in aversa parte femora griseo-villosa. Facies subargenteo — aut subaurichalceo — pilosa; tempora, pronotum, femora in aversa parte, fascia in margine postico segmenti secundi, tertii, quinti et quarti argenteo- aut subargenteo-sericea. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi una cum tertio fere plus distantes. Thorax opacus subtilissime, paulum visibiliter punctulatus (L. a).

♂. Long. 10—14 mm. Area pygidialis argenteo-tomentosa, trapeziformis. Flagelli articulus ultimus compressus, in apice subrotundatus, non conicus.

♀. Long. 12—16 mm. *Area pygidialis ferrugineo-fulvo-tomentosa. Articululus primus tarsorum anticorum spinis quinque instructus.*

♂. *Variat abdominis segmento quarto rufo (Sicilia).*

Russia orientalis et meridionalis (prov. Orenburg, Saratow, Astrachan, Sarepta), Germania centralis et meridionalis, Alpes Tirolis et Helvetiae, Gallia, Italia, Dalmatia, Hungaria.

♀. Schwarz; zweiter und dritter Hinterleibsring, sowie die Schienensporne roth. Schenkel und Schienen constant schwarz. Die Bewehrung der Schienen und Tarsen mit Ausschluss der Schienensporne blassgelb oder licht rostgelb. Taster braun oder wie die Flügelschuppen lehmfarben, Flügel fast wasserhell, ihr Geäder röthlich lehmgelb bis braun. Das Gesicht, das Bruststück, das Mittelsegment, die Rückenplatte des zweiten Segmentes und die Hinterseite der Schenkel schmutzigweiss und ziemlich lang behaart, was neben der gedrungenen Gestalt dieser Art, wie den *Tachytes*-Arten überhaupt, die bienenartige Tracht verleiht.

Ferner ist das Gesicht silberweiss bis messinggelb behaart; mit weissem Filze sind bedeckt der Hinterkopf, das Pronotum, der Hinterrand des zweiten, dritten, vierten und fünften Dorsalringes (auf dem zweiten und dritten, also den rothen Ringen, weniger hervortretend und häufiger abgerieben), die Hinterseite der zwei vorderen Schenkelpaare, in schwächerem Grade auch die Schienen. An den Hinterschienen ist die bei normaler Haltung der Beine dem Hinterleibe zugekehrte Seite mit dicht anliegendem feinen, rostgelben Filze bekleidet. Obere Afterklappe mit der den *Tachytes*-♀ eigenen rostfarbenen Behaarung.

Kopfschild sanft bogenförmig abgestutzt, Rand entwickelt. Die geringste Entfernung der Augen am Scheitel ist entschieden so gross wie die Länge der beiden ersten Fühlergeisselglieder zusammengenommen. Kopf und Thorax von fein lederartigem Aussehen, matt, sehr dicht und fein punktirt; die Punkte sind, wenn auch gedrängter als bei *Frey-Gessneri*, auf dem Dorsulum doch noch unter der Lupe *a*, an den Pleuren nur mehr unter der Lupe *b* unterscheidbar. Bei genauerer Besichtigung gelingt es auch, an den Pleuren unter der Lupe *a* vereinzelte grössere Pünktchen in zerstreuter Anlage zu entdecken. Absteigender Theil des Mittelsegmentes mit der *Tachytes*-Arten eigenen länglichen Vertiefung. Punktirung der Bauchringe nicht so reichlich und entschieden wie bei *T. obesa*. Das erste Tarsenglied der Vorderbeine führt fünf, die beiden folgenden zwei Kammdornen, das vierte aber nur einen.

♂. Aehnlich wie das ♀, seine Kammdornen viel schwächer. Obere Afterklappe trapezisch, silberweiss befilzt. Fühler normal; das Endglied der Fühler verläuft nicht konisch, sondern ist ein wenig abgeplattet und am Ende abgerundet.

Es gibt eine ♂-Varietät mit rothem vierten Segmente. Frey-Gessner in Genf theilte mir sicilianische Stücke dieser Abänderung mit. Ob aber die italienischen Stücke, welche Costa als Varietät von *obsoleta*

(„abdominis segmento tertio rufo“) erkannte, wirklich zu *T. europaea* oder zu *T. Frey-Gessneri* gehören, kann ich nicht entscheiden.

Rossi bemerkt von seiner *Apis obsoleta* (Faun. Etrusc. Mant. 1792, p. 143, Nr. 318) ausdrücklich: „*primis duobus segmentis testaceis*“ und „*tibiae, tarsique testacei*“. Das Zusammentreffen dieser Merkmale passt auf eine, und nur auf eine, auch durch plastische Kriterien ausgezeichnete mediterrane *Tachytes*-Art; trotzdem wurde von sämtlichen Autoren, welche die *T. obsoleta* beschrieben, eine andere, viel häufigere und verbreitetere Art für die *obsoleta* Rossi's gehalten, auf welche aber die Angabe der Rossi'schen Beschreibung über die Farbe der Beine gar nicht passt; daraus geht hervor, dass die Autoren die Rossi'sche Beschreibung nicht kannten oder ihr keine Bedeutung zumassen. Eversmann hatte, wie aus seiner Beschreibung (Faun. Volg. Ural.) ersichtlich ist, auch die echte *T. obsoleta*, aber, wie es scheint, die Beschreibung nicht vor sich, denn man müsste sich sonst wundern, dass er nicht diese als Art, dagegen die schwarzschienige *Tachytes* als Varietät hingestellt hat. Für die vernachlässigte Art Rossi's wird der Name *obsoleta* conservirt, für die andere, traditionell als *obsoleta* bekannte, nunmehr namenlose Art schlage ich die Bezeichnung *europaea* vor.

Ueber **Lebensweise**. *T. europaea* erscheint bei uns Ende Mai; man kann ihr bis Mitte September begegnen. Die Zeit ihres häufigsten Auftretens ist die erste Hälfte Juli. Im Allgemeinen zeigt sie sich nicht häufig, sondern vereinzelt; nur im Juli des Jahres 1875 beobachtete ich sie so manchen Tag bei Innsbruck an der sandigen Berglehne zwischen Mühlau und Weiherburg in grösserer Menge. Morgens vor Sonnenaufgang, noch ehe das Erdreich von der Sonne durchwärmt war, harrierten die Wespen geduldig an den Oeffnungen ihrer Sandgänge, welche sie sich in den Erdböschungen gegraben hatten, und lugten mit ihren grossen grünen Augen heraus. Erst in der Sonnenwärme begann das hurtige Treiben dieser Thierchen nach Grabwespenmanier. Sie flogen unstät herum, setzten sich mit Vorliebe auf trockenen Kuhkoth und spähten nach allen Seiten aus; obgleich sie sich ungemein vorsichtig benahmen und bei der geringsten Veranlassung mit solcher Blitzesschnelle davonhuschten, dass es nicht möglich war, ihnen mit den Augen zu folgen, sassen sie doch, ehe man sich's versah, schon wieder an derselben Stelle. Die Weibchen trugen Acridierlarven, meistens von *Stenobothrus rufipes* Zett. ($^{10}/_7$, $^{18}/_7$) ein. Die ♂ trieben sich unter den ♀ herum oder besuchten die Blüten von *Cynanchum vincetoxicum*, die an diesem Standorte zahlreich wächst.

Nach Rudow soll sich *T. europaea* ♀ in Blumen mit Pollen beladen und mit ihm dem Neste zufliegen; er schreibt (Hym. Mitth. Zeitschr. f. d. ges. Naturw. III. Flg. 1878, 3. Bd., p. 236): „Ein ♀ flog hastig in die Blumen von *Nigella arvensis*, drehte sich zwischen den Staubfäden schnell herum und belud sich somit dick mit blauen Pollenkörnern, welche besonders dicht auf dem etwas rauen Thoraxrücken sassen, um damit in ihr Erdnest zu fliegen, aus dem ich sie leer herauskommen sah.“ Ob dieser Beobachtung Rudow's eine

Täuschung oder nicht ganz vorurtheilsfreie Deutung zu Grunde liegt oder nicht, kann ich nicht entscheiden.

Geographische Verbreitung. *T. europaea* ist von allen ihren europäischen Artsverwandten die am meisten verbreitete und nach Norden gehende Species. In Deutschland wurde sie beobachtet: um Berlin von Ruthe und Stein, bei Mombach ($\frac{6}{7}$, $\frac{15}{7}$, Kirschbaum), auf der Dessauer Haide ($\frac{21}{7}$, Taschenberg), bei Siedersheim (♀ in d. Staatssamml. zu München); Alpen Tirols: Mühlau bei Innsbruck, ($\frac{2}{7}$ — $\frac{18}{8}$), St. Anton ($\frac{10}{7}$), Calvarienberg ($\frac{30}{6}$), Rodlerau bei Innsbruck, ($\frac{11}{7}$), bei Bozen, Meran; Alpen der Schweiz: bei Sieders (Sierre) im Wallis ($\frac{8}{6}$, $\frac{10}{7}$, $\frac{19}{8}$, Frey-Gessner), um Peney ($\frac{10}{7}$, $\frac{29}{7}$, Tournier), Genf (Buess.); Frankreich, Algier (Lep.); Gibraltar (Exp. Novara); Chiclana in Spanien (Hr. M. Korb); Italien: Piemont (Garbiglietti), Sardinien (Mus. Tur.), im Neapolitanischen (Costa), Sicilien (Frey-Gessner, Ghiliani); Triest (Hofcab. Wien), Josefsthäl (Croatien, Mann), Tultscha in der Dobrudscha, Mehadia (Mann). In Syrien wurde sie von Gödl gesammelt.

5. *Tachytes tricolor* Fabr. (non Panz.).

<i>Sphex tricolor</i> Fabr., Ent. syst., t. II, p. 215, Nr. 71	1793
<i>Pompilus tricolor</i> Fabr., Ent. syst. Suppl., p. 251, Nr. 33	1798
<i>Pompilus tricolor</i> Coquebert, Illustr. Icon. Ins., Ann. VII, p. 52, tab. XII	1801
<i>Larra tricolor</i> Fabr., Syst. Piez., p. 221, Nr. 14	1804

Long. 12—17 mm. ♂, ♀. Nigra; segmentum secundum, tertium et quartum rufa, femora, basibus nigris exceptis, tibiae, calcaria et tarsi rufa. Alae subhyalinae. Alarum squamulae venaeque testaceae aut fusco-testaceae. Caput, thorax, segmentum medianum et femora griseo-villosa. Facies argenteo-pilosa. Tempora, collare, femora in parte aversa, fascia in margine postico segmenti secundi, tertii, quarti et quinti argenteo-sericea. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi et tertii inter se distant. Thorax opacus subtilissime, paulum visibiler punctulatus.

♂. Long. 12—15 mm. Area pygidialis argenteo-sericea, trapeziformis. Flagelli articulus ultimus aliquantulum compressus.

♀. Long. 12—17 mm. Area pygidialis ferrugineo-fulvo-aut brunneo tomentosa. Articulus primus tarsorum anticorum spinis quinque instructus. Africa septentrionalis (Tanger, Oran).

Tach. tricolor Fabr., wohl auch schon wie *T. obsoleta* Rossi mit *T. europaea* K. vermenget und als *T. obsoleta* vorgeführt, ist nichtsdestoweniger eine gute Art. Die Beschreibung des Fabricius genügt vollkommen zur sicheren Erkennung, da die Hauptmerkmale in der Farbe des Hinterleibes und der Beine liegen. Während bei *T. obsoleta*, wie es scheint, nie drei Hinterleibsringe roth sind, erscheinen diese bei *tricolor* in beiden Geschlechtern beständig roth; auch ist die rothe Färbung an den Beinen in grösserer Ausdehnung vorhanden. Zudem bietet ja die

Form des Fühlerendgliedes beim ♂, sowie die Zahl der Wimperdornen auf dem Metatarsus des ersten Fusspaares genügende Merkmale, um *T. tricolor* von *obsoleta* Rossi, ferner die Distanz der Augen am Scheitel und die Form des letzten Fühlergeisselgliedes (♂), um sie von *T. Frey-Gessneri* zu unterscheiden. Am nächsten steht sie unstreitig der *T. europaea*, welcher sie in der Sculptur, der Augendistanz am Scheitel vollkommen gleichkommt. Auch das Endglied der Fühler (♂) ist ein wenig plattgedrückt; es scheint mir aber bei *tricolor* verhältnissmässig länger, überhaupt die Fühlergeissel etwas schwächtiger zu sein. Von *europaea* unterscheidet sie sich im Uebrigen auf den ersten Blick durch die Farbe der Beine, meistens auch die des Hinterleibes.

Geographische Verbreitung. Ich besitze Stücke von Oran und Tanger; wahrscheinlich fehlt sie auch in Spanien und Sicilien nicht.

6. *Tachytes obsoleta* Rossi (non auct. rec.).

- Apis obsoleta* Rossi, Mant. Faun. Etrusc., Cl. III, p. 143, Nr. 138 1792
Tachytes obsoleta Eversm., Faun. hym. Volg. Ural (Bull. Mosc.), p. 385, Nr. 2, var. β et (?) var. γ 1849
 ? *Tachytes procera* Costa, Sulle ricerch. zool. in Sardegna (Rend. Accad. scienze Fis. Nat. Nap.),
 Fasc. X, Sep. p. 9 1882

Long. 12—16 mm. ♂, ♀. *Nigra*; *segmentum secundum et tertium rufa*, *interdum indeterminate nigricantia*; *genae, tibiae simulque calcaria et tarsi rufa*. *Alae fere hyalinae*; *palpi et alarum squamulae venaque testaceae aut fusco-testaceae*. *Caput, thorax, segmentum medianum, dorsum segmenti secundi et in aversa parte femora griseo-villosa. Facies subargenteo- aut subaurichalceopilosa*; *tempora, pronotum, femora in aversa parte, fascia in margine postico segmenti secundi, tertii, quinti et quarti argenteo- aut cano-sericea. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi una cum tertio fere plus distant. Thorax opacus subtilissime, paulum visibiliter punctulatus.*

♂. Long. 10—14 mm. *Area pygidialis argenteo-sericea, trapeziformis. Flagelli articulus ultimus conicus.*

♀. Long. 12—16 mm. *Area pygidialis ferrugineo-fulvo-tomentosa. Articulus primus tarsorum anticorum spinis sex instructus.*

♂. *Variat abdomine fere toto nigro (Dalmatia).*

♀. *Variat tibiis, abdomineque fere totis nigris (Hispania).*

Toscana, Hispania, Dalmatia, Hungaria, Orenburg.

Von *T. europaea*, mit welcher sie die Grösse der Augenentfernung am Scheitel, die Behaarung und die Sculptur der Körpertheile, sehr oft auch die Ausdehnung der rothen Färbung am Hinterleibe theilt, unterscheidet sie sich leicht: 1. durch die Form des Endgliedes der Fühler, welches beim ♂ nicht abgeplattet ist, sondern konisch verläuft, die Zahl der Kammdornen (sechs) am ersten Vorderfussgliede des ♀, die rothe Färbung der Schienen, sehr oft auch dadurch, dass der zweite Hinterleibsring selbst bei mehr rothgefärbten Stücken an seiner

Basis, das ist in der Gegend, wo er mit dem Mittelsegmente zusammenhängt, nicht unbedeutend schwarz gefärbt ist; bei *europaea* zeigt sich meistens daselbst fast gar kein Schwarz; auch schon hierin zeigt sich die bei *obsoleta*, ähnlich wie bei *obesa* auftretende Neigung zum Melanismus, welche sie vor voriger Art voraus hat; ich zweifle nicht, dass es auch ganz schwarzleibige Stücke, besonders ♂ gibt.

Mit *T. tricolor*, welche gleichfalls in naher Verwandtschaft steht, ist *obsoleta* kaum zu verwechseln, wenn das Fühlerendglied (♂), die Zahl der Kammdornen am ersten Vordertarsengliede, die Ausdehnung der rothen Färbung am Hinterleibe beachtet wird; am ehesten wäre man zu einer Verwechslung verleitet durch die übereinstimmend rothe Färbung der Schienen, die aber bei *tricolor* viel mehr über die Kniee hinaus auf die Schenkel übergreift.

T. Frey-Gessneri unterscheidet sich von *obsoleta* sofort durch die grössere Annäherung der Augen, die Färbung des Hinterleibes und der Beine, *T. obesa* durch die beträchtlichere Grösse, die grössere Annäherung der Augen, die Zahl der Kammdornen am ersten Vordertarsengliede, die Fühlerbildung beim ♂ und meistens auch das rothgefärbte vierte Hinterleibssegment.

T. obsoleta variirt im männlichen Geschlechte mit mehr weniger schwarzem Hinterleibe; ein Weibchen bekam ich überdies zu Gesicht, dessen Hinterleib und Schienen fast ganz schwarz waren. Diese Art wurde, wie oben erörtert worden ist, von den Autoren constant mit *T. europaea* verwechselt. Eversmann (Faun. Volg. Ural.) kannte sie, betrachtete sie aber als Varietät von *T. europaea*, was entschieden unrichtig ist.

Geographische Verbreitung. Toscana (Rossi), Corsica (Mann), im Wallis bei Sierre ($\frac{5}{6}$, ♂) und Martigny (Frey-Gessner), Ungarn (Mocsáry), auf der Insel Lesina (Prof. Heller), Prov. Orenburg im südöstlichen Russland (Eversmann).

7. *Tachytes ambidens* Kohl.

Tachytes ambidens Kohl, Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXIII. Bd., p. 364, ♀ 1883

Long. 11—13 mm. ♀. *Nigra; segmentum secundum et tertium, et tarsorum articuli — primo excepto — plus minusve rufa; pedum armatura luteo-pallida, calcaria rufo testacea; alarum squamulae testaceae. Corpus ut specierum antecedentium pilosum et sericeum, areae pygidialis tomentum obscure ferrugineum. Alae lutescenti-subhyalinae. Clypei pars media in marginis angulis lateralibus dentiformiter producta. Articulus secundus antennarum flagelli primo sesqui longior tertio fere aequalis. Oculi in vertice inter se vix plus quam primi secundique flagelli articuli longitudine distant. Dorsulum tenuissime sed non tam confertim punctulatum. Area radialis latius truncata quam in speciebus aliis europaeis,*

areola appendicularis indelator. Articulustarsorum anticorum primus spinis quinque armatus.

♂ ignotus.

Sarepta.

T. ambidens ist in der Färbung ähnlich der *T. europaea* Kohl, unterscheidet sich aber von ihr und deren Verwandten in sehr wesentlichen Dingen. Besonders eigenthümlich sind die zahnartigen Seitenecken der mittleren Kopfschildpartie, die grössere Divergenz der Augen in der Richtung zum Kopfschilde, die kräftigeren Schläfen und die sehr merklich dünneren Fühler. Der Kopf erscheint, von vorne betrachtet, quer elliptisch, also viel breiter als lang; bei allen anderen europäischen Species ist seine Länge und Breite ziemlich gleich. Die Augenentfernung am Scheitel beträgt nicht die Länge des zweiten und dritten Geisselgliedes, sondern weniger, etwa reichlich so viel als die des ersten und zweiten zusammen genommen. Die Sculptur des Kopfes und Bruststückes ist zwar auch sehr fein, aber die Punktirung auf dem Mesonotum und dem Scheitel nicht in demselben Masse gedrängt.

Noch viel mehr tritt dieser Unterschied an den Wangen hervor, welche deswegen auch an den vom Filze entblössten Stellen bedeutend glänzen. Wichtig zur Erkennung ist ferner die im Vergleiche mit den meisten anderen bekannten *Tachytes*-Arten auffallend breite Abstutzung der Radialzelle und die dadurch bewirkte grosse Breite der Anhangszelle. An den beiden einzigen Exemplaren, die ich besitze und die vermuthlich stark abgeflogen sind, da die Flügel am Rande zerfetzt aussehen und der Seidenfilz und die Behaarung auf dem Dorsulum nur mangelhaft auftritt, sind die Hinterleibsbänder grösstentheils verschwunden und die pechfarbigen Endränder der Segmente blossgelegt.

Das zweite Fühlergeisselglied ist wie bei *T. europaea* und deren Verwandten 1½mal so lang als das erste. Am ersten Tarsengliede der Vorderbeine sitzen wie bei *T. europaea*, *tricolor*, *Frey-Gessneri* fünf, an den beiden folgenden Gliedern zwei Kammdornen. Das Pygidialfeld ist mit dunkel rostfarbigen Haaren belegt.

Russland (*Sarepta*, M. C.).

Gen. *Prosopigastra* Costa.

(*Prosopis*, Apidengattung; ἡ γαστήρ.)

Prosopigastra Costa, Annuar. Mus. zool. Napoli (Ann. IV), p. 81 et 88 1867

Gestalt gedrungen. Oberkiefer mit einfacher Endspitze, einem derben Ausschnitte an ihrem Unterrande und einem kräftigen Zahne nahe der Basis des Innenrandes. Augen gegen den Scheitel convergent. Distanz der Augen auf dem Scheitel beim ♂ geringer als beim ♀. Fühler regelmässig; an der Basis stehen sie so weit von einander ab als einer von ihnen von dem benachbarten Augenrande.

Kopfschildbildung wie bei *Tachysphex*. Auf der Stirne, vom vorderen Nebenaugen und dem Fühlergrunde gleichweit abstehend, wölbt sich ein grosser, glänzend glatter, rundlicher Wulst. Auch oberhalb des vorderen Nebenauges erhebt sich ein Wulst, welcher punktirt ist und an den sich auf der Scheitelseite die länglichen, verdachten hinteren Nebenaugen lehnen. Das Pronotum liegt tief unter dem Niveau des Dorsulums. Mittelsegment kürzer als das Dorsulum und kürzer als bei *Tachysphex*, aber von ganz ähnlicher Bildung. Die Flügel gleichen in der Zellenzahl und im Adernverlauf denen von *Tachysphex*, jedoch ist in den Vorderflügeln die Radialzelle noch breiter abgestutzt und kürzer als man es bei *Tachysphex*-Arten gewohnt ist. Die Beine stehen durchaus nicht im Verhältnisse zum gedrunghenen Körperbau; sie sind auffallend schwach, viel schwächer als bei gleichgrossen *Tachysphex*-Arten, z. B. *T. pectinipes*. Vorderschenkel des ♂ ohne Ausrandung nahe der Basis. Mittelschienen einspornig. Der Tarsenkamm besteht wie bei *Tachysphex* aus langen, biegsamen, borstenartigen Wimpern. Klauen klein und schwach, ebenso die Fussballen. Zweites Abdominalsegment oben an seiner Basishälfte mit einem kräftigen, ausgedehnten Längseindrucke; an den Seiten, dort, wo sich die Dorsalplatten über die Ventralplatten umschlagen, zeigen sich scharfe Längskanten. Aftersegment mit einem grossen, dreieckigen Pygidialfelde auf der Dorsalplatte, beim ♂ viel kleiner und trapezisch. Die Sculptur der meisten Körpertheile ist sehr grob; dies gilt sowohl von den Punkten als auch von den Runzeln. *Prosopigastra* unterscheidet sich von *Tachysphex* vorzüglich: 1. durch den Stirnwulst, 2. die stärker abgestutzte Radialzelle der Vorderflügel, 3. die schwachen Beine, 4. die kleinen Krallen und Fussballen, 5. den Mangel eines Ausschnittes am Unterrande der Vorderschenkel nahe deren Basis, 6. den grossen Längseindruck auf dem zweiten Hinterleibsringe und die scharfen Kanten an dessen Seiten, 7. die grobe Sculptur.

Man kennt nur eine schwarz oder schwarz und roth gefärbte Art aus der Mediterranregion.

Prosopigastra punctatissima Costa.

Prosopigastra punctatissima Costa, Annuar. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 88, Nr. 1 . 1867

Long. 6—9 mm. ♂, ♀. *Nigra; pedes nigri aut nigri rufo-variegati. Abdomen totum nigrum aut ex parte rufum. Facies dense punctata* (L. a), *argenteo sericeo-pilosa; tuberculum faciale nudum; antennae breves. Segmenti mediani area horizontalis rude rugosa. Abdomen evidenter punctatum* (L. a). *Alae subhyalinae; areola cubitalis tertia erecte subrhomboidalis.*

♂. Long. 6—8 mm. *Area pygidialis trapeziformis grosse punctata. Oculi in vertice paulo minus quam longitudine flagelli articulorum trium basaliū, quam in ♀ breviorum, inter se distant. Dorsulum grosse et subdense punctatum.*

♀. Long. 7—9 mm. *Area pygidialis magna triangularis nitida, polita, punctis sparsis praesertim in lateribus instructa. Oculi in vertice longitudine flagelli articularum trium basaliū inter se distant. Dorsulum grosse et sparse tantum modo antice et in lateribus subdense, punctatum.*

Algiria, Italia Albania, Creta.

Schwarz. Während die ♂ meistens einen ganz schwarzen Körper besitzen, ist der der Weibchen verschiedentlich roth. Entweder ist Segment zwei, oder zwei und drei, oder zwei, drei und vier roth; bei einem meiner Stücke aus Nordafrika sind auch die Seiten des fünften Ringes roth; man kann demnach wohl annehmen, dass es nach Analogie gewisser in der Färbung des Hinterleibes veränderlicher *Tachysphex*-Arten auch Stücke mit ganz rothem Hinterleibe gibt. Die Beine sind derselben Veränderlichkeit in der Färbung unterworfen; häufig (♂, ♀) sind sie schwarz und nur die Tarsen dunkel pechroth, seltener sind die vier Hinterschienen und Tarsen, oder auch sämtliche Schienen und Tarsen roth (♀). Bei einem einzigen ♀ fand ich auch die Hinterschenkel fast ganz roth. Tarsenkamm (♀) schwarz; Schienenspornen licht lehmfarbig oder röthlich. Oberkiefer in der Mitte pechroth. Flügel schmutzig wasserhell, ihr Geäder lehmbraun.

Die Mittelpartie des Kopfschildes zeigt eine nur mässige Breite, ist vorne gegen einen schmalen, glänzenden Rand zugeschnitten, welcher beim ♀ in der Mitte in ein oder zwei zahnartige Blättchen vorspringt, während es beim ♂ eine viel geringere Ausbildung zeigt.

Gesicht und Wangen dicht punktirt (L. a), ihre Punktirung ist aber viel weniger derb als die Punktirung auf dem Thorax. Beim ♂ beträgt die geringste Augenentfernung am Scheitel weniger als die Länge der drei ersten Fühlergeisselglieder, fast nur die des zweiten und dritten Gliedes. Die Basalglieder drei, vier und fünf sind an ihrer Unterseite in schwachem Grade angeschwollen. Beim ♀ ist die Augenentfernung erheblich grösser und beträgt die Länge der drei ersten Geisselglieder, die übrigens auch einzeln schon grösser als beim ♂ sind.

Das Dorsulum ist sehr grob und tief punktirt; beim ♀ zeigen sich die Punkte auf der Scheibe zerstreut und mehr einzeln, nur an der Basis und den Seiten dichter, beim ♂ aber auch auf der Scheibe viel zahlreicher. Schildchen spärlich punktirt (♂, ♀). Seiten des Mittel- und Hinterbruststückes dicht und grob punktirt-runzelig. Die Horizontalfläche des Mittelsegmentes ist grob und zerknittert runzelig, die hintere Mittelsegmentfläche, welche nahezu senkrecht abfällt, unregelmässig gerunzelt. Die Seiten des Mittelsegmentes sind beim ♀ mit schrägen Längsrunzeln bedacht, während sie beim ♂ ganz unregelmässig gerunzelt und in der Nähe der vereinigten Epimeren und Episternen des Metathorax mehr glatt erscheinen. Die dritte Cubitalzelle der Vorderflügel ist in ähnlicher Weise geformt wie bei *T. pectinipes* L., schräg gestellt, ohne förmlich zungenartig ausgezogen zu sein, und fast so gross als die Radialzelle. Die zweite und dritte Cubitalzelle zusammengekommen haben die

Grösse der ersten. Hinterleib oben und unten dicht und deutlich gestochen punktiert; beim ♂ ist diese Punktierung gedrängter als beim ♀. Das Pygidialfeld der oberen Afterklappe ist gross (♀), seitlich, aber nur an der Endhälfte, kielrandig, auf seiner Fläche polirt und glänzend, mit spärlicher Punktierung; beim ♂ ist das Pygidialfeld viel kleiner, trapezisch und dichter grob punktiert.

Geographische Verbreitung. Terra d'Otranto (Costa), Albanien (Erber), Insel Candia (Erber), Algier bei Setif (M. C.). — Ueber Lebensweise ist nichts bekannt.

Gen. *Tachysphex* Kohl

(ταχύς — ὁ σφῆξ).

< <i>Sphex</i> Linn., Syst. Nat., t. I, ed. X. Holm., p. 509, 216. Gen.	1758
< <i>Sphex</i> Linn., Syst. Nat., t. I, p. II, ed. XII. Vind., p. 941, Nr. 245.	1766
< <i>Sphex</i> Linn., Syst. Nat., ed. XIII, Gmelin, vol. I, p. V, p. 2723, 245. Gen.	1789
< <i>Sphex</i> Linn., Entom. Faun. Suec., t. III, ed. Villers, p. 219, 5. Gen.	1789
< <i>Lyrops</i> Latr., Gen. Crust. Ins., t. IV, p. 71, Nr. 492	1809
<i>Lyrops</i> Samouelle, Ent. Comp. Brit. Ins., p. 276	1819
<i>Lyrops</i> Dufour, Rech. anat. phys. s. l. Orth. Hym. et Neur., p. II	1834
<i>Tachytes</i> Shuck., Ess. ind. Foss. Hym., p. 89, Nr. 1	1837
< <i>Tachytes</i> Blanch., Hist. nat. des Ins., t. III, p. 356	1840
< <i>Lyrops</i> Herr.-Schäff., Nomencl. entom., p. 54, t. V, fig. 26	1840
<i>Lyrops</i> Westwood, Intr. to the mod. Class. of Ins., vol. II, Syn. of the Gen. of Brit. Ins., p. 81	1840
<i>Tachytes</i> Dhlb., Disp. meth., p. I, 3. Fam. Larr., 11. Gen.	1842
<i>Lyrops</i> Imhoff, Ins. d. Schweiz, III. Bdch.	1842
< <i>Tachytes</i> Dhlb., Hym. eur., t. I, Tab. exam. syn. spec. Larr., p. 468, 28. Gen.; Tab. exam. syn. gen. Larr., 28. Gen.	1845
< <i>Tachytes</i> Lep., Hist. nat. ins. Hym., t. III, p. 239 (Abth. I, z. T.)	1845
< <i>Tachytes</i> Eversm., Faun. hym. Volg. Ural. (Bull. Mosc.), t. XXII, 3. Fam., p. 385, 17. Gen.	1849
< <i>Tachytes</i> Sauss., Mém. hym. (Soc. Phys. et d'Hist. nat. de Genève, I. Fasc., p. 16) . . .	1854
< <i>Tachytes</i> Schenck, Jahrb. d. Ver. f. Naturk. Herz. Nassau, 12. Heft, p. 22 und 189, 2. Gen.	1857
< <i>Tachytes</i> Taschenb., Schlüss. z. Bestimm. (Zeitschr. f. d. ges. Naturw. X), p. 83, 7. Gen.	1857
<i>Tachytes</i> Smith, Cat. brit. foss. Hym., p. 88, 1. Gen., pl. VI, fig. 4	1858
< <i>Tachytes</i> Taschenb., Hym. Deutschl., p. 158 und 200, 27. Gen.	1866
< <i>Tachytes</i> Costa, Annuar. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 81 et 83	1867
< <i>Tachytes</i> Taschenb., Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. Halle, Bd. II (36), p. 9 d. Sep., 3. Gen.	1870
<i>Tachytes</i> Thoms., Opusc. entom., Fasc. II, p. 241	1870
<i>Tachytes</i> Thoms., Hym. Scand., t. III, p. 216	1874
< <i>Tachytes</i> Radoszk., Fedtsch. Reise in Turkest., p. 23 (in russischer Sprache)	1877
< <i>Tachytes</i> Patton, List of North Amer. Larr. (Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., vol. XX), p. 385.	1880
<i>Tachytes</i> Edw. Saunders, Syn. Brit. Foss. Hym. (Trans. Ent. Soc. Lond., p. IV), p. 249, pl. VII, fig. 19	1880
<i>Tachysphex</i> Kohl, Neue Grabwesp. d. Mediterrangeb., p. 166 (Berl. Ent. Zeitschr. XXVII, Heft 1)	1883

Körper von schlankerer Gestalt, nur schwach behaart, die Thiere nicht wie bei der nächstverwandten Gattung *Tachytes* von bienenartiger Tracht. Vorderschenkel bei den Männchen an der Unterseite in der Nähe der Basis mit einer Ausrandung behaftet. Kammwimpern

am ersten Beinpaare lang, borstenartig, biegsam. Pygidialfeld nackt. Arten in der Grösse von 6—15 mm.

Oberkiefer mit einem Ausschnitte nicht weit von der Mitte ihrer Unterseite, ihre Innenkante zweizählig, beide Zähne knapp nebeneinander nahe der Mitte, der vordere schwächer, manchmal undeutlich. Spitze der Oberkiefer einfach. Kopfschild und theilweise auch das übrige Gesicht silber-, messing- oder auch goldglänzend befällt. Fühler fadenförmig, durchschnittlich schwächtiger als bei *Tachytes*. Augen gegen den Scheitel hin convergent, im Leben häufig grün. Convergenz bei den verschiedenen Arten verschieden. Die Nebenaugen liegen an Wülsten, das vordere ist rund, dagegen sind die hinteren länglich, fast nierenförmig, schräg gestellt, flach und undeutlich. Kantige Auftreibungen an Stirne und Scheitel zur Seite der Augen wie bei *Larra*, *Notogonia*, *Liris* und *Paraliris* kommen nicht vor. Der Pronotumwulst liegt quer und unter dem Niveau des Dorsulums. Die Sculptur des Thorax ist fein, jedoch meistens nicht in der Masse wie bei *Tachytes*. Hinterleibsringe zum Theile mit schwachen, in der Mitte meistens unterbrochenen Filzbinden auf den Depressionen ihrer Hinterandshälfte. An der oberen Afterklappe ist bei den ♀ ein dreieckiges, bei den Männchen trapezförmiges Pygidialfeld abgesetzt, welches keine Filzbekleidung trägt und die Sculptur deutlich erkennen lässt. — Flügel: Die Radialzelle ist weniger abgestutzt als bei *Larra* und den nächstverwandten Gattungen, aber mehr als bei *Tachytes*, ihre Anhangszelle daher breiter und deutlicher als bei dieser. Cubitalzellen sind wie bei *Tachytes* drei vorhanden; die zweite nimmt beide Discoidalqueradern auf; an sie lehnt sich die dritte, schief gestellte, manchmal zungenförmig gegen den Spitzenrand des Flügels hin ausgezogene. Die vordere Schulterzelle der Hinterflügel erstreckt sich verhältnissmässig etwas weniger weit gegen den Spitzenrand hin als bei *Tachytes*; die Cubitalader entspringt wie bei dieser Gattung hinter dem Abschlusse der inneren mittleren Schulterzelle an der Medialader. Erwähnenswerth scheint mir der Umstand, dass die Häkchen des Retinaculums weniger dicht stehen als bei *Tachytes*, selbst bei den grössten Arten kaum die Zahl zwanzig erreichen, während man auch bei den kleinsten Formen der verglichenen Gattung selten weniger als zwanzig zählt. Schienen und Tarsen aller Beine bewehrt; Tarsenkamm (♀) sehr lang, aus borstenförmigen, biegsamen Wimpern und nicht aus starren Dornen gebildet. Die Mittelhüften stehen ziemlich weit von einander ab.

Mittelschienen mit einem einzigen Sporne. Klauenballen gross, dunkel gefärbt. Bei den ♂ convergiren die Augen gegen den Scheitel bald mehr, bald weniger als bei den ♀, bei ihnen fehlt, wenige Arten ausgenommen, der Tarsenkamm und ist die Dorsalplatte nicht dreieckig, sondern trapezförmig. Was die Färbung des Körpers betrifft, so ist bei den *Tachysphex*-Arten ausser Schwarz und Roth fast keine andere Farbe zu finden.

Die Artunterschiede liegen bei dieser Gattung in der Form des Kopfschildrandes, in den Längenverhältnissen der Fühlerglieder (besonders des zweiten), in dem Abstände der Augen auf dem Scheitel, in der Sculptur der Stirne und Wangen, des Dorsulums und Mittelsegmentes, in der Form und Sculptur des

Pygidialfeldes, in der Gestalt der Cubitalzellen und Radialzelle, in der Gestalt des vorletzten Tarsengliedes, in der Art und Weise der Bewehrung der Beine u. s. w.

In der Lebensweise gleicht *Tachysphex* ebenfalls der Gattung *Tachytes*. Ihre Arten nisten im Sande und ernähren ihre Brut mit Locustiden- und Acridierlarven; den *T. acrobates* Kohl sah ich auch Wanzenlarven eintragen. Die ♂, wohl auch die ♀, zeigen sich mit Vorliebe auf Umbelliferen.

Geographische Verbreitung. Die Zahl der beschriebenen Arten kann nicht festgestellt werden, weil man aus den Beschreibungen vieler tropischer Arten von *Tachytes* Smith, Dhlb. nicht herausbringt, ob sie zu dieser oder zu voriger Gattung zu rechnen sind.

Gewiss ist, dass in Europa *Tachysphex* viel reicher vertreten ist, als *Tachytes*, während in den heissen Ländern die *Tachytes*-Arten vorwiegen.

Tabelle zur Bestimmung der paläarktischen *Tachysphex*-Arten.

♀.

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 Hinterleib schwarz | 2 |
| — Hinterleib zum Theile oder ganz roth | 10 |
| 2 Fühler auffallend dünn und lang; sie würden ausgestreckt bis zum zweiten Hinterleibsringe zurückreichen. [Augenentfernung auf dem Scheitel von der Länge der beiden ersten Fühlergeisselglieder. Pygidialfeld gestreckt dreieckig, zerstreut punktirt (L. a), unter der Lupe b feinerunzelig. Länge 9—10 mm. Südeuropa, Nordafrika, Arabien.] | |
| <i>T. flicornis</i> Kohl | |
| — Fühler verhältnissmässig kurz; sie würden ausgestreckt höchstens bis zum Metathorax zurückreichen | 3 |
| 3 Seitenflächen des Mittelsegmentes deutlich punktirt. [Flügel wasserhell; Kopfschildrand bogenförmig. Gesicht und Scheitel matt, mikroskopisch fein gerunzelt und dünn punktirt; Pünktchen unter der Lupe a noch schwach sichtbar. Augenentfernung auf dem Scheitel grösser als die Länge des zweiten und dritten Geisselgliedes zusammengenommen. Dorsulum dünn punktirt. Horizontalfeld des Mittelsegmentes mit runzelartigen Längsstreifen, die sich nach den Seiten hin krümmen. Beine schwarz. Länge 9—10 mm. Südfrankreich.] | <i>T. gallicus</i> Kohl |
| — Seitenflächen des Mittelsegmentes aussergewöhnlich fein lederartig mit mattem Glanze. [Flügel fast wasserhell. Augenentfernung auf dem Scheitel kaum von der Länge des zweiten Fühlergeisselgliedes, mit einem starken Längseindrucke. Dorsulum dicht punktirt. Horizontalfeld des Mittelsegmentes fein lederartig. Schienen und Tarsen rostgelb. Pygidialfeld fast flach, seine Berandung kräftig. Länge 10—13 mm. Griechenland.] | |
| <i>T. graecus</i> Kohl | |
| — Seitenflächen des Mittelsegmentes mehr oder weniger fein längsgestrichelt | 4 |

4 Beine, höchstens die Hüften, Schenkelringe und ein Theil der Schenkel ausgenommen, rostroth. [Flügel wasserhell; dritte Cubitalzelle hinten stark zungenförmig ausgezogen. Scheitelfeld zwischen den Augen etwas breiter als das zweite Geisselglied lang und mit nur sehr schwachem Längseindrucke. Mittelsegment hinten wie abgeschnitten, fast senkrecht abstürzend; seine Horizontalfläche unregelmässig gerunzelt. Pygidialfeld ziemlich gewölbt, seine Berandung schwach. Länge 12—15 mm. Südeuropa, subtropisches und tropisches Afrika.]

T. fluctuatus Gerst. (= *erythropus* Costa)

- Beine ganz oder grösstentheils schwarz, höchstens die Schienen an einzelnen Stellen und die Endglieder der Tarsen rostroth 5
- 5 Dorsulum fein netzrunzelig; Vorderflügel vor dem Endrande mit dunklem, bindenartigem Wisch, der die Radial-, zweite und dritte Cubital-, zweite Discoidalzelle, sowie das Ende der ersten Cubital- und ersten Discoidalzelle bedeckt. Fühlergeissel ein wenig plattgedrückt. [Zweites Geisselglied reichlich 2·5mal so lang als das erste, Entfernung der Augen auf dem Scheitel kaum von der Länge des zweiten Geisselgliedes. Dritte Cubitalzelle stark zungenförmig ausgezogen. Wimpernkamm schwarz. Bedornung der Beine verhältnissmässig lang. Länge 9—11 mm. Griechenland.] *T. Schmiedeknechtii* Kohl
- Dorsulum punktiert. Vorderflügel ohne bindenartigen Wisch. Fühlergeissel walzig. Wimpernkamm licht gefärbt 6
- 6 Vorderschienen an der Vorderseite rostroth. [Augenentfernung am Scheitel nicht ganz so gross als die beiden ersten Geisselglieder lang. Stirne stark gewölbt. Beine kräftig, Schenkel hinten bei abgeriebenen Stücken wie polirt glänzend. Vorletztes Tarsenglied kürzer als am Ende breit. Pygidialfeld polirt und zerstreut punktiert. Länge 7—9 mm. Mittel- und Nordeuropa.] *T. lativalvis* Thoms. var. *gibbus* Kohl
- Vorderschienen ganz schwarz 7
- 7 Der geringste Augenabstand auf dem Scheitel beträgt die Länge des zweiten und dritten Geisselgliedes 8
- Der geringste Augenabstand auf dem Scheitel beträgt die Länge des ersten und zweiten Geisselgliedes. [Pygidialfeld gestreckt dreieckig Form (Taf. XII, Fig. 20). Mesonotum vorne in der Mitte ohne zwei erhabene Linien.] 9
- 8 Pygidialfeld ziemlich breit, von der Form (Taf. XII, Fig. 19), polirt, mit einzelnen Punkten. Vorderrand des Kopfschildes meist mit kleinen Einkerbungen. Punktirung der Stirne dicht, aber nicht gedrängt. Mesonotum in der Mitte vorne ohne erhabene Längslinien. Punkte auf dem Dorsulum ziemlich gross, aber nicht tief und rein gestochen, fast narbig. [Länge 9—11 mm. Südeuropa.] *T. mediterraneus* Kohl
- Pygidialfeld gestreckt dreieckig, von der Form (Taf. XII, Fig. 20), mikroskopisch feinrunzelig (doch glänzend), mit einzelnen Punkten. Vorderrand des Kopfschildes intact. Stirne gedrängt punktiert. Mesonotum in der Mitte

- vorne mit zwei parallelen, feinen, erhabenen Längslinien. Punkte auf dem Dorsulum sehr fein, tief und rein gestochen. [Länge 8—10 mm. Schweiz.] *T. helveticus* Kohl
- 9 Pygidialfeld polirt (L. *b*) mit vereinzeltten Punkten. Punktirung der Stirne vor den Nebenaugen gedrängt. Tarsen zum Theile roth. [Länge 7—10 mm. Europa.] *T. nitidus* Spin.
- Pygidialfeld polirt (L. *b*), mit vereinzeltten Punkten. Punktirung der Stirne dicht, aber nicht gedrängt und ziemlich grob. Tarsen schwarz. [Länge 9—11 mm. Mittel- und Südeuropa.]
- T. nitidus* Spin. *Var. II.* Kohl
- Pygidialfeld mikroskopisch feinrunzelig (L. *b*), doch immerhin glänzend, mit vereinzeltten Punkten. Punktirung der Stirne dicht, aber nicht gedrängt und verhältnissmässig grob. Tarsen schwarz. [Länge 10—11 mm. Mittel- und Südeuropa.] *T. nitidus* Spin. *Var. I.* Kohl
- 10 Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt weniger als die Länge des ersten und zweiten Fühlergeisselgliedes. Kopfschild von der Form (Taf. XII, Fig. 27) 11
- Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel beträgt mindestens die Länge des ersten und zweiten Fühlergeisselgliedes 14
- 11 Seitenfläche des Mittelsegmentes allenthalben deutlich, wenn auch fein und dicht längsstrichelig (L. *a*). Oberes Afterklappenfeld polirt glänzend, mit vereinzeltten Punkten. Fünftes Hinterleibssegment ohne weisse Filzbinde. Schienen und Tarsen, zum Theile auch die Schenkel roth. Länge 12—14 mm. Ungarn.] *T. Mocsáryi* Kohl
- Seitenfläche des Mittelsegmentes feinrunzelig (L. *b*), nicht allenthalben, meist gar nicht längsstrichelig 12
- 12 Pygidialfeld gestreckt dreieckig, von der Form (Taf. XII, Fig. 20), zwar glänzend, aber unter der Lupe *b* ersichtlich runzelig, zerstreut punktirt. Seiten des Mittelsegmentes auch in der Nähe des Ueberganges zur Rückenfläche ohne Runzelstreifen. An den Beinen sind wenigstens die Schienen und Tarsen grösstentheils roth. Hinterleib mit vier Filzbinden (Segment zwei, drei, vier und fünf). Länge 9—14 mm. Mittel- und Südeuropa, Nordafrika 13
- Pygidialfeld ziemlich breit dreieckig, von der Form (Taf. XII, Fig. 19), wie polirt glänzend, mit vereinzeltten Punkten. Seiten des Mittelsegmentes in der Nähe der Horizontalfläche mit einigen schräg von vorne nach hinten zu diesem aufsteigenden Runzelstreifen (L. *a*). An den Beinen herrscht eine schwärzliche Färbung vor. Vorderseite des ersten Schienenpaares, die Schienen in der Nähe der Kniee und stellenweise auch die Tarsen dunkelroth. Hinterleib mit drei Filzbinden (Segment zwei, drei und vier). Länge 9—12 mm. Südeuropa *T. pygidialis* Kohl
- 13 Hinterleib zum Theile schwarz *T. Panzeri* v. d. L.
- Hinterleib ganz roth *T. Panzeri* v. d. L. *var. oraniensis* Pel. Luc.
- Z. B. Ges. B. XXXIV. Abh.

- 14 Die Augenentfernung auf dem Scheitel beträgt etwa die Länge des zweiten Geißelgliedes. Oberes Afterklappenfeld sehr breit, von der Form (Taf. XII, Fig. 21), am Ende abgestutzt, glänzend. [Mittelsegment hinten wie senkrecht abgeschnitten, seine Seiten längsstrichelig. Schienen und Tarsen zum Theile roth. Länge 8—11 mm. Frankreich.] *T. Juliani* Kohl
- Die Augenentfernung auf dem Scheitel beträgt die Länge des ersten und zweiten Geißelgliedes 15
- Die Augenentfernung auf dem Scheitel beträgt die Länge des zweiten und dritten Geißelgliedes 20
- 15 Der längere Schienensporn der Hinterbeine erreicht kaum das Ende des Metatarsus. Mittelsegmentseiten der Länge nach dicht gestrichelt. Schienen und mehr weniger auch Tarsen schwarz (eine einzige Art ausgenommen) 16
- Der längere Schienensporn überragt das Ende des Metatarsus. Mittelsegmentseiten nicht der Länge nach gestrichelt. Schienen und Tarsen roth. [Beine ungewöhnlich stark und stark bedornt. Mittel- und Hinter-schienen mit drei Dornenreihen an der Aussenseite. Vorletztes Tarsenglied am Ende breiter als lang. Mittelsegment am Uebergange von der Dorsalfäche zur abstürzenden Fläche abgerundet. Pygidialfeld von der Form (Taf. XII, Fig. 20), glatt und glänzend, mit ungleichen Punkten zerstreut besetzt. Länge 9—11 mm. Mittel- und Südeuropa. Selten.]
- T. rufipes* Aichinger
- 16 Schienen, Tarsen und zum Theile auch Schenkel roth. Dritte Cubitalzelle der Vorderflügel sehr weit zungenförmig ausgezogen (Taf. XI, Fig. 12). [Schläfen schwächtiger als bei folgenden Arten. Mittelsegment hinten nicht abgerundet, sondern wie abgeschnitten; dessen Dorsalfäche unregelmässig gerunzelt. Pygidialfeld glatt und glänzend, mit vereinzelt Punkten, ziemlich breit, von der Form (Taf. XII, Fig. 19). Länge 9—11 mm. Südeuropa.] *T. Costae* Destef.
- Schenkel, Schienen und mehr weniger auch die Tarsen schwarz. Dritte Cubitalzelle rhomboidisch oder nur in bescheidenem Masse zungenförmig (Taf. XI, Fig. 11) 17
- 17 Vorletztes Tarsenglied länger als am Ende breit oder doch wenigstens ebenso lang. Vorderschienen ganz schwarz. Dritte Cubitalzelle rhomboidisch, selten und nur unbedeutend zungenförmig (Taf. XI, Fig. 11) ausgestreckt. Schenkel an der Hinterseite, wenn auch manchmal stark glänzend, doch nicht von polirtem Aussehen 18
- Vorletztes Tarsenglied am Ende breiter als lang. Vorderschienen an der Innenseite röthlich lehmgelb. Pygidialfeld ziemlich breit, von der Form (Taf. XII, Fig. 19). Dritte Cubitalzelle der Vorderflügel hinten ein wenig zungenförmig ausgezogen. [Beine kräftig. Schenkel an der Hinterseite bei abgeriebeneren Stücken wie polirt glänzend. Länge 8—10 mm. Mittel- und Südeuropa.] *T. lativalvis* Thoms.

18 Vorderrand des Kopfschildes sehr deutlich bogenförmig. Die erste Cubitalquerader fällt nahezu senkrecht gegen die Cubitalader ein. [Sie trifft meist in einer Entfernung vom Randmale auf die Radialader, die ungefähr der Länge der Radialquervene gleichkommt. Pygidialfeld gestreckt dreieckig (Taf. XII, Fig. 20) meistens mehr weniger stark gerunzelt und punktirt (L. a). Länge 10—14 mm. Mittel- und Südeuropa.]

T. acrobates Kohl

— Vorderrand des Kopfschildes der Quere nach abgestutzt. Die erste Cubitalquerader fällt sichtlich schief gegen die Cubitalader ein. [Sie trifft in einer Entfernung vom Randmal auf die Radialader, welche die Länge der Radialquervene meistens deutlich übertrifft 19

19 Flügel stark getrübt, manchmal fast russigbraun; oberes Afterklappenfeld gestreckt dreieckig, zerstreut punktirt, stark glänzend, weil ganz glatt; sehr selten mit höchst subtiler Runzelung (L. b). [Meist nur Segment zwei und drei roth. Länge 10—13 mm. Mittel- und Südeuropa.]

T. nigripennis Spin.

— Flügel subhyalin, von mässiger Trübung; obere Afterklappe feinstrunzelig (L. b) und zerstreut punktirt. Häufiger Segment zwei, drei und vier als nur zwei und drei roth. Länge 7—10 mm. Ganz Europa.]

T. pectinipes Linné

20 Mittelsegmentseiten längsstrichelig. Mittelsegmentrücken mit unregelmässigen Längsrünzelchen (L. a). Die Schienensporne der Hinterbeine erreichen nicht das Ende des Metatarsus. Bedornung der Beine schwächlich. [Länge 5—8.5 mm. Selten. Tirol, Schweiz, Albanien.]

T. psammobius Kohl

— Mittelsegmentseiten nicht längsstrichelig. Mittelsegmentrücken ohne Längsrünzeln, mikroskopisch fein gerunzelt (L. b). Die Schienensporne überragen den Metatarsus ein wenig. Beine kräftig, auch ihre Bedornung. [Länge 9—11 mm. Brussa.] *T. latifrons* Kohl

♂.

- | | |
|---|----|
| 1 Seiten des Mittelsegmentes mehr weniger dicht längsstrichelig | 2 |
| — Seiten des Mittelsegmentes nicht längsstrichelig | 13 |
| 2 Hinterleib schwarz | 3 |
| — Hinterleib zum Theile roth | 5 |
| 3 Die geringste Entfernung der Augen auf dem Scheitel beträgt kaum die Länge des dritten Geisselgliedes. Gesichtsfilz goldglänzend. Kopf hinter den Augen nicht fortgesetzt, senkrecht abstürzend. Dritte Cubitalzelle stark zungenförmig ausgezogen wie in Taf. XI, Fig. 12. Mittelsegment hinten wie abgeschnitten, vollkommen senkrecht abstürzend. [Länge 8—12 mm. Südeuropa, Nord- und Centralafrika.] | |

T. fluctuatus Gerst.

- Die geringste Entfernung der Augen auf dem Scheitel beträgt viel mehr als die Länge des dritten Geißelgliedes. Gesichtsfilz silberglänzend, höchstens mit einem Stich ins Gelbe. Kopf hinter den Augen nicht ganz unmittelbar abstürzend. Dritte Cubitalzelle mässig zungenförmig ausgezogen. Beine schwarz, die Tarsen gegen das Ende hin röthlich. Mittelsegment zwar sehr steil, aber nicht vollkommen senkrecht abstürzend 4
- 4 Fühler lang, ausgestreckt fast bis zur Mitte des Mittelsegmentes zurückreichend. [Augenentfernung auf dem Scheitel bedeutender als bei folgender Art. Länge 7 mm. Schweiz, Frankreich, Arabien.]
- T. filicornis* Kohl
- Fühler kurz, ausgestreckt höchstens bis etwa zur Basis der Hinterflügel zurückreichend. [Länge 5—9 mm. Europa, Nordafrika.] *T. nitidus* Spin.
- 5 Die Entfernung der Augen beträgt auf dem Scheitel weniger als die Länge des ersten und zweiten Geißelgliedes zusammengenommen . . . 6
- Die Entfernung der Augen beträgt auf dem Scheitel entweder die Länge des ersten und zweiten Geißelgliedes, oder mehr 8
- 6 Hinterleib (zweites bis achtes Segment) dicht und deutlich punktirt (L. a). Obere Afterklappe dreieckig, hinten nicht abgestutzt. Stirne mit einem breiten, von der Fühlerbasis bis zu den hinteren Nebenaugen reichenden Längswulst in der Mitte. Ausrandung der Vorderschenkel sehr nahe bei der Basis. [Beine schwarz (ob immer?); Endglieder der Tarsen an der Spitze röthlich. Mittelsegment verhältnissmässig lang, hinten zu beiden Seiten etwas abgerundet. Runzelung allenthalben derber als bei beiden folgenden Arten. Länge 9 mm. Tanager.]
- T. punctulatus* Kohl
- Hinterleib nicht punktirt. Obere Afterklappe hinten abgestutzt. Stirne ohne Längswulst in der Mitte. Ausrandung der Vorderschenkel in ziemlicher Entfernung von der Schenkelbasis. [An den Beinen meistens Schienen und Tarsen roth.] 7
- 7 Zweites Fühlergeißelglied verlängert, so lang als das erste und dritte zusammengenommen. Vorletztes Tarsenglied viel länger als am Ende breit. Vordertarsen mit langen Wimpern; sie sind fast $\frac{2}{3}$ mal so lang als der Metatarsus und bilden einen Kamm. Dorsulum in Folge grosser, aber wenig tiefer, gedrängter Punkte lederartig netzrunzelig (L. a). [Beine auffallend dünn. Länge 8·5 mm. Tor.] *T. psilopus* Kohl
- Zweites Fühlergeißelglied nicht verlängert, kaum länger als das dritte, kürzer als das erste und dritte zusammengenommen. Vorletztes Tarsenglied ebenso lang als am Ende breit. Vordertarsen mit einigen höchst unansehnlichen kurzen und dünnen Wimperchen. Dorsulum mikroskopisch feinrunzelig (L. b), mit Punkten mässig dicht, nicht gedrängt besetzt. [Länge 7—9 mm. Südeuropa.] *T. Costae* Destef.

- 8 Augenentfernung auf dem Scheitel von der Länge des ersten und zweiten Geisselgliedes 9
- Augenentfernung auf dem Scheitel grösser als die Länge des ersten und zweiten Geisselgliedes 10
- 9 Gesichtsfilz silberglänzend. Mittelsegment hinten wie senkrecht abgeschnitten. [Schienen und Tarsen meistens in ausgedehnter Masse roth. Länge 7—9 mm. Frankreich.] *T. Julliani* Kohl
- Gesichtsfilz goldglänzend. Mittelsegment hinten nicht vollkommen senkrecht abstürzend. [Schienen schwarz, nur die vorderen an der Vorderseite der ganzen Länge nach roth. Länge 6—8 mm.]
T. lativalvis Thoms.
- 10 Augenentfernung auf dem Scheitel etwa von der Länge des zweiten und dritten Geisselgliedes oder unbedeutend kleiner. Punktirung des Dorsulums gedrängt 11
- Augenentfernung auf dem Scheitel von der Länge des ersten, zweiten und dritten Geisselgliedes. Punktirung des Dorsulums mässig dicht, nicht gedrängt, die Zwischenräume zwischen den Punkten deutlich (L. b). [Dritte Cubitalzelle der Vorderflügel schwach zungenförmig ausgezogen wie in Taf. XII, Fig. 11. Kleinste Art. Länge 4—6 mm. Südtirol, Schweiz, Albanien.] *T. psammobius* Kohl
- 11 Die erste Cubitalquerader fällt nahezu senkrecht gegen die Cubitalquerader ein; sie trifft meist in einer Entfernung vom Randmale auf die Radialader, die die Länge der Radialquervene nicht oder nur ganz unbedeutend übertrifft. Vorderrand der mittleren Kopfschildpartie dreieckig und in der Mitte spitz vorragend. [Grössere Art. Länge 8—12 mm. Mittel- und Südeuropa. Selten.] *T. acrobates* Kohl
- Die erste Cubitalquerader fällt ziemlich schief gegen die Cubitalader ein; sie trifft in einer Entfernung vom Randmale auf die Radialader, welche die Länge der Radialquervene sichtlich übertrifft. Vorderrand der mittleren Kopfschildpartie sehr selten spitzig vortretend 12
- 12 Flügel russigbraun getrübt. [Meist nur Segment zwei und drei dunkelroth. Länge 8—9 mm. Vorwiegend in Südeuropa.] *T. nigripennis* Spin.
- Flügel schwach getrübt. [Häufiger Segment zwei, drei und vier als nur zwei und drei roth. Länge 5—8 mm. Ganz Europa, gemein.]
T. pectinipes Linn.
- 13 Sporne der Hinterschienen reichlich so lang als der Metatarsus. [Entfernung der Augen auf dem Scheitel etwas kürzer als das zweite und dritte Geisselglied zusammengenommen. Hinterleib und Beine in ziemlich ausgedehnter Masse roth. Länge 7·5—10 mm. Mittel- und Südeuropa. Selten.] *T. rufipes* Aichinger
- Sporne der Hinterschienen kürzer als der Metatarsus und bei *T. adjunctus* etwa ebenso lang als bei diesem 14

- 14 Entfernung der Augen auf dem Scheitel fast kleiner als das zweite Fühlergeisselglied. Kopf hinter den Augen unmittelbar abstürzend. [Hinterleib schwarz. Länge 9—11 mm. Griechenland, Albanien.] *T. graecus* Kohl
- Entfernung der Augen auf dem Scheitel ein wenig grösser als das zweite Geisselglied. Kopf hinter den Augen nicht unmittelbar abstürzend. Gesichtsfilz meistens goldglänzend 15
- 15 Entfernung der Augen auf dem Scheitel etwas grösser als die des ersten und zweiten Geisselgliedes zusammengenommen, nahezu so gross wie die des zweiten und dritten. Das Mittelsegment erscheint, von oben gesehen, viel breiter als lang und ist auffallend kürzer als bei folgenden Arten. Schienensporne der Hinterbeine etwa so lang als der Metatarsus. [Hinterleib schwarz, mit röthlichen, auf Variabilität der Färbung hindeutenden Stellen. Schienen und Tarsen roth, stellenweise angedunkelt. Länge 9 mm. Spanien.] *T. adjunctus* Kohl
- Entfernung der Augen etwas kleiner als das erste und zweite Geisselglied zusammengenommen, lang. Schienensporne der Hinterbeine kürzer als der Metatarsus 16
- 16 Wimperchen der Vordertarsen sehr zart und ganz kurz. Mittelsegmentseiten am Uebergange zur Dorsalfäche des Segmentes mit einigen schrägen Runzelstreifchen.¹⁾ [Länge 7—10 mm. Südeuropa, Ungarn.] *T. pygidialis* Kohl
- Tarsenwimperchen an den Vorderbeinen wenn auch zart, so doch von mittelmässiger Länge. Mittelsegmentseiten ohne Runzelstreifchen an der Uebergangsstelle zur Dorsalfäche des Mittelsegmentes [Länge 7—10 mm.] 17
- 17 Hinterleib ganz roth. [Südeuropa, Nordafrika.] *T. Panzeri* var. *oraniensis* Pel.
- Hinterleib schwarz und roth. [Mittel- und Südeuropa.] *T. Panzeri* v. d. L.
- Hinterleib schwarz (höchstens mit einigen röthelnden Stellen auf dem zweiten oder dritten Segmente). [Mittel- und Südeuropa.] *T. Panzeri* var. *discolor* Frivaldzky

1. *Tachysphex Panzeri* v. d. L.

- Tachytes Panzeri* v. d. L., Nouv. Mém. Acad. Scienc. Bruxell., t. V, p. 20, Nr. 4, ♂, ♀ 1829
- ? *Lyrops rufiventris* Spinn., Ann. Soc. Ent. France, t. VII, p. 479, Nr. 15 1838
- ? *Tachytes Panzeri* Dhlb., Hym. eur. I, p. 125, Nr. 61, ♂, ♀, et p. 470, Nr. 11 1845
- ? *Tachytes tessellata* Dhlb., Hym. eur. I, p. 470, Nr. 14, ♂, ♀ 1845
- Tachytes oraniensis* Pel., Hist. nat. Ins. Hym., t. III, p. 253, Nr. 16, ♂, ♀, pl. XXVI, fig. 1 1845
- ? *Tachytes Panzeri* Eversm., Faun. Volg. Ural, Bull. Mosc. XXII, Nr. II, p. 386, Nr. 4 1849
- Tachytes aurifrons* Lucas, Expl. de l'Algérie, P. III, p. 244, ♀, pl. XIII, fig. 11 1849
- Tachytes oraniensis* Lucas, Expl. de l'Algérie, P. III, p. 249, ♀, pl. XIV, fig. 1 1849

¹⁾ Man besehe das Thier in schiefer Richtung von vorne nach hinten, während man es ein wenig dreht.

<i>Tachytes Panzeri</i> Schenck, Nass. Grabwesp. (Jahrb. d. Ver. f. Naturk. Herz. Nassau, 12. Heft, p. 192, ♂, ♀, p. 194)	1857
<i>Tachytes Panzeri</i> Taschenb., Zeitschr. f. d. ges. Naturw., t. X, p. 84	1858
<i>Tachytes Panzeri</i> Taschenb., Hym. Deutschl., 9. Fäm., p. 200, ♂, ♀	1866
<i>Tachytes rufiventris</i> Costa, Annuar. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 87, Nr. 9, ♀	1867
<i>Tachytes Panzeri</i> Costa, Annuar. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 87, Nr. 8, ♂, ♀	1867
<i>Tachytes discolor</i> Frivaldzky, Publ. math. phys. Acad. Hung., vol. XIII, p. 351, ♂	1876
<i>Tachysphex Panzeri</i> Kohl, Neue Grabwesp. Mediterrangeb. (Deutsch. Ent. Ztschr., Jahrg. XXVII, p. 177)	1883
<i>Tachysphex Panzeri</i> Kohl, Neue Hym. Hofcab. Wien (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXIII. Bd., p. 308) ♂, ♀	1883

Long. 6·5–13·5 mm. ♂, ♀. *Niger; abdomen rufum, aut rufum et ex parte nigrum, nonnunquam ex toto nigrum. Mandibulae in medio rufopiceae; alae subhyalinae, squamulae fulvae; pedes rufi plus minusve nigro-variegati, plerumque tibiae tarsique plane rufa. Clypeus gibbosus. Facies et thorax subtilissime et densissime coriaceo-punctulata (L. a, b); punctatura dorsuli tomento badio rarius detricto oblecta. Areola cubitalis tertia alarum anteriorum modice lingulatum extensa. Segmentum medianum coriaceum in lateribus rarius pro parte aciculatum striolatum; truncatura transversim striatorugosa. Facies argenteo- aut aureo-pubescent.*

♂. *Long.* 6·5–10 mm. *Oculi in vertice longitudine flagelli secundi paullulo plus inter se distant. Area pygidialis dense punctulata. Segmentum secundum, tertium et quartum in marginibus posticis argenteo-sericeis.*

♀. *Long.* 9–14 mm. *Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi inter se distant. Area pygidialis elongato-triangularis, subtilissime fere microscopice rugulosa (L. a, b), sparse punctata, nitida, minime vero polita. Segmentum secundum, tertium, quartum et quintum in marginibus argenteo-sericeis.*

Europa meridionalis et centralis, Asia occidentalis, Africa septentrionalis.

Bei *T. Panzeri* herrscht eine grosse Veränderlichkeit in der Färbung, und es scheint mir wahrscheinlich, dass mehrere nur auf die Färbung gegründete Arten, die keine zuverlässige Deutung gestatten, hieher zu rechnen sind. Unter dem ausserordentlich reichen Materiale, das mir zu Gebote steht, finde ich folgende Abänderungen:

1. ♂, ♀. Fühlerschaft, Kopfschild, das Mittelsegment hinten und der ganze übrige Hinterleib, sowie die Beine mit Ausnahme der Hüften und Schenkelringe roth. — *Tachytes oraniensis* Pel., Luc. ♀ = *rufiventris* Costa = ?*rufiventris* Spin.

2. ♂, ♀, Hinterleib mit Ausnahme des Mittelsegmentes, Kopfschild und Fühlerschaft roth. Beine mit Ausnahme der Hüften, Schenkelringe und der Schenkelbasis roth.

3. ♀. Das zweite, dritte, mehr oder weniger auch das vierte, sowie das Anal-Segment roth. An den Beinen sind die Kniee, Schienen und Tarsen roth = *T. Panzeri* v. d. L. ♀.

4. ♂, ♀. Das zweite, dritte, vierte und fünfte, beim ♂ auch das sechste Segment roth. Beine wie bei var.-3 oder 2 = *T. oraniensis* Pel., Luc. ♂.

5. ♂, ♀. Auf dem Hinterleibe ist nur das zweite, dritte und vierte Segment roth. Beine wie in var. 3 = *T. Panzeri* v. d. L. ♂ = *T. Panzeri* Dhlb. pro parte = ?*T. Panzeri* Eversm.¹⁾

6. ♂, ♀. Nur Segment zwei und drei roth. Schienen und Tarsen roth, die mittleren und hinteren manchmal zum Theile angeschwärzt = *T. Panzeri* Dhlb. pro parte = *T. Panzeri* Taschenb. = ?*tessellata* Dhlb.

7. ♂, ♀. Nur Segment eins roth; an den Beinen sind die Schienen und Tarsen roth, meistens zum Theile angeschwärzt. ♂ häufig, ♀ selten.

8. ♂. Hinterleib schwarz mit Spuren von Roth auf dem zweiten oder auf dem zweiten und dritten Ringe, selten vollkommen schwarz = *T. Panzeri* Dhlb. pro parte = *T. Panzeri* Schenck = *discolor* Frivaldsky.

Auch die Farbe des Gesichtsfilzes wechselt bei beiden Geschlechtern in höchst mannigfaltiger Abstufung zwischen goldgelb und silberweiss; bei den dunkleren Varietäten und den Weibchen ist er vorwiegend silberweiss, bei helleren Varietäten und den Männchen meistens goldgelb.

Der Kopfschild ist von der nämlichen Form wie bei *T. pygidialis* Kohl (Taf. XII, Fig. 27), sehr angeschwollen, sein Vorderrand nur schmal abgesetzt, aber deutlich und glatt, mitten schwach ausgerandet. Die Oberlippe ragt in der Regel unter dem Kopfschild hervor. Das zweite Fühlergeisselglied ist beim ♀ 2½ mal, beim ♂ etwa zweimal so lang als das erste. Die Augen stehen auf dem Scheitel um die Länge des zweiten beim ♀ und etwas mehr als die Länge des zweiten Fühlergeisselgliedes beim ♂ von einander ab. Das Gesicht und der Thorax ist sehr dicht und fein punktirt (L. a, b), von mattem, fast lederartigem Aussehen, häufig von einem kurzen, bräunelnden Haarfilz reifartig bedeckt. Die Flügel sind mässig getrübt; die dritte Cubitalzelle ist zungenförmig ausgestreckt, jedoch bei Weitem nicht in dem Grade wie bei so vielen anderen Arten, nur so viel als etwa bei *T. pygidialis* oder *lativalvis* Thoms. Das Mittelsegment hat einen ähnlichen Tomentüberzug wie die Brustringe, erscheint lederartig, oben matt, an den Seiten leicht seidenglänzend, seltener stellenweise an den Rändern oder in noch grösserer Ausdehnung ungemein fein und undeutlich nadelrissig gestrichelt, hinten querrunzelig gestrichelt.

Die Depressionen der Hinterleibsringe sind mit einem zarten, weissen Filz, und zwar bei den ♀ der Hinterrand des zweiten, dritten, vierten und fünften, bei den ♂ der des zweiten, dritten und vierten Ringes. Das obere Afterklappenfeld ist verlängert dreieckig (♀), von rechts nach links leicht gewölbt, sehr fein, fast mikroskopisch gerunzelt (L. a, b), sparsam punktirt und glänzend.

Am nächsten verwandt sind der *T. pygidialis* Kohl und *T. Mocsáryi* Kohl. Ersterer, welcher mit *Panzeri* die Sculptur von Kopf und Thorax, zum Theile auch die des Mittelsegmentes, ferner die Bildung des Kopfschildes gemein

¹⁾ *T. Panzeri* Eversm. zögere ich deswegen mit voller Sicherheit zu dieser Art zu rechnen, weil Eversmann nur von drei Filzbinden des Hinterleibes Erwähnung thut, und doch bei allen weiblichen Stücken, welche ich gesehen habe, vier vorkommen.

hat, unterscheidet sich von diesem: 1. durch die grössere Beständigkeit der Färbung, 2. die runzelstreifige Sculptur der Mittelsegmentseiten an der Uebergangsstelle zur Dorsalfäche des Mittelsegmentes, 3. die Gestalt und Sculptur der oberen Afterklappe, 4. durch die Zahl der Filzbinden des Hinterleibes, 5. durch die längeren Dornenwimperchen an den Vordertarsen des ♂ (sie halten in Bezug auf die Länge ungefähr die Mitte zwischen denen von *pygidialis* und *psilopus*).

T. Mocsáryi weicht von *Panzeri* ab: 1. durch die dichte und feine Längsstreifung der ganzen Mittelsegmentseiten, 2. die Zahl der Filzbinden bei den ♀, und 3. das polirte Pygidialfeld (♀). In Bezug auf die Form des Pygidialfeldes gleichen sich diese beiden Arten.

Sonst wäre noch eine Verwechslung mit dem *T. adjunctus* Kohl möglich; von diesem aber unterscheidet er sich durch die geringere Entfernung der Augen auf dem Scheitel, die kräftigeren Beine, die kürzeren Tarsenglieder, besonders den längeren Metatarsus der Hinterbeine, der vom Schienensporn an Länge nicht erreicht wird, was wohl bei *adjunctus* der Fall ist, durch die längeren Wimpern an den Vordertarsen (♂) und das beträchtlich längere Mittelsegment.

Geographische Verbreitung. Umgebung von Berlin (Ruthe und Stein), Welzersberg (⁹/₇, ²⁹/₈, var. 6. ♀, var. 8. ♂, Schmiedeknecht), Mombach (Schenck), Schlesien bei Glogau, auf den Dünen von Ostende (Wesm.), Schweiz bei Martigny (⁸/₆, Frey-Gessner), Vegrier Alluvion (¹⁹/₆, id.) und Genthod (²⁸/₆, id.), Montpellier (var. 5. und 6. ♀, Münch. Staatssamml.), Marseille (var. 4., 5., 7. und 8., ♂, ♀, Jullian), Bordeaux (Lichtenstein), Spanien, Sardinien (var. 1., Costa), in Sicilien verbreitet (Costa, Frey-Gessner), Palermo (var. 4. und 6., ♂), Provinz Neapel (Costa), Insel Sardinien (Costa), Niederösterreich bei Piesting (Tschek), Dalmatien, Griechenland, Ungarn bei Pest (var. 5., 8., Mocsáry) und Unghvar (var. 5. und 8., Sajó), Orenburg (var. 5., Eversm.), Brussa (var. 3., Erber), Egypten, Algier bei Tanger und Oran (var. 1., 2., 3. und 4., Pel., Luc.).

In England, Scandinavien und Nordrussland fehlt dieser *Tachysphex*, während er in Deutschland sporadisch auftritt. In dem sonst so hymenopterenreichen Südtirol habe ich ihn nie beobachtet. Er ist nach allem dem vorzüglich ein Bewohner des Mediterrangebietes und daselbst eine der gemeineren Arten.

2. *Tachysphex Mocsáryi* Kohl.

- ? *Tachytes tessellata* Dhlb., Hym. eur. I, p. 470, Nr. 14, ♂, ♀ 1845
Tachysphex Mocsáryi Kohl, Neue Hym. zool. Hofcab. Wien II (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, Bd. XXXIII, p. 367, ♂, ♀) 1883

Long. 12—14 mm. ♀. *Niger*; *segmentum secundum, tertium et quartum rufa, in margine postico argenteo-sericea*; *genua, tibiae, tarsique rufa*; *alae subhyalinae, squamulae fulvae. Clypeus subgibbosus* (tab. XII, fig. 27), *aureo-*

pubescens. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi una cum primo inter se paullo minus distant. Facies et thorax subtilissime et densissime coriaceo-punctulata (L. a, b); punctatura dorsuli tomento badio oblecta. Areola cubitalis tertia alarum anteriorum modice lingulatum extensa. Segmentum medianum in dorso coriaceum, in lateribus longitudinaliter densissime et subtilissime striolata; truncatura transverse striato-rugosa. Area pygidialis elongato-triangularis, polita nitida, sparsissime punctata (L. a, b).

♂ ignotus.

Hungaria (Mocsáry).

Diese Art ist dem *T. Panzeri* v. d. L. zum Verwechseln ähnlich und von ihm nur in wenigen, aber wichtigen Dingen verschieden. Die Seiten des Mittelsegmentes sind sehr dicht und fein längsgestrichelt; es tragen nur drei und nicht wie beim ♀ von *Panzeri* vier Hinterleibsringe Filzbinden, das Pygidialfeld ist polirt, stark glänzend, übrigens ebenfalls sehr sparsam punktiert. In der Färbung gleicht *T. Mocsáryi* genau einer Variation der verglichenen Art. ♂ noch nicht bekannt.

Ungarn.

Es wäre möglich, dass die *Tachytes tessellata* Dhlb. hierher gehört, aber diese ist zu unvollkommen charakterisirt, als dass sie mit irgend einer der rothschenigen *Tachysphex*-Arten (*Panzeri*, *Costae* etc.) glaubwürdig identificirt werden könnte.

3. *Tachysphex pygidialis* Kohl.

Tachysphex pygidialis Kohl, Neue Grabwespe. d. Mediterrangeb. (Deutsche Ent. Zeitschr., t. XXVII, Heft I, p. 176, ♂, ♀) 1883

Long. 7—12 mm. ♂, ♀. Niger; mandibulae in medio rufo-piceae, alae subhyalinae, squamulae fulvae; tibiae tarsique subrufa plus minusve nigro-variegata, in exemplaribus nonnullis ex magna parte nigra; abdominis segmentum secundum, tertium et quartum rufa. Clypeus gibbosus. Facies et thorax subtilissime et densissime coriaceo-punctulata (L. a, b); punctatura dorsuli tomento badio, rarius detricto oblecta. Areola cubitalis tertia alarum anteriorum modice lingulatum extensa. Segmenti mediani coriaceo-subopaci latera tantummodo supra — aream dorsalem versus — rugis brevibus subobliquis instructa; truncatura transverse striato-rugosa, supra in medio foveolata. Segmenti secundi, tertii et quarti marginibus posticis cinereo-sericeis.

♂. *Long. 7—19 mm. Frons clypeusque aureo-pubescentia. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi paullulum plus inter se distant. Area pygidialis dense punctulata (L. a).*

♀. *Long. 9—12 mm. Frons clypeusque subargenteo-pubescentia. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi inter se distant. Area pygidialis lata, triangularis polita, punctulis minutis (L. a) perpaucis punctata.*

Europa mediterranea.

Diese mediterrane Art ist am nächsten mit dem *T. Panzeri* v. d. L. (= *Panzeri* Dhlb. etc.) und *T. Mocsáryi* Kohl verwandt. Meistens erhielt ich sie unter dem Namen *T. Panzeri*, seltener als *T. pectinipes* oder *T. pompiliiformis* Panz. zugesandt. Eine Identificirung mit *T. pectinipes* ist gänzlich unrichtig; auch als *T. pompiliiformis* kann sie nicht gedeutet werden, weil Panzer von diesem angibt: „*Segmento primo secundoque ferrugineis*“, und doch sämtliche untersuchte Stücke (27) alle ohne Ausnahme auch auf dem dritten Ringe roth sind. Wäre die Panzer'sche Abbildung die eines ♀, was ihr leider ebenso wenig wie der dazu gehörigen Beschreibung entnommen werden kann, so würde auch die Länge mit der meiner Thiere nicht übereinstimmen, denn die der Figur beigegefügte, die natürliche Grösse versinnlichende Linie ist nur 8 mm. lang, während doch kein ♀ Stück weniger als 9 mm. misst. Worauf die Abbildung Panzer's nicht schlecht passt, ist die zungenförmige Form der dritten Cubitalzelle; diese Wahrnehmung verliert aber ihren Werth, wenn man bei Besichtigung der Panzer'schen Figuren bemerkt, dass bei der Darstellung der Flügeldetails durchaus keine kritische Genauigkeit beobachtet worden ist.

T. pygidialis unterscheidet sich von *T. Panzeri* v. d. L., mit dem er die Sculptur von Kopf, Thorax und zum Theile auch die des Mittelsegmentes, ferner die Bildung des Kopfschildes (Taf. XII, Fig. 27) gemein hat, 1. durch die grössere Beständigkeit der Färbung (Hinterleibssegment zwei, drei und vier braunroth, ♂, ♀,¹⁾ Schienen schwarz, nur die Vorderseite des ersten Paares und in veränderlicher Ausdehnung die Basis an sämtlichen Paaren braunroth, Tarsen meistens rostbraun bis kastanienbraun, nur bei einem Stücke heller röthlich); 2. die runzelstreifige Sculptur der Mittelsegmentseiten, wo diese in das Dorsalfeld übergehen; 3. die Gestalt und Sculptur der oberen Afterklappe; bei *pygidialis* (♀) ist diese breit dreieckig wie bei *T. lativalvis* Thoms., wie polirt und glänzend, mit feinen Pünktchen sehr weitläufig besetzt, bei *T. Panzeri* ♀ hingegen verlängert dreieckig, in Folge mikroskopisch feiner Runzelung nur mässig glänzend, jedoch ebenfalls mit feinen Pünktchen sparsam besetzt; 4. durch die Befilzung der Ränder der Hinterleibsringe bei den ♀ (bei *pygidialis* ♀ haben nur drei Segmente, das zweite, dritte und vierte, eine weissgraue Bereifung an den Hinterändern, bei *Panzeri* (♀) kommen vier silberweisse Filzbinden vor, je eine auf dem zweiten, dritten, vierten und fünften Segmente); 5. durch die viel kürzeren, höchst ansehnlichen Vordertarsenwimperchen des ♂. Die dritte Cubitalzelle der leicht getrübbten Vorderflügel ist zungenförmig ausgezogen, ebenso wie bei *T. lativalvis*, entschieden weniger als bei *T. Costae* Dest.

Geographische Verbreitung. Im Mittelneergebiete Europas heimisch: Epirus und Corfu (Erber), Ragusa (Münch. Staatssamml.), Ungarn (Mocsáry, Sajó), Italien (Stentz), Sicilien, Messina Trapani, ^{31/5}, Messina Castellaccio auf Mentha, ^{29/6} (Frey-Gessner), Moreale, häufig (Mann), Andalusien, Marseille (Jullian), Bordeaux (Lichtenstein).

¹⁾ Es ist wohl anzunehmen, dass auch bei *T. pygidialis* die Färbung des Hinterleibes einiger Veränderlichkeit unterworfen ist.

4. *Tachysphex adjunctus* n. sp.

Long. 9 mm. ♂. *Niger*; abdomen fere totum nigrum tantummodo pro parva parte obscure rufum. Tibiae et tarsi rufa, nonnusquam paulum nigricantia. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi una cum primo paullo plus secundo una cum tertio fere aequaliter inter se distant. Alae subhyalinae; areola cubitalis tertia obliqua, paulum extensa, rhomboidea (tab. XI, fig. 3). Pedes robusti. Pecten tarsale deest. Calcaria tibiaram posticarum metatarso longitudine aequalia. Segmentum medianum in dorso et in lateribus subopacum, nullo modo striatum, microscopice rugulosum (L. b), longitudine multo latius. Pubescentia faciei subauricalcea. Segmentum secundum, tertium et quartum in margine postico tomento sericeo sericea. — ♀ ignota.

Hispania.

T. adjunctus gehört vermöge der Kopfschildbildung und der Sculpturverhältnisse des Mittelsegmentes entschieden zur Gruppe von *T. Panzeri*.

Von *Panzeri* unterscheidet er sich: 1. durch den gedrungenen Bau; 2. die grössere Entfernung der Augen auf dem Scheitel (sie beträgt nämlich nahezu die Länge des zweiten und dritten Geisselgliedes zusammengenommen); 3. die ganz kurzen Wimperchen der Vordertarsen, welche nicht wie bei *Panzeri* das Bild eines schwächlichen Wimpernkammes geben; 4. die dickeren Beine (der Unterschied in der Dicke fällt bei der Vergleichung der Tarsenglieder auf; diese erscheinen übrigens nicht nur dicker, sondern auch kürzer, so dass z. B. bei den Hinterbeinen der Schienensporn dem ersten Tarsenglied an Länge gleichkommt, was bei *Panzeri* eben nicht der Fall ist), 5. das viel kürzere Mittelsegment. Bei *Panzeri* ist dieses, von oben gesehen, nur wenig breiter als lang, bei *adjunctus* nach ungefährr Schätzung 1·5 mal so breit als lang.

T. pygidialis unterscheidet sich ebenfalls leicht von dieser Art. und zwar: 1. durch die grössere Augenannäherung; 2. die dünneren Beine und den kürzeren Hinterschienensporn; 3. das längere Mittelsegment und die Runzelstreifen am oberen Rande der Mittelsegmentseiten. — ♀ noch unbekannt.

Spanien.

5. *Tachysphex graecus* Kohl.

- ? *Tachytes ruficrus* Duf., Sign. quelqu. esp. nouv. d'Hym. Alg. (Ann. Soc. Ent. France, III. ser., t. I, p. 378) 1853
Tachysphex graeca Kohl, Neue Grabwespe. d. Mediterrangeb. (Deutsche entom. Zeitschr. XXVII, Heft 1, p. 174) 1883

Long. 9—13 mm. ♂, ♀. *Nigra*, palpi fusci, mandibulae in medio piceorufae, alarum subhyalinarum squamulae venaeque brunneo-testaceae, pedes ex parte rufo-testacei. Oculi valde approximati longitudine flagelli articuli secundi in vertice distant. Tempora post oculos perspicua. Facies et mesonotum microscopice rugulosa (L. b) subtilissime punctulata (L. b); mesopleurae et segmenti mediani latera opaca, subtilissime coriacea, microscopice rugulosa. Segmenti mediani area dorsalis opaca subtilissime coriaceo-rugulosa (L. b);

truncatura transverse strigosa atque fovea grandi instructa. Abdominis segmentum secundum, tertium et quartum cano-sericeo-puberula. Cellula cubitalis tertia sublingulatum extensa; areae radialis truncatura angusta.

♂. Long. 9—11 mm. *Facies aureo-pubescent. Tibiarum basis et apex indeterminate rufo-testacea aut tibiae et tarsi tota rufa. Area pygidialis punctulata.*

♀. Long. 10—13 mm. *Facies cano-sericeo-pubescent. Genua, tibiae, tarsi et femorum posticorum magna pars rufo-testacea. — Tamen, quod attinet ad pedum colorem, variabilitas veri similis est. — Area pygidialis, fere plana, nitida, triangularis, punctis evidentibus sparsis irregulariter impressis.*

Epirus, Corfu.

Schwarz. Oberkiefer in der Mitte mehr weniger dunkel pechroth. Taster braun. Flügelschuppen und Geäder lehmgelb bis lehmbraun. Flügel leicht getrübt. An den Beinen die Kniee, Schienen und Tarsen (an letzteren nur die braunen Ballen ausgenommen), ausserdem in beträchtlicher Ausdehnung auch die Schenkel des hintersten Paares röthlich lehmfarben. In der Färbung gleicht *T. graecus* am meisten dem ebenfalls mediterranen *T. fluctuatus* Gerst. und sieht ihm deswegen auf den ersten Blick sehr ähnlich. Die Ausdehnung der rothen Färbung an den Beinen halte ich für veränderlich, doch mag sie durchschnittlich weit geringer sein als bei *T. fluctuata*. Bruststück mit kurzen, schmutzig greisen Härchen mässig dicht besetzt. Die drei auf das Mittelsegment folgenden Hinterleibssegmente seidenschimmernd tomentirt; ausserdem ist eine höchst feine, von dunkelbraunen Härchen herrührende Bereifung der Grund, warum der Hinterleib nicht so ganz tiefschwarz wie etwa bei *T. nitidus* Spin., sondern eher bräunschwarz erscheint.

Gesicht weissfilzig; Kopfschild breit abgestutzt, der abgesetzte Vorderrand breit, nur wenig bogenförmig, der erhabene Theil des Kopfschildes gegen diesen Rand schief zugeschnitten. Schnittfläche glänzend, mit einigen unregelmässig vertheilten Punkten versehen. Stirne mit einer eingedrückten Mittellinie, sehr feinrunzelig (L. b) und dicht punktirt; unter Lupe a bemerkt man zwar eine dichte, feine Punktirung, aber keine Spur von Runzelchen. Wülste vor den hinteren Nebenaugen stark erhaben. Das zweite Fühlergeisselglied ist doppelt so lang als das erste und so lang als das dritte, vierte oder fünfte, Augen am Scheitel ziemlich genähert; die geringste Entfernung beträgt wie beim ♂ die Länge des zweiten Fühlergeisselgliedes, ist aber beim ♀ doch grösser, weil die Geisselglieder relativ ein wenig länger sind. Das schmale Scheitelfeld zwischen den Augen ist in der Mitte der Länge nach eingedrückt, und zwar viel mehr als bei *T. fluctuatus*, auch die Wangen sind im Vergleiche mit denen dieser Art dicker. Der Kopf stürzt nicht unmittelbar hinter den Augen senkrecht ab wie bei *T. fluctuatus*; Hinterkopf bemerkbar. Sculptur des Bruststückes im Allgemeinen fein, dessen Theile daher matt. Rücken des Mittelbruststückes wie das Gesicht sculpturirt; Seiten des Mittelbruststückes unter der Lupe a matt, ohne sichtbare Sculptur, unter der Lupe b aber sehr fein-

runzelig. Dasselbe gilt von den Seiten des Mittelsegmentes. Horizontalfläche des Mittelsegmentes fein lederartig, matt, die Runzelung unter der Lupe *a* gerade noch bemerkbar; abstürzende hintere Mittelsegmentfläche querrunzelig gestreift, ihre Basalgrube gross.

Flügel nur wenig getrübt, dritte Cubitalzelle geformt wie bei *T. nitidus* Spin., nicht so sehr zungenförmig ausgezogen wie bei *T. fluctuatus*. Pygidialfeld dreieckig, gerandet, fast flach, glänzend, mit spärlichen, unregelmässig vertheilten Punkten. Das ♂ hat einen schmäleren Vorderrand an der mittleren Kopfschildpartie, der in der Mitte ein wenig bogig vortritt. Gesicht goldfilzig. Augenentfernung am Scheitel um etwas kleiner als beim ♀. Obere Afterklappe fein und dicht punktirt (L. *a*). Färbung der Beine wahrscheinlich auch veränderlich, bei den mir zu Gebote stehenden Stücken ♂ nicht ganz so wie bei den ♀, sondern alle Schienen, die äusserste Basis und Spitze nicht miteingerechnet, braunschwarz.

L. Dufour beschreibt eine *Tachytes ruficrus* (Ann. Soc. Ent. France, III. ser., t. I, p. 378, 1853) von Ponteba; die Beschreibung passt auf mehrere Arten, darunter auch einigermaßen auf *T. graecus*, beschränkt sich nur auf die Angabe der Farbe und ist wegen Mangel irgend eines werthvolleren Kriteriums gänzlich unbrauchbar. Die Dufour'sche Art muss wie viele andere, weil sie nicht unzweifelhaft zu deuten ist, der Vergessenheit verfallen.

Geographische Verbreitung. *T. graecus* gehört zur mediterran-paläarktischen Fauna und wurde von Erber in Corfu und in Albanien gefangen.

Tachysphex fluctuatus Gerst. verglichen mit *Tachysphex graecus* Kohl:

- | | |
|---|---|
| 1. Kopf hinter den Augen jäh abstürzend. | 1. Schlafen in einiger Entwicklung vorhanden. |
| 2. Schmales Scheitelfeld zwischen den Augen mit schwachem Längseindrucke. | 2. Schmales Scheitelfeld zwischen den Augen mit starkem Längseindrucke. |
| 3. Horizontalfeld des Mittelsegmentes unregelmässig runzelig, Runzeln unter der Lupe <i>a</i> leicht ersichtlich. | 3. Horizontalfeld des Mittelsegmentes in Folge einer unter der Lupe <i>a</i> gerade noch ersichtlichen Runzelung fein lederartig, matt. |
| 4. Seiten des Mittelsegmentes längsrunzelig gestreift. | 4. Seiten des Mittelsegmentes sehr fein lederartig, nicht gestreift. |
| 5. Dritte Cubitalzelle stark zungenförmig ausgezogen. Anhangszelle von gewöhnlicher Breite. | 5. Dritte Cubitalzelle nur wenig zungenförmig ausgezogen. Anhangszelle verhältnissmässig schmal. |
| 6. Schienen beim ♂ röthlich lehmfarben. | 6. Schienen beim ♂ meist schwarz, nur an der Spitze und der Basis röthlich lehmfarben. |
| 7. Beim ♀ Hinterleibssegment zwei, drei, vier, fünf und sechs mit weissgrauen Filzbinden versehen. | 7. Beim ♀ nur Segment zwei, drei und vier mit grauen Randbinden versehen. |

6. *Tachysphex Costae* Destefani.

! *Tachyles Costae* Destef., Osserv. entom. (Il Naturalista sicil. Anno I, Nr. 2, p. 42, ♀, tav. III, fig. 4) 1881

Long. 7—12·5 mm. ♂, ♀. *Niger*; *segmentum secundum et tertium, rarius etiam tertium rufa*; *pedes — coxae, trochanteri femorumque pars nigra excepta — rufi*. *Alarum fere hyalinarum squamulae et venae testaceae*. *Oculi approximati*. *Caput pone oculos directe ad perpendicularum abscissum*. *Facies et mesothorax microscopice rugulosa (L. b) et dense punctulata*. *Areola cubitalis tertia fortiter lingulatum extensa*; *areae radialis truncatura mediocris*. *Segmentum medianum postice directe ad perpendicularum abscissum*; *area dorsalis coriacea irregulariter rugulosa (L. a), nonnunquam longitudinaliter rugosa, latera longitudinaliter strigosa, truncatura transverse strigosa fovea lata impressa*.

♂. Long. 7—9 mm. *Facies aureo-pubescentis*. *Oculi in vertice longitudine antennarum flagelli, articuli secundi fere minus inter se distant*. *Tibiae tarsique rufa, nonnunquam paullo nigricantia*. *Segmentum secundum, tertium, quartum in marginibus posticis cinereo-puberula*.

♀. Long. 9—12·5 mm. *Facies argenteo-pubescentis*. *Oculi in vertice longitudine antennarum flagelli articuli primi una cum secundo inter se distant*. *Segmentum secundum, tertium, quartum et parce etiam quintum in marginibus posticis sericeo-puberula*. *Area pygidialis elongate triangularis, polita, nitida, punctis parce punctata (L. a)*.

Gallia meridionalis (Marseille), Sicilia, Hispania (Chiclana).

Herr Tournier in Peney vertraute mir ein typisches Exemplar an, welches er vom Autor erhalten hatte; so wurde es mir möglich, die mangelhaft gekennzeichnete Art sicherzustellen. Mehrere Stücke, ♂ und ♀, erhielt ich durch Herrn C. Jullian aus Marseille, wo sie eine der häufigeren Arten zu sein scheint. Lichtenstein fing sie bei Bordeaux, M. Korb in Spanien bei Chiclana, Destefani und Frey-Gessner in Sicilien.

T. Costae ist in der Sculptur und der Bildung der Körpertheile dem *T. fluctuatus* ausserordentlich ähnlich, so dass ich fast versucht wäre, ihn als Varietät von diesem zu erklären, wenn mir, abgesehen von der Verschiedenheit der Hinterleibsfärbung, nicht auch das Pygidialfeld flacher und verhältnissmässig breiter schiene; auch die etwas geringere Grösse und die im Vergleich mit *fluctuatus* bescheidenere Behaarung des Brustkastens fällt mir auf.

T. Costae trägt Grillenlarven (*Gryllus campestris*) ein (Lichtenstein).

7. *Tachysphex fluctuatus* Gerstäck.

? *Lyrops erythropus* Spin., Ann. Soc. Ent. France, t. VII, p. 479, Nr. 23, ♀ 1838

! *Lyrops fluctuatus* Gerstäck., Monatsber. Verh. d. k. Akad. d. Wissensch. Berlin, p. 510, ♀ 1857

Lyrops fluctuata Gerst., Reise n. Mossamb., Zool. V, p. 478, ♂, ♀, Taf. XXX, Fig. 14 1862

Tachyles erythropus Costa, Ann. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 84, Nr. 3, ♂ 1867

Tachysphex erythropus Kohl, Deutsche Entom. Zeitschr., t. XXVII, Heft I, p. 173, ♂, ♀ 1883

Long. 8–15 mm. ♂, ♀. Niger, palpi fusi, mandibulae in medio piceo-rufae, alarum hyalinarum squamulae et venae testaceae, pedes ex parte testaceo-rufi. Oculi valde approximati. Caput pone oculos directe ad perpendicularum abscissum. Facies et mesothorax microscopice rugulosa (L. b) et dense punctulata. Arcola cubitalis tertia fortiter lingulatum extensa; areae radialis truncatura mediocris. Segmentum medianum postice directe ad perpendicularum abscissum; area dorsalis coriacea, irregulariter rugulosa (L. a), latera longitudinaliter strigosa, truncatura transverse strigosa, fovea magna instructa. Thorax et segmentum medianum albide subvillosa.

♂. Long. 8–12 mm. Facies aureo-pubescent. Oculi in vertice longitudine antennarum, flagelli articuli secundi fere minus inter se distant. Genua, tibiae tarsique rufo-testacea. Segmentum secundum, tertium et quartum rarius etiam quintum in marginibus posticis cinereo-puberula.

♀. Long. 11–15 mm. Facies argenteo-pubescent. Oculi in vertice longitudine antennarum flagelli articuli primi una cum secundo paullo minus inter se distant. Tibiae, tarsi et ex magna parte femora rufo-testacea. Abdomen cinereo-pruinosa, segmentum secundum, tertium, quartum, quintum nonnunquam etiam sextum in marginibus posticis cinereo-sericea. Area pygidialis elongato-triangularis convexiuscula, microscopice subrugulosa, aut polita, nitida, punctis sparsis punctata (L. a).

Europa meridionalis, Africa subtropica et tropica.

Schwarz. Oberkiefer in der Mitte roth. Flügelschuppen und Geäder lehmgelb. Flügel wasserhell. An den Beinen sind beim ♀ die Schenkel (ihre Basis ausgenommen), die Schienen und Tarsen, beim ♂ nur die Kniee, Schienen und Tarsen röthlich lehmfarben; wahrscheinlich variirt die Färbung der Beine. Gesicht beim ♂ gold-, beim ♀ weissfilzig behaart. Kopfschild quer abgestutzt, ziemlich flach, sein Rand deutlich, nicht besonders breit.

Das zweite Geisselglied der Fühler ist doppelt so lang als das erste, sowohl beim ♂ als beim ♀. Die Augen zeigen auf dem Scheitel eine grosse Annäherung; ihr geringster Abstand beträgt beim ♂ fast weniger als die Länge des zweiten Geisselgliedes, beim ♀ um geringes weniger als die des ersten und zweiten Geisselgliedes zusammen genommen.

Der Scheitel zeigt zwischen den Augen einen unbedeutenden Längseindruck; dies ist unter anderen ein Merkmal, welches diese Art von dem ähnlichen *T. graecus* Kohl unterscheidet. Hinter den Netzaugen stürzt der Kopf senkrecht ab, der Hinterkopf fehlt somit und die Schläfen sind sehr schmal, schmaler als bei *graecus*.

Das Bruststück mit dem Mittelsegmente wird von einer weissen Behaarung überdeckt. Das Mittelbruststück ist mikroskopisch feinrunzelig (L. b) und dicht, aber keineswegs gedrängt punktirt (L. a). Die dritte Cubitalzelle der Vorderflügel ist in hohem Grade zungenförmig ausgestreckt, zum mindesten

ebenso sehr wie bei *T. Costae* Dest. Die Abstürzung der Radialzelle ist bedeutend breiter als bei *graecus*. Das Mittelsegment fällt hinten senkrecht ab; seine Dorsalfäche ist lederartig und unregelmässig gerunzelt (L. a), die Rünzelung nicht grob; die Seiten sind dicht längsgestrichelt, die abstürzende Fläche ist flach eingedrückt und querrunzelig gestrichelt.

Der schwarze Hinterleib wird bei den Weibchen von einer grauen Haarbereitung überzogen, die Hinterränder des zweiten, dritten, vierten, fünften, manchmal auch sechsten Ringes tragen eine weisse, in der Mitte abgeschabte Filzbinde; bei den ♂ merkt man von einer grauen Bereifung fast gar nichts, die Hinterränder haben bis zum vierten (inclusive), manchmal auch bis zum fünften, grauliche Filzbinden. Das Pygidialfeld ist mikroskopisch sehr fein runzelig, fast polirt glänzend, mit vereinzelt, kaum merklichen Pünktchen besetzt (L. a), verlängert dreieckig von rechts nach links gewölbt.

Am nächsten ist *T. fluctuatus* Gerst. unstreitig mit *T. Costae* verwandt; da ich bei diesem, der sich von *fluctuatus* nur durch die Färbung des Hinterleibes, eine etwas geringere Grösse und, wie mich bedünken will, durch das flachere Pygidialfeld unterscheidet, dieselben Sculpturverhältnisse, dieselbe Kopfbildung und wohl auch Mittelsegmentform finde, dachte ich schon daran, ihn als Synonym zu *T. fluctuatus* zu ziehen; ich halte es für sehr wahrscheinlich, dass die Identität beider im Laufe der Zeit wird nachgewiesen werden.

Die Unterschiede von *T. graecus* siehe bei der Beschreibung von *T. graecus*.

T. fluctuatus, dessen Type mir von der Direction des königlichen Museums in Berlin zur Einsicht geschickt wurde, wird in der Gerstäcker'schen Beschreibung als naher Verwandter von *T. erythropus* Spin. hingestellt, indem Gerstäcker gleich im Anfange des deutschen Textes bemerkt: „Diese Art ist, wie es nach der Spinola'schen Beschreibung scheint, dessen *Lyrops erythropus* nahe verwandt.“ Aus diesem Citate geht hervor, dass Gerstäcker die Spinola'sche Art nicht aus eigener Anschauung kannte. Deswegen und weil sich die Spinola'sche Beschreibung des *Lyrops erythropus* nur auf die Erörterung der Farben beschränkt, halte ich es für unpassend, den *T. fluctuatus* als Synonym des *erythropus* zu erklären. Auch Costa, der die Spinola'sche Sammlung zur Einsicht hatte und einen *T. erythropus* „Spin.“ beschreibt, erwähnt mit keiner Silbe, dass er die Type des *Lyr. fluctuatus* gesehen habe, während er bei der Erörterung des *T. unicolor* (Ann. Mus. zool. Univ. Napoli, Ann. IV, p. 84, 1867) doch ausdrücklich erwähnt, dass er durch die Autopsie der Type Spinola's im Stande sei, die Identität mit *Ast. nitida* zu constatiren. Hätte Costa auch die Type des *T. erythropus* gesehen, so würde er wohl nicht gezögert haben, dies zu bemerken. Darum scheint es mir zweifelhaft, dass der *T. erythropus* Costa dieselbe Art ist wie die Spinola'sche *L. erythropus*.

Geographische Verbreitung. Andalusien (Granada), Lusitanien (Gerstäcker), Sicilien, Terro d'Otranto (Costa), Malta (Coll. Mus. Turin), Albanien (Erber), Egypten (Hofcab. Wien), Tette (Gerstäcker), Cap (Gerstäcker).

8. *Tachysphex psilopus* Kohl.*Tachysphex psilopus* Kohl, Neue Hym. Hofcab. Wien (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch.

Wien, XXXIII, p. 371, Nr. 3, ♂, Taf. 17 a, Fig. 2 und 3) 1883

Long. 8.5 mm. ♂. *Niger*; *segmentum secundum, tertium et quartum rufa*; *tibiae tarsique rufa, antica nigrescentia; calcaria fusca. Alae subhyalinae, paulo lutescentes. Clypeus antice arcuatus. Articulus secundus antennarum flagelli elongatus, quam primus duplo paulo plus longior. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli tertii, secundo brevioris inter se distant. Meta-thorax reticulato-rugulosus, fere opacus. Antennae et pedes gracilia; tarsi tenues, articulus penultimus latitudine evidenter longior. Pecten tarsale (♂) distinctum. Areola cubitalis tertia lingulatum extensa. Segmenti mediani latera et truncatura subtiliter strigosa, area dorsalis reticulato-rugosa. Abdomen ceterum impunctatum.*

♀ *ignota.**Tor* (*Arabia*, Frauenfeld leg.).

Diese Art könnte leicht mit *T. Costae* Dest. ♂ verwechselt werden; sie unterscheidet sich von ihm vor Allem durch die viel dünneren Beine und Fühler. Während bei *T. Costae* das zweite Geisselglied kurz ist und sich in der Länge vom dritten kaum unterscheidet, ist es bei *T. psilopus* auffallend verlängert, fast 2.5mal so lang als das erste und entschieden länger als das dritte. Der Abstand der Augen beträgt bei *Costae* nahezu die Länge des zweiten Geisselgliedes, bei *T. psilopus* etwa die des dritten und ist bei letzterem absolut grösser als bei *Costae*, da auch das dritte Geisselglied bei jenem, das zweite bei diesem an Länge übertrifft. Der Kopf fällt hinter den Augen unmittelbar ab und auch die Schläfen sind in Uebereinstimmung mit *T. Costae* äusserst schwächig. Die Stirne zeigt eine feine, erhabene, vollständig bis zum vorderen Nebenaugen reichende Stirnlinie und eine etwas zarte, netzrunzelige Sculptur, welche unter der Lupe *b* ein ähnliches Aussehen hat wie die Sculptur des Thorax unter der Lupe *a*. Der Mesothorax ist auf dem Dorsulum und an den Pleuren so ziemlich gleichmässig lederartig netzrunzelig (L. *a*), ebenfalls ein Unterschied von *T. Costae*, dessen Thorax punktirt ist.

Die Flügel sind wasserhell, in den vorderen sind bei dem einzigen vorliegenden Stücke die Radialzelle und die Cubital- und Discoidalzellen getrübt. Auf diese Flügeltrübung ist für die Bestimmung wahrscheinlich kein besonderer Werth zu legen, ebenso wenig auf die Ausdehnung der rothen Färbung an den Beinen und dem Hinterleibe. Die dritte Cubitalzelle ist zungenförmig ausgezogen, jedoch nicht ganz in demselben Masse als bei *T. Costae*, die Radialzelle merklich breiter abgestutzt.

Alle Theile der Beine sind dünn und gestreckt. Die Ausrandung nahe an der Vorderschenkelbasis bewirkt die Bildung

eines ganz kurzen, aber scharfen Spitzchens (Taf. XII, Fig. 14). Merkwürdig ist der Umstand, dass an den Vordertarsen ein förmlicher, sonst nur dem weiblichen Geschlechte eigener Wimpernkamm entwickelt ist. Die Wangen sind zwar nicht zahlreich, aber von beträchtlicher Länge, nämlich mehr als halb so lang wie der lange Metatarsus. Das vorletzte Tarsenglied ist gestreckter als bei jeder anderen mir bekannten paläarktischen Art.

Das Mittelsegment erscheint oben fast netzrunzelig (L. a), an den Seiten und auf der hinteren senkrecht abstürzenden Fläche der Länge nach dicht quergestrichelt. Die übrigen Hinterleibsringe zeigen keine Punktirung oder Runzelung.

♀ noch unbekannt.

Tor (Frauenfeld). Die Type befindet sich in der Sammlung des k. k. Hof-Cabinetes in Wien.

9. *Tachysphex flicornis* Kohl.

Tachysphex flicornis Kohl, Neue Grabwespe. d. Mediterrangeb. (Deutsche Entom. Zeitschr.

XXVII, Heft I), p. 169, ♀ 1883

Long. 7—10 mm. ♂, ♀. *Niger*; *palpi fusci*; *alarum cinerascenti-subhyalinarum squamulae obscure piceae*. *Clypei margo late truncatus*; *antennae tenues, elongatae, filiformes*. *Facies densissime punctata* (L. b), *mesonotum distincte denseque punctatum*; *mesopleurae paulo sparsius et subtilius punctatae*. *Areola cubitalis tertia sublingulatum extensa*. *Segmentum medianum in dorso subreticulato rugosum, in lateribus strigosum*. *Abdominis segmentum secundum, tertium et quartum praesertim in apice sericeo-micantia*.

♂. Long. 7 mm. *Clypeus late truncatus, truncatura utrinque acute angulata*; *antennae extensae fere ad medium segmenti mediani pertinentes*. *Oculi in vertice longitudine flagelli articuli tertii una cum quarto inter se distant*.

♀. Long. 9—10 mm. *Antennae extensae ad basim segmenti secundi abdominis pertinentes*. *Oculi longitudine flagelli articulorum primi una cum secundo in vertice inter se distant*. *Area pygidialis elongate triangularis, marginata, parum convexiuscula, subnitida, microscopice* (L. b) *rugulosa, valde disperse-sub L. a non evidenter punctata*.

Gallia (Massilia), Helvetia (Peney), Arabia (Tor, Frauenfeld).

♀. Schwarz; Taster braun; Flügelschuppen ungleichmässig dunkel pechbraun, Flügel in dem Grade wie bei *T. nitidus* Spin. getrübt.

Kopfschild vorne breit, ähnlich wie *nitidus* abgestutzt, in der Mitte manchmal unbedeutend vortretend. Fühler lang und dünn, an diesem Merkmale augenblicklich zu erkennen, ihre Glieder, auch der Schaft, viel länger und dünner als bei einem gleich grossen Stücke von *nitidus*, eine Erscheinung, welche zu der überhaupt zarteren und graziöseren Gestalt des Thierchens recht gut passt. Ausgestreckt müssten die Fühler die Basis des zweiten Hinterleibsringes erreichen. Das Gesicht erscheint unter der Lupe b

dicht punktirt, unter der Lupe *a* matt, fast körnig lederartig. Rücken des Mittelbruststückes dicht und deutlich, fast so wie bei *T. nitidus* punktirt.

Seiten des Mittelbruststückes sind eine glänzender, weil die Punkte bei Weitem nicht so dicht stehen als auf dem Notum und auch viel feiner sind. Das Mittelsegment ist gestreckter als bei *nitidus* und allenthalben von ähnlicher Sculptur. Das Flügelgeäder stimmt mit dem dieser Art überein; das Pygidialfeld ist gestreckt dreieckig, seitlich gerandet, schwach gewölbt und höchst subtil (*L. b*) gerunzelt; von diesen Runzelchen, welche der Grund sind, dass es, wenn es auch einen ziemlichen Glanz besitzt, doch nicht polirt aussieht, merkt man unter der Lupe *a* keine Spur. Der Körperfilz und Behaarung zeigt sich an den nämlichen Theilen wie bei *T. nitidus*, also auch nur an dem zweiten, dritten und vierten, nicht aber am fünften Ringe. Die Fühler sind bei frischen Stücken stark bereift. Das Mittelsegment ist reicher als bei *nitidus* behaart. Das ♂ gleicht in der Punktirung dem ♀, hat aber kürzere und dickere Fühler, und zwar in demselben Grade kürzere und dickere, als auch die ♂ anderer Arten von ihren ♀ durch kürzere und dickere Fühler abweichen; die Fühler würden ausgestreckt nahezu die Mitte des Mittelsegmentes erreichen. Der Kopfschild ist wie beim ♀ an seiner Mittelpartie breit abgestutzt, mit scharfen Seitenecken versehen und springt in der Mitte nicht vor; ob dies immer der Fall ist, will ich nicht entscheiden, da mir nur zwei ♀ zur Beschreibung dienen und auch bei anderen *Tachysphex*-Arten diesbezüglich Unregelmässigkeiten vorkommen. Beine ganz schwarz, nur das vorletzte Glied dunkel pechroth. Gesicht silberfilzig behaart.

Tachysphex nitidus Spin. verglichen mit *Tachysphex flicicornis* Kohl.

- | | |
|---|--|
| 1. Fühler mässig ausgestreckt, nicht einmal das Mittelsegment erreichend. | 1. Fühler dünn und lang, ausgestreckt beim ♀ das zweite Hinterleibssegment, beim ♂ die Mitte des Mittelsegmentes erreichend. |
| 2. Das Gesicht erscheint unter Lupe <i>a</i> ersichtlich punktirt. | 2. Das Gesicht erscheint unter Lupe <i>a</i> lederartig und erst unter Vergrößerung der Lupe <i>b</i> punktirt. |
| 3. Seiten des Mittelbruststückes dicht und deutlich gestochen punktirt (<i>L. a</i>). | 3. Seiten des Mittelbruststückes mit undeutlichen feinen Pünktchen nicht dicht besetzt, viel glänzender (<i>L. a</i>). |

Ueber Lebensweise. *T. flicicornis* trägt wie die meisten anderen Wespen ihrer Gattung Acridierlarven ein.

Geographische Verbreitung. Beide Geschlechter wurden mir zuerst vom französischen Entomologen C. Jullian, der sie bei Marseille fing, zugeschickt. Tournier fing sie um Peney in der Schweiz ($\frac{1}{6}$, $\frac{12}{6}$, ♂, ♀), Frauenfeld bei Tor in Arabien (♀), Lichtenstein bei Montpellier. Diese Art scheint der mediterranen Fauna anzugehören, ziemlich verbreitet, aber selten zu sein.

10. *Tachysphex mediterraneus* Kohl.*Tachysphex mediterranea* Kohl, Neue Grabwespen d. Mediterrangeb. (Deutsche Entom. Zeitschr.

XXVII, Heft I), p. 173 1893

Long. 9–11 mm. ♀. *Niger*; *palpi fusci*; *mandibulae in medio obscure rufae*; *alarum fere hyalinarum squamulae piceae*. *Clypei late truncati margo anticus irregulariter crenulatus*. *Facies microscopice rugulosa, subopaca punctis evidentibus, parvis subdense punctulata*. *Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi una cum tertio inter se distant*. *Mesothorax evidenter, quam in T. nitido Spin. paulo grossius punctatus*. *Areola cubitalis tertia lingulatis extensa*. *Melanoti area dorsalis subreticulato-rugosa; segmenti mediani latera longitudinaliter, truncatura transverse striato-rugosa*. *Area pygidialis triangularis, lata, nitida, punctis distinctis sparse instructa*. *Abdominis segmenta secundum tertium et quartum sericeo-micantia*.

♂ *ignotus*.

Sicilia (Valsavoja 21.6. Benignitate Dom. Frey-Gessneri communicata), Syrien (Gödl).

Schwarz. Oberkiefer in der Mitte dunkel pechroth. Flügelschuppen braun. Flügel fast wasserhell, von ähnlichem Geäder wie bei *T. nitidus* Spin.

Kopfschild quer abgestutzt, sein Vorderrand meist in Folge mehrerer nicht regelmässig angebrachter, seichter, kleiner Einbuchtungen ausgezackt. Fühler ungefähr in dem nämlichen Längen- und Dickenverhältnisse wie bei *T. nitidus* Spin. Das zweite Geisselglied ist zweimal so lang als das erste und fast ebenso gross wie das dritte. Das Gesicht ist ziemlich matt und erscheint unter der Lupe *a* fein und mässig punktirt, unter der Lupe *b* lederartig feunrunzelig, fast körnig mit rundgestochenen Punkten gleichmässig und dünn besetzt. Die Sculptur des Gesichtes steht somit jener von *T. gallicus* Kohl am nächsten. Vom vorderen Nebenaugen weg geht eine deutlich ausgesprochene vertiefte Linie über das Gesicht bis zum Fühlergrunde hin. Der Abstand der Augen beträgt an der Stelle ihrer grössten Annäherung die Länge des zweiten und dritten Geisselgliedes zusammengenommen. Die Schläfen sind äusserst schmal, wonach *T. mediterraneus* näher dem *T. Schmiedeknechti* als *T. nitidus* steht. Punkte auf dem Mittelbruststücke grösser, nicht ganz so tief gestochen wie bei *T. nitidus*, an den Seiten des Mesonotums mehr genähert. Horizontalfläche des Mittelsegmentes unter der Lupe *a* deutlich netzartig, fast körnig runzelig. Seiten des Mittelsegmentes etwas schräg längsrunzelig gestreift. Abstürzendes Feld des Mittelsegmentes quergestreift, mit einer Grube nahe der oberen Kante. Bedornung der Beine ein wenig kräftiger als bei verglichener Art, jedoch bei Weitem nicht so sehr als bei *T. Schmiedeknechti*. Pygidialfeld dreieckig, aber breiter, nicht in dem Grade verlängert, auch glänzender als bei *T. nitidus* und mit zerstreuten, deutlichen Punkten behaftet; unter der Lupe *b* erscheint es polirt.

Körperbehaarung und Toment ähnlich wie bei *T. nitidus*.

T. mediterraneus unterscheidet sich also von *T. nitidus*: 1. durch die Beschaffenheit des Kopfschildrandes; 2. die minder dichte und ein wenig feinere Punktirung des Gesichtes; 3. die schmäleren Wangen; 4. die gröbere Punktirung des Mittelbruststückes; 5. die unregelmässig runzelige, fast körnige, gröbere Sculptur auf dem Horizontalfelde des Mittelsegmentes; 6. die grössere Breite, den intensiveren Glanz und die gröbere Punktirung der oberen Afterklappe.

Geographische Verbreitung. Sicilien (Valsavoja 21. 6, Frey-Gessner).

11. *Tachysphex nitidus* Spin.

<i>Astata nitida</i> Spin., Faun. Lig. Fragm., p. 17, Nr. 7	1805
<i>Astata nitida</i> Spin., Ins. Lig. spec. nov. aut rar., t. I, Fsc. I, p. 18, tab. I, fig. 7	1808
<i>Larra unicolor</i> Panz., Faun. Ins. Germ., 106. Heft, Bl. 16, ♀	1808
<i>Larra Jurinei</i> Drapiez, Descr. d'ins. nouv. (Ann. gén. scienc. phys., t. I, Brux.), p. 45, t. IV, fig. 7	1819
<i>Larra unicolor</i> Dhlb., Exerc. Hym., p. IV, p. 55, Nr. 6, ♂, ♀	1832
<i>Tachytes unicolor</i> Shuck., Ess. Foss. Hym., p. 89, 1.	1837
<i>Tachytes unicolor</i> Dhlb., Disp. meth., p. II, p. 11, Nr. 42	1842
<i>Tachytes unicolor</i> Dhlb., Hym. Eur., t. I, p. 129, Nr. 65, ♂, ♀, et p. 469, Nr. 1, ♂, ♀	1845
? <i>Tachytes unicolor</i> Pel., Hist. nat. Ins. Hym., t. III, p. 240, Nr. 1, ♂, ♀	1845
? <i>Tachytes tarsina</i> Pel., Hist. nat. ins. Hym., t. III, p. 242, Nr. 4, ♂	1845
<i>Tachytes unicolor</i> Schenck, Nassau. Grabwesp. (Jahrb. d. Ver. f. Naturk. Herz. Nassau, 12. Heft), p. 193, Nr. 5, ♂, ♀, und p. 194	1857
<i>Tachytes unicolor</i> Taschenb., Schlüss. z. Bestimm. (Zeitschr. f. d. ges. Naturw. X), p. 84	1857
<i>Tachytes unicolor</i> Smith, Cat. brit. foss. Hym., p. 89, Nr. 2, ♂, ♀	1858
<i>Tachytes unicolor</i> Taschenb., Hym. Deutschl., 9. Fam. Sphec., p. 201, ♂, ♀	1866
<i>Tachytes unicolor</i> Costa, Ann. Mus. zool. Napoli (Ann. IV), p. 83, Nr. 1, ♂, ♀	1867
? <i>Tachytes Ibericus</i> Sauss., Reise der österr. Freg. „Novara“, II. Bd., Hym., p. 68, ♀	1867
<i>Tachytes unicolor</i> Thoms., Opusc. entom., Fsc. II, p. 242, ♂, ♀	1870
<i>Tachytes unicolor</i> Thoms., Hym. Scand., t. III, p. 220, Nr. 3, ♂, ♀	1874
? <i>Tachytes unicolor</i> Radoszk., Fedtsch. Reise in Turkest., p. 27, ♂, ♀	1877
<i>Tachytes unicolor</i> Edw. Saunders, Trans. Ent. Soc. Lond., p. IV, p. 249 et 250, ♂, ♀	1880
<i>Tachysphex unicolor</i> Kohl, Neue Grabwesp. d. Mediterrangeb. (Berl. Ent. Zeitschr. XXVII, Heft I, p. 170, ♀; p. 172, ♀; p. 174)	1883

Long. 5—11 mm. ♂, ♀. Niger; tarsi apicem versus rufescentes aut nonnunquam nigri. Alae subhyalinae; areola cubitalis tertia angulo externo posteriore sublingulatim extensa. Clypei margo anterior transverse truncatus vix curvatus ♀, tenuis, in ♂ minutus. Frons convexiuscula dense, nonnunquam pro parte coarctate — punctata (L. a). Dorsulum et mesopleurae nitida, dense-minime vero coarctate-punctata (L. a). Articulus tarsorum penultimus longitudine sua non latior. Area dorsalis segmenti mediani subtiliter rugosa (L. a), latera striis longitudinalibus dense striata. Segmentum secundum, tertium et quartum, praesertim in depressione postica, cinereo-pubescentia.

♂. Long. 5—9 mm. Antennae crassiusculae. Oculi in vertice longitudine articuli secundi una cum tertio inter se distant.

♀. Long. 7—11 mm. Oculi in vertice longitudine articuli secundi una cum primo (non tertio!) inter se distant. Area pygidialis elongate triangularis, polita, nitida, sparsissime punctata (L. a, b).

I. Varietas. Statura majore, area pygidiali subnitida, detrito-subrugosa (L. b) sparsissime punctata, punctura frontis et dorsuli paullo crassiore, minus coarctata, tarsi nigris. (Gallia, Helvetia, Hungaria.)

II. Varietas. Statura majore, area pygidialis polita, nitida, sparsissime punctata, punctura frontis et dorsuli paullo crassiore, tarsi nigris. (Gallia, Helvetia.)

Europa, plus minusve frequens. Africa septentr., Asia occident.

T. nitidus ist die gemeinste und verbreitetste der schwarzen *Tachysphex*-Arten in Europa, in Grösse und Sculptur etwas veränderlich. Schwarz. Endglieder der Tarsen meistens dunkel pechroth, seltener ganz schwarz (Variet. I. et II.). Bedornung der Beine mehr weniger blass. Flügel schmutzig wasserhell; dritte Cubitalzelle von ähnlicher Bildung wie bei *T. lativalvis* Thoms. Kopfschild ähnlich wie bei *pectinipes*, ♀ quer abgestutzt. Stirne dicht, manchmal auch gedrängt punktirt (L. a), gröber als bei *pectinipes*. Zwischenräume zwischen den Punkten glatt oder mikroskopisch feinrunzelig. Dorsulum und Mittelbrustseiten ähnlich wie das Gesicht punktirt, Zwischenräume deutlich. Vorletztes Tarsenglied nicht quergestellt, wenigstens ebenso lang als am Ende breit. Mittelsegment an den Seiten der Länge nach runzelig gestreift; Mittelsegmentrücken feinrunzelig (L. a), die Runzeln unregelmässig, manchmal fast netzartig. Abstürzende Fläche quergestreift. Das zweite, dritte und vierte Segment ist mit einem feinen, seidengrauen Tömente belegt, welcher an den Depressionen in schwachen Binden deutlicher zu Tage tritt. Pygidialfeld gestreckt dreieckig, entweder polirt glänzend, oder wie bei *T. pectinipes* verwischt runzelig (L. b), in jedem Falle sehr zerstreut punktirt; die Punkte unter der Lupe a nicht immer deutlich.

Die Männchen sind kleiner, oft kaum 5 mm. lang, die Form des Kopfschildrandes ist bei ihnen nicht ganz beständig. Fühler verhältnissmässig dicker als bei den ♀, Entfernung der Augen auf dem Scheitel etwas grösser, Punktirung auf dem Scheitel meistens gedrängter.

Am nächsten verwandt mit dieser Art ist der *T. helveticus* Kohl; verwechseln könnte man damit auch den *T. mediterraneus*, *gallicus* und *Schmiedeknechtii*; ich habe daher bei den Beschreibungen dieser Arten einen Vergleich mit *T. nitidus* angestellt.

T. nitidus trägt die Larven von *Stenobothrus*-Arten ein; man trifft sie vorzüglich in den Monaten Juni, Juli und August.

Geographische Verbreitung. In Südschweden ziemlich selten (Thoms.). Scania, Smolandia, Gothlandia, Medelpadia (Dhlb.). England: Chobham, Isle of Wight, Hayling Island, Sandhurst, Weybridge, Deal, selten (Smith, Saunders). Deutschland: Umgebung Berlins (Ruthe, Stein), Halle (Taschenb.), Weilburg, Mombach (Schenk), Glogau (Zeller). Dänemark: Jütland (k. k. Hofcab. Wien). Belgien: Brüssel (Wesmael). Schweiz: Genferbecken (Frey-Gessner), Martigny und Sierre im Wallis, häufig (Frey-Gessner), Peney, auch Variet. I. und II. (Tournier), Zürich (Zürch. Univ.-Samml.). Oesterreich: Nordtirol (bei Innsbruck

und dem nahen Mittelgebirge bis zu 1200 Meter), Südtirol häufig (bei Bozen [6—9], Klobenstein [1200 Meter], Trient, Levico), Wien (Giraud), Dalmatien. Ungarn: Bei Szilács, auch die Variet. I. und II. (Mocsáry). Frankreich: Nicht selten um Marseille, auch die Variet. I. und II. (Jullian). Spanien: Gibraltar (Reise. d. „Novara“). Italien: Ueberall häufig (Costa), im Florentinischen (Spinola). Griechenland: Athen (k. k. Hofcab. Wien). Afrika: angeblich von Oran (Pel.). Kleinasien: Brussa (Erber).

12. *Tachysphex helveticus* n. sp.

Long. 8—10 mm. ♀. *Niger; tarsi apicem versus rufescentes. Alae subhyalinae; areola cubitalis tertia angulo externo posteriore sublingulatim extensa. Clypeus depressus, antice transverse truncatus. Frons dense et subtiliter punctulata (L. a). Dorsulum et mesopleurae quam in T. nitido subtilius punctatae. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi et tertii inter se distant. Dorsulum antice in medio lineolis elevatis, tenuibus, evidentibus duabus approximatis. Articululus penultimus tarsorum longitudine sua non latior. Area dorsalis segmenti mediani subtiliter rugosa; latera striis longitudinalibus dense striata. Segmentum secundum, tertium et quartum cinereo-pubescentia, praesertim in depressionibus posticis. Area pygidialis elongate triangularis, microscopice detrito-rugulosa (L. b), nitida, sparsissime punctata (L. a, b).*

♂ ignotus.

Gallia, Helvetia (Wallis, Frey-Gessner).

Ist dem *T. nitidus* Spin. nahe verwandt und seine Bestimmung nicht ohne Schwierigkeiten, da die Unterschiede, welche bestehen, nicht in die Augen springen, sondern erst bei sorgfältiger Vergleichung klar werden.

Sein Gesicht hat eine grössere Breite, sowohl oben an der Stirne als unten am Clypeus, so dass der ganze Kopf, von vorne betrachtet, eine grössere Breite zeigt als bei *nitidus*, übrigens entschieden breiter als lang ist. Der Kopfschild ist noch flacher, die Punktirung der Stirne und des Mittelbrusttringes viel feiner und dichter als bei einem gleich grossen Stücke von *nitidus*. Die Entfernung der Augen von einander beträgt auf dem Scheitel mehr als die Länge des ersten und zweiten Geisselgliedes, nämlich die des zweiten und dritten. Auf dem Dorsulum sieht man in der Mitte vom Hinterrande des Pronotums nahe neben einander zwei erhabene Linien ausgehen, die hinten ein wenig divergiren und plötzlich verschwinden; durch sie dürfte die Ansatzstelle des Längsmuskels aussen angedeutet sein. Ich kann diese Linien bei allen Stücken von *T. helveticus* scharf ausgeprägt finden, so dass man sie schon bei geringer Lupenvergrösserung deutlich sieht; bei *T. nitidus* hingegen sind keine solchen Linien bemerkbar, oder sie sind nur sehr

schwach angedeutet. Die obere Afterklappe ist wie bei *nitidus* geformt, glänzend und bei allen mir vorliegenden Stücken mikroskopisch sehr fein gerunzelt wie bei vielen Stücken von *T. nitidus*.

Erwähnenswerth scheint mir noch der Umstand, dass die absteigende weissliche Behaarung des Kopfes dichter und länger ist als bei *nitidus*, daher auch viel mehr auffällt, besonders wenn man das Gesicht und die Stirne von der Seite besieht. Die Augen sind im Tode noch ein wenig grün.

♂ unbekannt.

Frey-Gessner entdeckte diese Art bei Sierre im Wallis (7). Frankreich.

13. *Tachysphex Schmiedeknechtii* Kohl.

Tachysphex Schmiedeknechtii Kohl, Neue Grabwespe. d. Mediterrangeb. (Deutsche Ent. Zeitschr. Berl., XXVII. Heft), p. 170, ♀ 1883

Long. 9—11 mm. ♀. *Niger*; *palpi nigro-fusci*; *alarum squamulae piceo-fuscae*; *alae anteriores subhyalinae in medio fere in forma fasciae late infuscae*. *Clypeus subarcuato-truncatus*. *Antennarum flagelli articuli — articulo primo, secundo tertioque exceptis — compressi; flagelli articulus tertius secundo fere brevior*. *Facies coriaceo-rugosa, microscopice reticulata*. *Caput post oculos non continuatum*. *Mesonotum dense reticulato-rugosum, evidentius quam facies*. *Areola cubitalis tertia lingulatum extensa*. *Area dorsalis segmenti mediani subreticulato rugosa*; *pleurae segmenti mediani atque truncatura foveola basali instructa rugoso-striatae*. *Pedum armatura multo fortior quam in T. nitido Spin.* *Abdominis segmenta tria — secundum, tertium et quartum — cinereo-puberula*.

♂ ignotus.

Graecia (Aegina; benignitate D. O. Schmiedeknechtii communicata); *Syria (Mus. caes. Vindob.)*.

♀. Schwarz; Taster braun; Flügelschuppen an der Randhälfte pechbraun, an der Basishälfte dunkelbraun, viertes Tarsenglied an allen Beinen röthelnd; Klauen roth. Tarsenkamm überall schwarz. Flügel fast wasserhell, nur ganz schwach getrübt, bis auf eine auffallende bräunliche Trübung, welche die Vorderflügel von der Mitte der ersten Cubitalzelle weg bis über die Radialzelle hinaus und der ganzen Breite nach überzieht, so dass sie fast in Form einer Binde mehr als die Radial-, zweite und dritte Cubital- und zweite Discoidalzelle beherrscht. Die Vorderflügel erscheinen demnach an der Basis und dem Endrande am hellsten.

Kopfschild sehr gedrückt, sein mittlerer Theil lange nicht so erhaben wie bei *T. nitidus*; Vorderrand trotzdem deutlich abgesetzt, ziemlich breit abgestutzt, einen flachen Bogen bildend. Fühler von interessanter Bildung, länger als bei *T. nitidus*, jedoch sichtlich kürzer als bei *T. filicornis* Kohl; ihre Geisselglieder,

mit Ausnahme der drei ersten, nicht walzig, sondern ein wenig plattgedrückt. Zweites Geisselglied reichlich 2·5mal so lang als das erste, so lang als bei einem gleichgrossen Stücke von *T. nitidus* das erste und zweite Geisselglied zusammengenommen. Drittes Geisselglied kaum so lang als das zweite. Gesicht matt, unter der Lupe *a* feinrunzelig, unter der Lupe *b* maschig gerunzelt; die Maschenvertiefungen am Grunde mit noch feineren Runzelchen. Gegen die inneren Augenränder hin, sowie an den Wülsten vor den hinteren Nebenaugen, wird die Sculptur erheblich feiner. Stirnlinie ausgeprägt. Scheitel verhältnissmässig schmaler als bei *T. nitidus*, an der grössten Augenannäherung kaum so breit als das zweite Fühlergeisselglied lang, in der Mitte eingedrückt. Kopf hinter den Augen am Scheitel zum Unterschiede von *T. nitidus* nicht fortgesetzt, ziemlich senkrecht abfallend, so dass man, wenn man den Kopf von der Seite betrachtet, deutlich sieht, wie die Schläfen von ihrer Mitte gegen den Scheitel hinauf rasch an Dicke abnehmen und an der hinteren Scheitelkante verschwinden. Mittelbruststück ähnlich wie die Stirne netzrunzelig, nur gröber. Aehnlich, fast lederartig gerunzelt, ist die Horizontalfläche des Mittelsegmentes; seiten des Mittelsegmentes schief, nach oben längsrunzelig gestreift; abstürzende Fläche querrunzelig gestreift, nahe der oberen Kante in der Mitte mit einer Grube. Bedornung der Beine viel kräftiger, reicher und länger als bei *T. nitidus*; z. B. die End- und Randdörnchen der einzelnen Tarsenglieder reichlich doppelt so lang und in derselben Masse dicker als bei dieser Art. Klauenglieder aller Beine schwächer. Zweite Cubitalzelle an der Radialader der Vorderflügel schmaler als bei *nitidus*, so dass die dritte Cubitalquerader die Radialader nur wenig vor deren Mitte trifft; Cubital- und Discoidalader über die Zellen hinaus gegen den Flügelrand, welcher jedoch nicht erreicht wird, fortgesetzt. Ob diese Merkmale an den Flügeln constant unterscheidenden Werth haben, muss erst die Untersuchung einer grösseren Stückzahl lehren.

Körperbehaarung und Befilzung wie bei *T. nitidus*; am Hinterleibe sind weisse Filzbinden, ebenfalls nur an drei Ringen, dem zweiten, dritten und vierten, bemerkbar.

Geographische Verbreitung. *T. Schmiedeknechtii* erhielt ich in einem Stücke aus Griechenland (Aegina); ein anderes Stück aus Syrien besitzt das zoologische Hofcabinet in Wien. Demnach scheint diese Art zur Mittelmeerfauna zu gehören.

T. nitidus Spin. ♀ verglichen mit *T. Schmiedeknechtii* Kohl ♀.

- | | |
|---|---|
| 1. Fühlergeisselglieder ausnahmslos walzig. | 1. Fühlergeisselglieder mit Ausnahme der drei ersten ein wenig plattgedrückt. |
| 2. Das zweite Geisselglied höchstens zweimal so lang als das erste. | 2. Das zweite Geisselglied 2·5mal so lang als das erste. |

- | | |
|---|--|
| 3. Gesicht punktirt. | 3. Gesicht feinrunzelig. |
| 4. Kopf hinter den Augen noch ein wenig fortgesetzt. | 4. Kopf unmittelbar hinter den Augen abstürzend. |
| 5. Entfernung der Augen am Scheitel grösser als die Länge des ersten und zweiten Fühlergeisselgliedes zusammengenommen. | 5. Die Entfernung der Augen am Scheitel beträgt ungefähr die Länge des zweiten Fühlergeisselgliedes. |
| 6. Mittelbruststück punktirt. | 6. Mittelbruststück dicht netzrunzelig. |
| 7. Vorderflügel leicht getrübt, ihre stärkste Trübung am Endrande. | 7. Vorderflügel in der Mitte am stärksten getrübt, Basis und Endrand schmutzig wasserhell. |
| 8. Bewehrung der Beine schwach; Wimpernkamm blass. | 8. Bewehrung der Beine reich, lang und kräftig; Wimpernkamm schwarz. |
| 9. Klauenglieder und ihre Ballen verhältnissmässig kräftig. | 9. Klauenglieder und Ballen schwach. |

14. *Tachysphex gallicus* Kohl.

Tachysphex gallica Kohl, Neue Grabwespen d. Mediterrangeb. (Deutsche Ent. Zeitschr. XXVII, Heft I), p. 167, ♀ 1883

Long. 9–10 mm. ♀. *Niger*; *alarum aequae hyalinarum squamulae fusciscenti piceae*. *Clypei margo subarcuato truncatus*; *facies microscopice rugulosa, praeterea subtilissime et non dense punctulata*; *mesonotum inaequaliter et non dense punctatum*. *Areola cubitalis tertia lingulatum extensa*. *Segmentum medianum in dorso longitrorsum et arcuatim rugoso-striatum, in medio impressione lata sed parum profunda instructum, in lateribus nitidum sparse punctatum*. *Area pygidialis elongato-triangularis, marginata, convexiuscula, polita sparse punctata*. *Clypeus, faciesque cano-sericea*; *abdominis segmenta secundum, tertium, quartum, quintum et sextum sericeo-micantia*. *Oculi fere plus quam longitudine flagelli articulorum 2 et 3 simul sumptorum in vertice inter se distantes*.

♂ *ignotus*.

Gallia meridionalis (*Massilia, benignitate dom. C. Julliani communicata*).

♀. Körper und Beine schwarz; Oberkiefer vor der Spitze dunkel pechroth; Flügelschuppen schmutzig pechfarben; Flügel wasserhell; Geäder dunkelbraun, Randmal schwarz. Wimpernkamm der Vordertarsen blass.

Annäherung der Augen in der Scheitelgegend zwar nicht recht auffallend, jedoch absolut grösser als bei *T. nitidus* Panz.; sie beträgt ein wenig mehr als die Länge des zweiten und dritten Fühlergeisselgliedes, aber bei letzterer Art nur etwas mehr als die des ersten und zweiten, jedoch weniger als die des zweiten und dritten Geisselgliedes; die Folge davon ist, dass die Stirne breiter erscheint und die hinteren Nebenaugen weiter von den Hauptaugen abstehen, während bei

T. nitidus dieser Abstand ungefähr die Länge des ersten Geisselgliedes misst, macht er bei *gallicus* etwa die Länge des zweiten aus. Rand der mittleren Kopfschildpartie nicht ganz so breit und auch nicht abgestutzt wie bei *T. nitidus*, sondern bogig. Kopfschild stellenweise punktirt.

Stirne, Scheitel und Wangen in Folge einer mikroskopisch feinen Runzelung matt, mit nicht dicht gesäten, feingestochenen, unter der Lupe *a* gerade noch wahrnehmbaren Pünktchen besetzt. Mittelbrustücken, das Schildchen mitinbegriffen, etwas glänzend, mit ungleich grossen Punkten unregelmässig und nicht dicht, viel weniger dicht als bei *T. nitidus* besetzt. Punktirung an den Epimeren und Episternen, auch auf dem Sternum des Mittelbruststückes, deutlicher gestochen und dichter als auf dem Notum. Horizontalfläche des Mittelsegmentes mit einem seichten, nach hinten sich verbreiternden, querrunzeligen Längseindrucke in der Mitte, ausserdem aber mit deutlichen, ziemlich feinen Streifrunzelchen versehen, welche vom Hinterschildchen ausgehen, aufangs in etwas schräger Richtung nach hinten laufen, sich aber später gegen die Seiten hin krümmen. Abstürzende Fläche des Mittelsegmentes querrunzelig, mit einer an der oberen Kante liegenden, nach unten sich zuspitzenden Grube. Seiten des Mittelsegmentes ziemlich glänzend und punktirt. Flügelzellbildung mit der von *T. nitidus* übereinstimmend; nur ist die Radialader etwas weniger abgestutzt und die dritte Cubitalzelle stärker zungenförmig ausgezogen. Bedornung der Beine zart. Die Sporne der Hinterschienen erreichen das Ende des Metatarsus nicht; hierin stimmt *T. gallicus* mit allen in dieser Arbeit beschriebenen *Tachysphex*-Arten (ausgenommen *T. rufipes* Aich. und *punctulatus* Kohl) überein. Vorletztes Tarsenglied kaum so lang als am Ende breit. Das ein wenig convexe Pygidialfeld bildet wie bei *T. nitidus* ein gestrecktes Dreieck, dessen Seiten nur an der hinteren Hälfte deutliche Ränder aufweisen; es ist mit vereinzelt Punkten besetzt, wie bei verglichener Art glänzend und zeigt unter der Lupe *b* eine kaum bemerkbare feine Runzelung, welche kaum verhindern kann, dass es polirt erscheint.

Zum Unterschiede von *T. nitidus* Spin. ist nicht allein Segment zwei, drei und vier, sondern auch fünf und sechs allenthalben seidenglänzend bereift, welche Bereifung an den Depressionen der Segmente, in gewissem Lichte besehen, als eine Art seitlicher Filzbinden hervortritt.

Geographische Verbreitung. Bis jetzt wurde mir diese Art nur von Marseille (Herrn Camill Jullian) zugesandt.

Tachysphex nitidus Spin. verglichen mit *Tachysphex gallicus* Kohl.

- | | |
|--|--|
| 1. Kopfschildrand vorne gerade oder nur sehr unvollkommen bogig verlaufend. | 1. Kopfschild deutlich bogig. |
| 2. Gesicht und Scheitel nicht mikroskopisch feinrunzelig; dicht punktirt, besonders ersteres; Punkte unter Lupe <i>a</i> leicht ersichtlich. | 2. Gesicht und Scheitel mikroskopisch fein gerunzelt, ausserordentlich fein und nicht sehr dicht punktirt; Punkte unter Lupe <i>a</i> gerade noch wahrnehmbar. |

- | | |
|--|--|
| 3. Augenentfernung am Scheitel um etwas grösser als die Länge des ersten und zweiten Fühlergeisselgliedes zusammengenommen.
4. Mesonotum dicht punktirt.
5. Seiten des Mittelsegmentes von vorne nach hinten runzelstreifig. | 3. Augenentfernung am Scheitel um etwas grösser als die Länge des zweiten und dritten Geisselgliedes zusammengenommen.
4. Mesonotum seicht punktirt.
5. Seiten des Mittelsegmentes punktirt. |
|--|--|

15. *Tachysphex rufipes* Aichinger.

- ? *Tachytes spoliata* Giraud, Hym. rec. Suse, Piem. (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch., XIII. Bd., p. 24, ♀) 1863
- ! *Tachytes rufipes* Aichinger, Beitr. z. Kenntn. Hym.-Fauna Tirols (Zeitschr. Ferdinand. Innsbr., III. Flg., p. 330, ♀) 1870
- Tachytes spoliata* Kohl, Raubwesp. Tirols (Zeitschr. Ferd. Innsbr., III. Flg., 24. Heft, p. 233, ♂) 1880

Long. 7·5–11·5 mm. ♂, ♀. Niger; alarum subhyalinarum squamulae fulvae; genua, tibiae, tarsi segmentum abdominis secundum, tertium et pro maxima parte quartum fulvo-rufa. Robustus. Clypeus antice subarcuate, fere recte truncatus (♀). Frons et dorsulum densissime punctulata (sub L. a attentione nonnulla visu). Alarum anteriorum areola cubitalis tertia obliqua. Pedes robusti; tibiae fortius spinulosae quam in plurimis Europae speciebus: intermediae et posticae (♀) triseriatim spinosae. Calcar longius tibiarum posticarum metatarsum longitudine paullo superat. Segmentum medianum postice ad truncaturam subrotundatum; in dorso subopacum, punctulato-rugulosum; latera subnitida subtilissima, fere aciculate rugulosa (L. b) (non striata!). Pubescentia faciei lutescenti albida.

♂. Long. 7·5–10 mm. Articulus penultimus tarsorum longitudine sua haud latior. Oculi in vertice quam longitudine flagelli articuli secundi una cum tertio inter se paullo minus distant.

♀. Long. 9–11·5 mm. Articulus penultimus tarsorum longitudine sua evidenter latior. Area pygidialis subelongato-triangularis, nullo modo ante apicem constricta, polita, nitida, sparse punctata (L. a). Oculi in vertice quam longitudine flagelli articuli secundi una cum primo inter se paullo plus distant.

Var. ♂. Tibiae, tarsi et abdominis segm. 2–4 plus minusve nigricantia; tomentum densius, albo-sericeum.

Tirolia sept. et mer., Helvetia, Hungaria, Russia mer. — Var. ♂ Hispania.

Schwarz. Kniee, Schienen, Tarsen, zweites, drittes und viertes Segment roth. Bei einer Varietät (♂) aus Spanien sind auch diese Theile mehr weniger schwärzlich. Flügel schmutzig wasserhell, die dritte Cubitalzelle schräg gestellt, nur sehr mässig zungenförmig gegen den Spitzenrand des Flügels hin ausgezogen, etwa so sehr wie bei *T. lativalvis*. Flügelschuppen lehmfarben.

Körper kräftig. Vorderrand der mittleren Kopfschildpartie fast gerade abgestutzt (♀), nur sehr schwach bogig. Gesichtsfilz gelblichweiss, selten reinweiss. Stirne sehr dicht und fein, unter der Lupe *a* sichtbar punktirt. Aehnlich, nur noch um einen Grad feiner ist die Punktirung des Dorsulums und der Mesopleuren, an letzteren unter Lupe *a* kaum mehr bemerkbar.

Die geringste Entfernung der Augen auf dem Scheitel beträgt beim ♀ ein wenig mehr als die Länge des ersten und zweiten Geisselgliedes zusammengenommen, beim ♂ Geringes weniger als die des zweiten und dritten. Im Uebrigen gleicht die Bildung des Kopfes so ziemlich der bei *T. pectinipes*.

Beine sehr kräftig und dicker als bei einer anderen europäischen Art, Bedornung der Schienen ebenfalls viel mächtiger, an der Aussenseite der mittleren und hinteren gewahrt man drei Reihen starker Dornen; ausserdem noch eine aus kleinen Dörnchen gebildete und nahe an der Innenfläche liegende. Der längere Sporn der Hinterschienen überragt entschieden den Metatarsus, was man bei Stücken deutlicher wahrnimmt, wo er sich an diesen anschmiegt. Bei den Weibchen ist das vorletzte Tarsenglied am Ende breiter als lang; hierin bekundet sich eine gewisse Verwandtschaft zu *T. lativalvis*. Bei den ♂ ist die Länge und Breite so ziemlich gleich.

Das Mittelsegment ist fein sculpturirt, obenauf von sehr mattem Glanze, sehr dicht und fein punktirt und runzelig (L. *b*); unter der Lupe *a* sieht man das Wesen der Sculptur nicht mehr. Seiten glänzender als der Rücken, seidenartig, unter der Lupe *b* erscheinen sie mit sehr feinen, runzeligen Risschen besetzt, die mit Lupe *a* nicht wahrgenommen werden können. Am Uebergange von der Horizontalfläche zur abstürzenden Fläche ist das Mittelsegment abgerundet. Obere Afterklappe dreieckig, von demselben Breitenverhältnisse wie bei *T. pygidialis*, polirt, glänzend, zerstreut punktirt (L. *a*).

♂ kleiner, obere Afterklappe punktirt und verwischt runzelig.

Von *T. latifrons* Kohl unterscheidet sich diese Art durch die beträchtlichere Grösse, die geringere Augenentfernung auf dem Scheitel, die Farbe der Beine u. s. w. Mit *T. Panzeri* v. d. L. ist wohl nicht leicht eine Verwechslung möglich, wenn man die kräftigere Gestalt und Bedornung, die Form des vorletzten Tarsengliedes (♀), die Bildung des Kopfschildes und der oberen Afterklappe berücksichtigt.

T. Costae Destef. unterscheidet sich von *rufipes* durch die bedeutendere Augenannäherung auf dem Scheitel, die stark zungenförmig ausgezogene dritte Cubitalzelle, die viel gröbere Sculptur des Mittelsegmentes, wohl auch Mesothorax, die Form des vorletzten Tarsengliedes, besonders aber durch die Bildung des Mittelsegmentes; dieses ist hinten an der Stelle, wo die Horizontalfläche mit der senkrecht abstürzenden Fläche zusammentritt, nicht abgerundet.

Bei *T. Julliani* ist die Entfernung der Augen auf dem Scheitel etwas geringer, das Mittelsegment hinten nicht abgerundet (die Horizontalfläche bildet

mit der vertical abstürzenden Fläche eine Kante) die Sculptur der Mittelsegmentseiten anders (nadelrissig längsstrichelig) und das Pygidialfeld (♀) viel breiter.

In meiner Abhandlung über die Raubwespen Tirols sprach ich die Ansicht aus, dass *T. rufipes* mit *spoliatus* Giraud zu identificiren sei. Seitdem ich aber noch einige andere rothbeinige *Tachyspex*-Arten kennen gelernt habe, scheint mir die Sache doch noch zweifelhaft. Es stimmt z. B. *T. Costae* in einigen Punkten, wenn auch nicht in der Mehrzahl derselben, besser auf die Beschreibung von *T. spoliatus* als *rufipes*; deshalb habe ich dem Aichinger'schen Namen den Vorzug ertheilt und *spoliatus* als fragliches Synonym hingestellt; eine jüngere, durch Vergleich mit der Type sichergestellte Benennung muss mehr gelten als die einer nicht sicher zu deutenden Art. Hätte Giraud nur das Geringste von der Sculptur des Mittelsegmentes erwähnt, so wäre jeder Zweifel gehoben.

T. rufipes trägt Locustidenlarven ein.

Geographische Verbreitung. Schweiz: Martigny ($\frac{4}{6}$, $\frac{9}{6}$), Sion (Frey-Gessner), Peney ($\frac{24}{6}$, $\frac{5}{7}$, Tournier). Tirol: Bei Landeck ($\frac{25}{7}$, Kohl), Innsbruck (Aichinger), Bozen (♂, ♀, 5, 6), Klobenstein (1200 Meter 8). Ungarn: Mehadia (Mocs.), Banat (Erber). Russland: Sarepta (Becker).

16. *Tachyspex latifrons* Kohl.

Tachyspex latifrons Kohl, Neue Hym. Hofcab. Wien (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXIII. Bd., p. 373, Nr. 5, ♀, Taf. XVIIa, Fig. 7) 1883

Long. 9—10 mm. ♀. Niger; segmentum secundum, tertium et quarti basis rufa. Alae subhyalinae. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi et tertii inter se distant. Clypeus antice fere recte truncatus. Frons microscopice (L. b) rugulosa dense punctata (L. a, b). Dorsulum dense punctatum, paulo nitidum. Areola cubitalis tertia obliqua, in angulo externo paulo sublingulatim producta. Pedes robusti, quam in *T. pectinipede* fortius spinulosi, calcar longius tibiae posticarum metatarsum paullulo superat. Mesopleurae et segmentum medianum — truncatura subtiliter transverse striata tantummodo excepta — subnitida, subtilissime rugulosa (L. b). Area pygidialis, subelongato-triangularis nullo modo ante apicem constricta, polita nitida (L. b), sparse punctata (L. a).

♂ ignotus.

Brussa (Asia minor).

Schwarz; zweites, drittes und viertes Segment braunroth. Flügel schmutzig wasserhell. Beine schwarz. Färbung wohl auch wie bei anderen *Tachyspex*-Arten unbeständig.

Körper und Beine gedrungen. Kopfschild vorne gerade abgestutzt. Entfernung der Augen (Fig. 7) auf dem Scheitel sehr bedeutend, reichlich so gross als das zweite und dritte Geisselglied zusammen genommen. Stirne unter der Lupe b fein gerunzelt, mit dichter (L. a)

Punktirung; diese ist aber nicht wie bei *T. pectinipes* gedrängt. Mittelbrust-rücken nicht ganz so dicht wie bei *pectinipes* punktirt. Mesopleuren und Mittelsegmentseiten mikroskopisch fein und dicht gerunzelt, daher nur matt glänzend; Mittelsegmentrücken fast wie körnig punktirt gerunzelt; hinten, wo er in die abstürzende Fläche übergeht, abgerundet; abstürzende Fläche quergestreift, in der Mitte grubig wie bei fast allen Arten, oberhalb der Grube an der Uebergangsstelle zur Rückenfläche mit einem schwachen Höckerchen.

Dritte Cubitalzelle ein wenig schiefer als bei *pectinipes*. Beine kräftiger und auch kräftiger und reicher bedornt als bei diesem; vorletztes Tarsenglied so lang als am Ende breit; längerer Endsporn der Hinterschienen reichlich so lang als deren Metatarsus. Hinterleib, wenigstens bei den vorliegenden Stücken, ohne Filzbinden. Pygidialfeld gestreckt dreieckig, polirt glänzend (L. b), deutlich, aber nicht dicht punktirt. Am nächsten steht *T. latifrons* dem *T. rufipes* Aichinger („Beitr. zur Kenntn. d. Hymenopterenfauna Tirols“, Ferdinandeums-Zeitschr. Innsbruck 1870, p. 330) sowohl in Betreff der derben Gestalt und der Bedornung, in der Sculptur der Mittelbrustseiten und des Mittelsegmentes, als auch in der Beschaffenheit des Pygidialfeldes. *T. rufipes*, dessen längerer Schienensporn an den Hinterbeinen ebenfalls das Ende des Metatarsus überragt, ist aber grösser, seine Augenentfernung misst auf dem Scheitel nur die Länge des ersten und zweiten Geisselgliedes und die Schienen und Tarsen sind bei ihm roth.

Brussa (Mann leg.). Die Type befindet sich in den Sammlungen des k. k. Hofcabinetes in Wien.

17. *Tachysphex lativalvis* Thoms.

<i>Tachytes lativalvis</i> Thoms., Opusc. ent., Fasc. II, p. 242, Nr. 2, ♂, ♀	1870
<i>Tachytes lativalvis</i> Thoms., Hym. Scand., t. III, p. 219, ♂, ♀	1874
<i>Tachytes pectinipes</i> Var. Kohl, Raubwesp. Tirols, Zeitschr. Ferdinand. Innsbr., III. Flg., 24. Heft, ♂	1880
<i>Tachytes lativalvis</i> Edw. Saunders, Descr. new spec. brit. Acul. Hym., Ent. Monthl. Mag. Lond., v. XX, p. 136, ♂	1883

Long. 6—10 mm. ♂, ♀. *Niger*; *segmentum secundum et tertium pleurumque rufa, rarius nigra* (var.); *variat ♂ saepe, ♀ raro abdominis segmento etiam quarto rufo, tibiae anteriores intus fulvo-rufae; tarsi aut nigri, tantummodo in apicibus articulorum rufescentes aut plus minusve — interdum (♂) toti — rufi. Alae subhyalinae; areola cubitalis tertia anteriorum in angulo externo posteriore sublingulatim producta. Facies ♀ subtilissime, microscopice rugulosa et punctis minutissimis* (L. a) *punctulata. Genae vix punctulatae. Segmenti mediani latera longitudinaliter et subtiliter strigosa, dorsum coriaceum; subtilissime rugoso-punctatum.*

♂. Long. 6—8 mm. *Facies pube aurea aut aurichalcea dense vestita. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli primi una cum secundo inter se distant.*

♀. Long. 8—10 mm. *Facies pube argentea oblecta. Oculi vix longitudine flagelli articuli primi una cum secundo in vertice inter se distant. Clypei margo medius antice truncatus, in medio incisura minutula plerumque instructus. Tarsorum articulus penultimus transversus, brevissimus. Area pygidialis subelongato-triangularis latiuscula, polita, nitida, sparsissime punctata.*

Alpes Tirolis et Helvetiae, Suecia, Hungaria.

♀. Var. *gibba* m.: *Abdomine toto nigro. Gallia, Hispania (Barcelona).*

T. lativalvis kann bei ungenauer Untersuchung sehr leicht mit *T. pectinipes* Lin. verwechselt werden, was in Verzeichnissen wohl oft schon geschehen sein mag, und doch ist sie eine gute, leicht zu bestimmende, bereits von Thomson scharfbegrenzte Art. In Hinsicht der Hinterleibsfärbung herrscht eine Veränderlichkeit wie bei *T. pectinipes*, indem bald nur das zweite und dritte, bald das zweite, dritte und vierte Segment roth sind; während aber beim ♀ dieses meistens das zweite, dritte und vierte Segment roth ist (das vierte häufig nur zur Hälfte), führt *lativalvis* ♀ die rothe Färbung mit Vorliebe nur auf dem zweiten und dritten Segmente. Hingegen scheint bei den ♂ beider Arten das Roth auf Segment zwei, drei und vier häufiger zu sein als nur auf zwei.¹⁾ An den Beinen sind die Tarsen mitunter fast ganz schwarz und blos die Spitzen ihrer Glieder röthlich, oft aber in grösserer Ausdehnung, bei den ♂ sehr häufig ganz roth; charakteristisch bleibt die röthlich lehmgelbe, wie es scheint sehr beständige Färbung der Innenseite der Vorderschienen (♂, ♀), die bei *pectinipes* immer ganz schwarz sind.

Mittelpartie des Kopfschildes quer abgestutzt, mit groben und feinen Punkten besetzt; an ihr sieht man vorne einen in der Mitte meistens mit einem ganz kleinen Ausschnittchen behafteten Rand abgesetzt. Die Stirnfläche und ihre nächste Umgebung erscheint unter der Lupe *b* noch wahrnehmbar mikroskopisch feinrunzelig, ausserdem mit deutlich gestochenen, aber winzigen, unter der Lupe *a* kaum noch bemerkbaren Pünktchen dicht besetzt, mitunter sind diesen undeutliche grössere, unter der Lupe *a* sichtbare Punkte untermischt. Die Wangen zeigen höchst undeutliche, verwischte Pünktchen, die Ursprungsstellen feiner und nicht sehr dicht stehender Filzhärchen. Die geringste Entfernung der Augen auf dem Scheitel beträgt beim ♀ kaum die Länge des ersten und zweiten, beim ♂ die des zweiten und dritten Fühlergeisselgliedes. Die Flügel sind leicht getrübt; die dritte Cubitalzelle ist an der Cubitalader ein wenig gegen den Flügelrand ausgezogen, die dritte Cubitalquerader mehr geschwungen als bei *T. pectinipes*. Das vorletzte Tarsenglied ist beim ♀ viel kürzer als am Ende breit, was an den Mittelbeinen besonders auffällt,

¹⁾ Von 41 Exemplaren *T. lativalvis* trugen 20 ♀ und 4 ♂ das Roth auf dem zweiten und dritten, 14 ♂ und 3 ♀ auf dem zweiten, dritten und vierten Hinterleibsringe, während von 399 untersuchten Stücken (207 ♀ und 192 ♂) *T. pectinipes* 177 ♀ und 135 ♂ das Roth auf dem zweiten, dritten und vierten, und nur 57 ♂ und 30 ♀ auf dem zweiten und dritten Hinterleibsringe führten.

beim ♂ etwa so lang als breit. Auch die Enddörnchen der Tarsenglieder sind unscheinbarer und kürzer als bei *T. pectinipes*. Bei den ♀ sind die Schenkel in grösserer oder geringerer Ausdehnung vorzüglich an der Hinterseite ihrer Unterrandhälfte vom Tamente entblösst und haben einen Glanz, wie er bei der verglichenen Art selten, kaum je in demselben Masse zu sehen ist.

Die Längsstreifen an den Seiten des Mittelsegmentes treten schärfer hervor, weil sie um einen Grad gröber sind. Horizontalfläche des Mittelsegmentes mit sehr kurzen Längsrünzelchen hart an der Hinterkante des Hinterschildchens, sonst gleichmässiger als bei *T. pectinipes* lederartig körnig punktiert. Das Werthvollste zur Unterscheidung ist bei *lativalvis* die Form und Beschaffenheit des Pygidialfeldes. Dieses ist ähnlich wie bei *T. pygidialis* breit dreieckig (Taf. XII, Fig. 19), glänzend polirt, mit Punkten (L. a) ohne regelmässige Anordnung und sehr sparsam besetzt.

Das ♂ ist kleiner, vorzüglich durch den goldglänzenden Gesichtsfilz und die Farbe der Vorderschienen, die kürzeren Tarsendörnchen von dem sonst sehr ähnlichen *pectinipes* ♂ zu unterscheiden.

T. lativalvis unterscheidet sich von *T. pectinipes* also hauptsächlich: 1. durch die Sculptur des Gesichtes (♀), 2. die grössere Annäherung der Augen auf dem Scheitel, 3. die Form der dritten Cubitalzelle, 4. die Farbe der Vorderschienen, 5. die Form des vorletzten Tarsengliedes, 6. die schwächere Bedornung der Tarsen, 7. die Form und Sculptur der oberen Afterklappe des ♀, und 8. den goldglänzenden Gesichtsfilz beim ♂. Auch die Wölbung der Stirne will mir bei *lativalvis* stärker scheinen.

Geographische Verbreitung. Nach Thomson findet sich *T. lativalvis* im mittleren Schweden, und zwar selten, nach Mocsáry in Ungarn bei Palota ($\frac{5}{6}$). Niederösterreich bei Piesting (Tschech). Im Alpengebiete der Schweiz sammelte sie Frey-Gessner bei Sierre ($\frac{5}{6}$), Martigny und Genthod ($\frac{25}{6}$, ♂, $\frac{28}{6}$, ♀), Mayer-Dürr um Burgdorf, Tournier bei Peney ($\frac{2}{7}$). In den Tiroler Alpen beobachtete ich sie selbst im Thale und auf dem Mittelgebirge bis zu 1300 Meter s. m., jedoch ziemlich selten; so bei Innsbruck: in Mühlau (7—9), Vill, um Greut und Raitis ($\frac{11}{6}$, ♀); auf den Hügeln von Hötting; bei Bozen: um Gummer (1200 Meter, $\frac{28}{8}$), Klobenstein (1200 Meter, 8, ♂, ♀), Kollern (8, 1300 Meter), in der Nähe des Curortes Gries (7, ♂, ♀). England (Edw. Saunders).

18. *Tachysphex Julliani* Kohl.

Tachysphex Julliani Kohl, Neue Grabwesp. d. Mediterrangeb. (Deutsche Ent. Zeitschr., t. XXVII, Heft 1, p. 177, ♂, ♀) 1883

Long. 7—11 mm. ♂, ♀. *Niger*; *mandibulae in medio piceo-rufae*; *alarum subhyalinarum squamulae brunnescenti-fulvae*, *venae piceae*; *pedes nigri*, *tarsi apicem versus et tibiae plus minusve obscure piceo-rufa*. *Clypeus ♀ non ut in T. Panzeri gibbosus, tantummodo leviter convexus*. *Facies argenteo-pubescenti dense punctulata* (L. a); *dorsulum modice punctatum, ut in T. nitido*. *Areola*

cubitalis tertia sublingulatum extensa. Segmentum medianum postice directe ad perpendicularum abscissum; area dorsalis opaca, coriacea; truncatura transverse striato-rugosa; latera subtilissime et densissime longitrorsum striolata. Segmenti secundi, tertii et quarti margo posticus argenteo-sericeus.

♂. Long. 7—9 mm. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli primi una cum secundo inter se distant. Clypei margo valde minutus, acute-triangularis.

♀. Long. 8—11 mm. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi vix plus inter se distant. Clypei margo anterior recte truncatus. Area pygidialis magna, subtriangularis, in apice late abscissa, plana, nitida, fere polita.

Gallia meridionalis (Jullian).

Hat Aehnlichkeit mit *T. pectinipes* L., auch mit *pygidialis* und anderen Arten, ist übrigens von allen leicht zu unterscheiden. Die Bildung des Kopfschildes verweist ihn in die Gruppe von *pectinipes*.

♀. Oberkiefer in der Mitte mehr weniger pechroth; Fühlerschaft vorne an der Spitze pechbraun; Flügelschuppen gelblichbraun. Zweiter und dritter Hinterleibsring braunroth, der letztere am Hinterrande angedunkelt. An den Beinen sind die Schienen und Tarsen dunkel pechroth, stellenweise, vorzüglich an der Innenseite, in unbestimmter Ausdehnung und Abgrenzung schwarz oder schwärzlich angelaufen. Flügel wie bei *T. pygidialis* schwach graulich getrübt. Variirt gewiss auch in der Färbung.

Kopfschild etwa in demselben Masse als bei *T. pectinipes* gewölbt, sein vorne gerade abgestutzter, bei den vorliegenden Stücken undeutlich wellig verlaufender Rand mässig breit, glänzend. Fühler ein wenig dünner als bei einem gleich grossen Stücke des *pectinipes*. Der geringste Abstand der Augen auf dem Scheitel ist geringer als bei dieser Art und misst ein klein wenig mehr als die Länge des ersten Fühlergeisselgliedes, nicht ganz so viel als das erste und zweite zusammen. Wangen und Schläfen um einen Grad schwächer. Stirne dicht und fein, nicht gedrängt punktirt (L. a). Punktirung des Mittelbruststückrückens ungefähr so weitläufig als bei *T. unicolor* Panz. Die Sculptur der Seiten des Mittelbruststückrückens ist in Folge einer weissen Behaarung nicht so recht deutlich, scheint lederartig körnig zu sein. Dritte Cubitalzelle der Vorderflügel in dem Grade wie bei *T. lativalvis* Thoms. zungenförmig gegen den Flügelrand hin ausgestreckt. Die Rückenfläche des Mittelsegmentes ist breiter als lang, lederartig matt, öfters mit weissen Haaren besetzt und bildet mit der querrunzelig gestreiften, fast senkrecht abstürzenden hinteren Fläche eine scharfe Kante. Die Mittelsegmentseiten sind sehr fein und gedrängt nadelrissig, ein wenig schräg nach aufwärts längsgestrichelt. Das zweite, dritte und vierte Hinterleibssegment wird von einem graulichen Haarfilz, welcher an den Depressionen deutlicher hervortritt, reifartig überzogen. Ein untrügliches Bestimmungskriterium bietet das Pygidialfeld. Es ist flach, gross, am Ende breit abgestutzt, daher

nur sehr unvollkommen dreieckig, bei meinen Stücken durch eine leichte, quere Depression in ein vorderes und hinteres Feld geschieden, glatt und fast polirt glänzend, hinten matt.

♂. Kopfschild mit einem winzigen, dreieckig vorgezogenen Rande. Die Augenentfernung auf dem Scheitel beträgt die Länge der beiden ersten Geisselglieder zusammengenommen. In der Färbung, sowie in der Sculptur des Gesichtes und Bruststückes stimmt das ♂ mit dem ♀ überein. Die obere Afterklappe wird bei beiden mir vorliegenden ♂ leider durch die aus dem Körper gequetschten Geschlechtswerkzeuge überdeckt.

Geographische Verbreitung. Ich konnte diese treffliche Art, seit sie mir von Herrn Camille Jullian aus Marseille zugeschickt worden war, nicht mehr wieder erhalten.

19. *Tachysphex psammobius* Kohl.

- Tachytes psammobia* Kohl, Raubwesp. Tirols (Zeitschr. d. Ferdinand. zu Innsbr., III. Folge, 24. Heft, p. 235, ♂, ♀) 1880
 ? *Tachytes* sp.? Gribodo, Catal. degli anim. racc. al Vult. Pollino etc. (Ball. Soc. ent. Ital., Ann. XIV, Trim. I, P. II, Hym., p. 82, ♂) 1882

Long. 4—8·5 mm. ♂, ♀. *Niger, abdominis basis rufa, tarsi apicem versus ferrugineo-fusci. Frons et dorsulum et mesopleurae dense non tamen coarctate punctata. Segmenti mediani area dorsalis rugosa, rugi longitudinales praevalentes; latera et truncatura subtilissime strigosa. Alae fere hyalinae, areola cubitalis tertia sublingulatim extensa.*

♂. *Long.* 4—6 mm. *Abdominis segmentum secundum et tertium rufum. Margo partis medianae clypei laevis, triangulariter productus. Facies subargenteo pubescens. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli primi una cum secundo et tertio inter se distant.*

♀. *Long.* 6—8·5 mm. *Abdominis segmentum secundum, tertium et quartum plerumque rufa. Clypei pars media fere recte truncata. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli primi una cum secundo evidenter paullo plus inter se distant. Area pygidialis subelongate triangularis, polita nitida, punctulis perpaucis punctata (L. b).*

Helvetia (Peney), Tirolia (Bulsanum).

Ist dem *T. pectinipes* L., *T. lativalvis* Thoms. etc. nahe verwandt und mit den kleinsten Stücken dieser Arten zu verwechseln. Die beständig auftretenden Unterschiede liegen, wie die Durchsicht zahlreicher, übereinstimmender Stücke ergeben hat, in der Sculptur und Grösse. Die grössten Individuen von *T. psammobius*, der, beiläufig bemerkt, die kleinste europäische *Tachysphex*-Art ist, haben kaum die Grösse der schwächsten von *T. pectinipes* oder *lativalvis*.

Punktirung des Kopfes gedrängt und fast gröber als bei *pectinipes*, die des Dorsulums und der Mesopleuren zwar dicht, doch deutlicher, weil die Punkte nicht hart an einander gedrängt

stehen. Aus diesem Grunde und weil keine so deutliche Haarbereifung, wie sie bei *pectinipes* häufig vorkommt, den Mittelbruststückrücken bedeckt, ist dieser auch etwas glänzender und seine Punktierung unter der Lupe *a* unschwer ersichtlicher. Flügel fast wasserhell, leicht getrübt, die dritte Cubitalzelle zum Unterschiede von *pectinipes* wie bei *T. lativalvis* ein wenig zungenförmig ausgezogen, das Randmal ein wenig stärker. Die Sculptur des Mittelsegmentes stimmt mit jeder beider genannten Arten überein, blos das Rückenfeld hat meist deutliche Längsrünzelchen (L. *a*). Wichtige Unterscheidungsmerkmale bietet der Kopfschild des ♂. Der Rand seiner mittleren Partie tritt wie bei *T. acrobates* Kohl ♂ stumpfdreieckig vor, das Dreieckspitzchen in der Mitte. Die Fühler des ♂ sind ein wenig kürzer und dicker als bei *pectinipes*. Die Entfernung der Augen auf dem Scheitel ist beträchtlicher als bei *lativalvis* und *pectinipes* und beträgt beim ♀ mehr als die Länge des ersten und zweiten, fast die des zweiten und dritten, beim ♂ die des ersten, zweiten und dritten Geisselgliedes zusammen genommen. Das Pygidialfeld des ♀ hält in seiner Form die Mitte zwischen dem des *lativalvis* und *pectinipes*, ist schwach convex, polirt glänzend, mit sehr wenigen und sehr undeutlichen Pünktchen besetzt.

Oberkiefer in der Mitte pechroth; Taster dunkel lehmbraun. Beine schwarz, Sporen der Vorderschienen scherbengelb; Tarsen mit Ausnahme des Metatarsus gegen das Ende hin lichter rothbraun; vorletztes Glied ungefähr so lang als am Ende breit. Wimpern des Vordertarsenkammes von der Färbung der Tarsentheile, denen sie aufsitzen. Haftballen braun. Bei den ♂ ist meistens nur das zweite und dritte, bei den ♀ auch das vierte Segment zum grössten Theile roth.

Gribodo beschreibt in einem Aufsätze („Catalogo degli anim. racc. al Vulture, al Pollino“ etc., Bull. Soc. ent. ital., Ann. XIV, Firenze, 1882) eine *Tachytes* n. sp. ♂ mit der Bemerkung, dass sie in einigen Punkten von meiner Beschreibung des *T. psammobius* abweiche, möglicherweise aber doch mit diesem identisch sei; da Gribodo das ♂ von *psammobius* durch Autopsie nicht kannte, so vermied er es, eine neue Artbenennung zu schaffen. Ich besitze ebenfalls ein ♂ aus der Südschweiz, auf welches die Beschreibung Gribodo's gut stimmt. Dieses ♂ weicht aber von den meisten ♂ des *T. psammobius* auch noch in der rothen Färbung des vierten Hinterleibsringes ab. Trotz alledem wage ich es nicht, auf das eine Stück und ehe noch ein dazugehöriges Weibchen bekannt ist, eine neue Art zu gründen, da die Grenzen der Variabilität von *T. psammobius* noch zu wenig bekannt sind.

Geographische Verbreitung. Südschweiz bei Peney (¹⁸/₆, Tournier); Südtirol in der Umgebung von Bozen auf sonnigen Geländen und in der Thalsole auf Sandplätzen (²⁰/₅, ³/₆, ¹²/₆, Kohl); Calabrien (Erber). Vielleicht gehört diese Art ausschliesslich zur mediterranen Fauna.

20. *Tachysphex pectinipes* Linn.

<i>Sphex pectinipes</i> Linn., Syst. Nat., t. I, ed. X, p. 570, Nr. 11	1758
<i>Sphex pectinipes</i> Linn., Faun. Suec., ed. II, p. 412, Nr. 1654	1761
<i>Sphex pectinipes</i> Linn., Syst. Nat., t. I, p. II, ed. XII, p. 941, Nr. 245	1766
<i>Sphex pectinipes</i> Müller, Linn. Natursyst., 5. Th., p. 245, Nr. 17	1775
<i>Sphex pectinipes</i> Linn., Syst. Nat., t. I, p. V, ed. XIII, p. 2730, Nr. 17	1789
<i>Sphex pectinipes</i> Vill., Entom., t. III, p. 230, Nr. 29	1789
<i>Sphex pectinipes</i> Christ., Naturg., Classif. und Nomencl. d. Ins., p. 292	1791
<i>Larra pompiliformis</i> Panz., Faun. Ins. Germ., Heft 89, tab. XIII, ♀	1805
<i>Larra dimidiata</i> Panz., Faun. Ins. Germ., Heft 106, tab. XIII, ♀	1808
<i>Larra Jockischiana</i> Panz., Faun. Ins. Germ., Heft 106, t. XV	1808
<i>Larra pectinipes</i> Dhlb., Exerc. Hym., P. IV, p. 53, Nr. 5	1832
<i>Tachytes pompiliformis</i> Shuck., Essai Brit. Foss. Hym. III, p. 252, Nr. 15	1837
<i>Tachytes pompiliformis</i> Blanchard, Hist. nat. Ins., t. III, p. 356	1837
<i>Tachytes pectinipes</i> Dhlb., Handbook, p. 249, Nr. 160	1840
<i>Lyrops Jockischiana</i> Imb., Ins. d. Schweiz, III. Bdch., ♀	1842
<i>Tachytes pectinipes</i> Dhlb., Disp. meth., p. II, p. 11, Nr. 45, ♂, ♀	1842
<i>Tachytes pectinipes</i> Dhlb., Hym. Eur., t. I, p. 127, Nr. 63, ♂, ♀, et p. 470, Nr. 10, ♂, ♀	1845
<i>Tachytes pompiliformis</i> Pel., Hist. nat. ins. Hym., t. III, p. 252, Nr. 15, ♂, ♀	1845
<i>Tachytes pectinipes</i> Eversm., Faun. hym. Volg. Ural. (Bull. Soc. Nat. Mosc. XXII, Nr. II), p. 385, 1849	1849
<i>Tachytes pectinipes</i> Schenck, Nass. Grabwespe. (Jahrb. d. Ver. f. Naturk. Herz. Nass., 12. Heft, p. 191, Nr. 3, und p. 194, ♂, ♀	1857
<i>Tachytes pectinipes</i> Taschenb., Schlüss. z. Bestimm. (Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss., t. XII), p. 84	1858
<i>Tachytes pompiliformis</i> Smith, Cat. brit. foss. Hym., p. 28, Nr. 1, ♂, ♀	1858
<i>Tachytes pectinipes</i> Taschenb., Hym. Deutschl., p. 200, ♂, ♀	1866
? <i>Tachytes pompiliformis</i> Costa, Ann. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 85, ♂, ♀	1867
<i>Tachytes pectinipes</i> Thoms., Opusc. Entom., Fasc. II, p. 241, Nr. 1, ♂, ♀	1870
<i>Tachytes pectinipes</i> Thoms., Hym. Scand., t. III, p. 218, Nr. 1, ♂, ♀	1874
? <i>Tachytes pompiliformis</i> Radoszk., Fedtsch. Reise in Turkest., p. 25, Nr. 1, ♂, ♀	1877
<i>Tachytes pectinipes</i> Edw. Saunders, Syn. Brit. Het. Foss. Hym. (Trans. Ent. Soc. Lond., p. IV), p. 249, ♂, ♀	1880

Long. 5—10 mm. ♂, ♀. Niger; segmentum secundum, tertium et quartum, rarius tantummodo secundum et tertium rufa; pedes nigri, tarsi plerumque apicem versus plus minusve rufescentes. Alae subhyalinae, areola cubitalis obliqua, rhomboidea. Facies coarctate punctulata. Genae punctulatae. Dorsulum densissime et subtilissime punctulatum (L. a). Segmenti mediani pleurae subtilissime strigosae, area dorsalis coriacea, subtiliter rugulosa.

♂. Long. 5—8 mm. Facies pube argentea vestita. Oculi in vertice longitudine fere secundi una cum tertio inter se distant.

♀. Long. 6—10 mm. Area pygidialis elongato-triangularis, non polita, microscopice detrito-rugosa (L. b), sparsissime punctata (L. a), nitida. Clypei margo medius antice fere recte truncatus. Tarsorum articulus penultimus non transversus.

Hab. in Europae maxima parte.

T. pectinipes ist die häufigste europäische Art. In ihrer Färbung und der Art, sich zu bewegen, hat sie eine entfernte Ähnlichkeit mit gewissen *Pompilus*-Arten. Die Grösse ist sehr wechselnd; ich habe ♂ mit kaum 5 mm.

und ♀ mit 6 mm., dagegen wieder ♂ mit 8 und ♀ mit 10 mm. Länge gesehen. Die rothe Färbung der Hinterleibsbasis erstreckt sich in den häufigeren Fällen auf das zweite, dritte und vierte, seltener nur auf das zweite und dritte Segment.¹⁾ Die Beine sind schwarz, zum Unterschiede von *T. lativalvis* Thoms. auch die Innenseiten der Vorderschienen; nur die Tarsen sind gegen das Ende hin röthlich, manchmal in ziemlichem Grade. Der Metatarsus ist meistens ganz schwarz, selten an seinem Enddrittheile leicht geröthet. Tarsenkamm pechfarben.

Mittelpartie des Kopfschildes (♀) quer abgestutzt, mit einem deutlich abgesetzten Rande. Stirne sehr fein und gedrängt punktirt (L. a). Die geringste Entfernung der Augen auf dem Scheitel beträgt beim ♀ ungefähr die Länge des ersten und zweiten, beim ♂ die des zweiten und dritten Fühlergeisselgliedes. Wangen dicht und fein punktirt (L. a, b). Das Dorsulum ist sehr fein und dicht punktirt (L. a), die Punktirung wie bei anderen Arten dieser Gattung (z. B. *T. acrobates* Kohl) oft in Folge einer kurzen Pubescenz nicht recht ersichtlich. Die Flügel sind leicht getrübt und braun geädert. Die dritte Cubitalzelle ist doppelt so hoch als lang, rhomboidisch, schräg gestellt und nicht wie bei *T. lativalvis*, *psammobius* Kohl, *Panzeri* Friv. an ihrer hinteren Aussenecke zungenförmig ausgezogen. Die erste Cubitalquerader, deren Ursprungsstelle an der Radialader vom Flügelmale weiter absteht als von der Ursprungsstelle der zweiten Cubitalquerader, zieht in ziemlich schräger Richtung gegen die Cubitalader hin; hierin unterscheidet *T. pectinipes* sich von *T. acrobates* Kohl. Die zweite Cubitalzelle ist in Folge dessen an der Radialader auch mehr verschmälert als bei dieser Art. Die Enddörnchen der Tarsenglieder sind lang. Das vorletzte Tarsenglied ist zum Unterschiede von *T. lativalvis* reichlich so lang als breit.

Die Mittelsegmentseiten und der abstürzende Theil sind sehr fein und dicht längsgestrichelt, während die Horizontalfläche lederartig feinrunzelig und oft stellenweise, vorzüglich an der Basis, mit kleinen Längsrünzelchen versehen erscheint. Die obere Afterklappe (♀) ist gestreckt dreieckig, wegen einer sehr subtilen, verwischtrunzeligen Sculptur (L. a) nur mässig glänzend, ausserdem mit vereinzelter Pünktchen besetzt.

Geographische Verbreitung. *T. pectinipes* ist die häufigste und verbreitetste *Tachysphex*-Art der paläarktischen Region. Sie bewohnt ganz Europa bis zum Polarkreise, das westliche Asien und Nordafrika. Im Alpengebiete habe ich sie noch bei 2000 Meter s. m. wahrgenommen.

21. *Tachysphex nigripennis* Spin.

<i>Tachytes nigripennis</i> Spin., Ins. Lig., Fasc. IV, p. 260, ♀	1806
? <i>Tachytes nigripennis</i> v. d. L., Obs. Hym. eur. Fouiss. II (Nouv. Mém. Acad. Scienc. Bruxelles, p. 20, Nr. 3)	1827

¹⁾ Von 399 untersuchten Stücken des *T. pectinipes* trugen 177 ♀ und 135 ♂ das Roth auf dem zweiten, dritten und vierten, und nur 57 ♂ und 30 ♀ auf dem zweiten und dritten Hinterleibsringe.

- ! *Tachytes nigripennis* Dhlb., Hym. eur. I, p. 126, Nr. 62, ♀, et p. 470, Nr. 9 1845
Tachytes nigripennis Schenck, Grabwesp. Nassaus (Jahrb. d. Ver. f. Naturk. Herz. Nass., XII. Jhrg.), p. 194 1857
Tachytes nigripennis Taschenb., Schlüss. z. Best. (Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. Halle, T. XII) 1858
Tachytes nigripennis Taschenb., Hym. Deutschl., p. 200—201 1866
Tachytes nigripennis Costa, Ann. Mus. zool. Nap. (Ann. IV), p. 85 1867

Long. 10—12 mm. ♀. *Niger*; *segmentum secundum et tertium rarius et quarti basis obscure-rufa. Pedes nigri, tarsorum articuli ultimi paulum rufescentes. Alae infuscaetae, areola cubitalis obliqua. Facies coarctato-punctulata. Tempora punctulata. Dorsulum densissime et subtilissime punctulatum* (L. a). *Segmenti mediani pleurae subtilissimae strigosae, area dorsalis coriacea, subtiliter rugulosa.*

Area pygidialis elongato-triangularis, polita, nitida, sparsissime punctata (L. a). *Clypei margo medius antice fere recte truncatus. Tarsorum articulus penultimus non transversus.*

♂ *ignotus.*

Europa praesertim meridian. raro centr.

Steht dem *T. pectinipes* L. am nächsten; von ihm nur durch die bedeutendere Grösse, stärkere Trübung der Flügel und das glatte Pygidialfeld verschieden. Bei manchen Stücken sieht man an der Basis der oberen Afterklappe Spuren einer verwischt runzeligen Sculptur, wie sie sich bei *pectinipes* über das ganze Pygidialfeld ausdehnt. Allermeistens ist nur das zweite und dritte Segment roth. Ich möchte *T. nigripennis* fast als eine mediterrane Varietät von *pectinipes* ansehen.

Geographische Verbreitung. Italien: Genua (Spinola). Frankreich: Marseille (Jullian); Bordeaux (Lichtenstein); Barcelona. Deutschland: Frankfurt a/M.(?). Dalmatien (Erber).

22. *Tachysphex acrobates* Kohl.

- Tachytes acrobates* Kohl, Hymenopt. Beitr. (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, Jahrg. 1877, XXVII. Bd., p. 705, ♀) 1878
Tachytes strigosus Mocsáry, Hym. nov. e faun. Hung. (Természetrajzi Füzetek, vol. III, p. II et III, p. 126, Nr. 14, ♀) 1879
Tachytes acrobates Kohl, Raubwesp. Tirols (Zeitschr. d. Ferdinand., III. Flg., 24. Heft, p. 234, ♂) 1880

Long. 8—13.5 mm. ♂, ♀. *Niger, abdominis segmenta basalia 2., 3. et 4. et tarsique apicem versus plus minusve rufa. Facies argenteo-sericea. Alae subhyalinae, squamulae brunnescentes. Vena transverso-cubitalis carpo magis quam in T. pectinipede approximata. Areola cubitalis tertia rhomboidea, obliqua. Facies coarctate punctata. Segmenti mediani latera longitrorsum dense et subtiliter strigosa, area dorsalis coriaceo-rugulosa.*

♂. *Long.* 8—12 mm. *Clypei pars media in apice triangulariter producta. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi una cum tertio inter se distant.*

♀. Long. 10—13·5 mm. *Clypei pars media antice evidenter arcuato-truncata, supra marginem punctis magnis sparsis instructa. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli primi una cum secundo fere plus inter se distant. Area pygidialis elongate triangularis, plus minusve rugosa, irregulariter et grossius punctata; punctatura sparsa nonnunquam rugositate detrita.*

Europa centralis et meridionalis.

Steht in der Sculptur und der Färbung dem *T. pectinipes* nahe, ist aber bedeutend grösser, unter den europäischen Arten eine der kräftigsten. Bei allen Stücken, die ich gesehen habe (♂, ♀), ist das zweite, dritte und vierte Hinterleibssegment roth; bei einem einzigen ♀ aus Thüringen zeigt das Roth starke Neigung, in Schwarz überzugehen, so dass ich keinen Augenblick daran zweifle, dass auch diese Art in der Ausdehnung der rothen Färbung variirt. Die Farbe und Beschaffenheit der Beine ist die nämliche wie bei *T. pectinipes*, wohl auch so ziemlich die Punktirung von Kopf und Thorax. Die Punktirung auf der Stirne könnte man um eine Nuance weniger gedrängt nennen.

Der Kopfschild hat eine zur Erkennung dieser Art merkwürdige Bildung. Der Vorderrand seiner Mittelpartie ist beim ♀ nicht wie bei *T. pectinipes* und anderen nahe verwandten Formen vorne gerade abgestutzt, sondern verläuft in einem entschiedenen Bogen; die gegen diesen bogenförmigen Rand abfallende kleine Fläche zeigt vereinzelte gröbere Punkte. Beim ♂ tritt der Vorderrand ähnlich wie bei *T. psammobius* dreieckig vor. Die Augenentfernung auf dem Scheitel beträgt beim ♀ reichlich die Länge des ersten und zweiten, beim ♂ die Länge des zweiten und dritten Geisselgliedes. Die Fühler sind schwächlicher als bei *T. pectinipes*.

Ein gutes Bestimmungsmerkmal zeigen die schmutzig wasserhellen Vorderflügel (Taf. XII, Fig. 5); die erste Cubitalquerader ist vorne dem Randmale verhältnissmässig viel näher gerückt als bei *T. pectinipes* und steht deswegen nicht so sehr schief auf der Cubitalader wie bei diesen. Eine Senkrechte, welche man sich in dem Punkte, wo die erste Cubitalquerader die Cubitalader trifft, errichtet denkt, geht durch die Ursprungsstelle der Radialader. Die Seitenflächen des Mittelsegmentes sind der Länge nach sehr dicht gestrichelt, die Längsstreifen in der Nähe der Horizontalfläche ein wenig derber als gegen die Metapleuren hin. Die Horizontalfläche ist wie bei *pectinipes* lederartig feinrunzelig. Die obere Afterklappe des ♀ ist gestreckt dreieckig, deutlich gerandet, mehr weniger stark gerunzelt und mit ziemlich derben, verschieden grossen, oft durch die Runzelung verwischten Punkten sparsam besetzt.

Die hauptsächlichsten Merkmale dieser Art sind: die Form des Kopfschildes bei beiden Geschlechtern, die Stellung der ersten Cubitalquerader und die dadurch bewirkte Gestalt der zweiten Cubitalzelle, die Bildung und die derbe Sculptur des Pygidialfeldes. Von den meisten Arten unterscheidet sie sich ausserdem durch ihre Grösse, von *T. lativalvis* durch die Sculptur des Kopfes und Bruststückes, die Gestalt der dritten Cubitalzelle, sowie die Bildung des vorletzten Tarsengliedes; in beiden letzterwähnten Punkten stimmt sie mit *pectinipes* überein.

Tachytes strigosus Mocs. (Természetrázi Füzetek, Naturh. Hefte, V. III, 1879) wurde mir in den typischen Stücken vom Autor zur Einsicht zugesandt und gehört als eine etwas schwächere Varietät des ♀ zu *acrobates*, da sie mit allen der Art eigenen Merkmalen ausgestattet ist.

Den *Tachysphex acrobates* sah ich Wanzenlarven, auch *Decticus*-Larven (*Platycleis tessellatus*) eintragen.

Geographische Verbreitung. Rothensteiner Felsen in Thüringen (²³/₇, Schmiedeknecht). Perleberg (Rudow). Bei Pest (7, 8, Mocsáry). In den Tiroler Alpen: bei Zams (¹²/₇), auf dem Innsbrucker Mittelgebirge bei Mutters (²⁸/₆) und Greut am Eingange ins Stubeithal, in der Umgebung von Bozen (¹⁸/₇). Frey-Gessner fand sie in der Schweiz bei Genthod (³/₉) und Martigny (³⁰/₆), Buess bei Genf, Tournier um Peney (¹⁶/₇). Calabrien (Erber). Sicilien (zool. Hofcab. Wien). Corfu. Albanien (Erber). Dalmatien (Strobl).

23. *Tachysphex punctulatus* Kohl.

Tachysphex punctulatus Kohl, Neue Hym. Hofcab. Wien (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, p. 372, Nr. 4, ♂, XXXIII. Bd., Taf. XVIIa, Fig. 5) 1883

Long. 9 mm. ♂. *Niger*; *segmentum secundum, tertium et quartum rufa*; *pedes nigri, tarsi apicem versus obscure rufo-picei, spinulae subpallidae. Alae subhyalinae, areola cubitalis tertia sublingulatum extensa. Facies tumore longitudinali, ab ocellis posterioribus usque ad antennarum basim fere pertinente, instructa, punctulato-rugosa* (L. a et b). *Oculi in vertice longitudine antennarum flagelli articuli secundi fere minus inter se distant. Flagelli articulus secundus quam primus vix duplo longior, tertio longitudine aequalis. Mesothorax densissime punctatus* (L. a) *subopacus. Segmentum medianum rugosum, ejus latera rugis longitudinalibus striata, area dorsalis rugis longitudinalibus latera versus curvatis, modice crebris. Cetera abdominis segmenta dense et subtiliter punctulata* (L. a). *Area pygidialis subtriangularis plana, punctata parceque pilosa. Excisura femorum anticorum quam proxime basim.*

♀ *ignota.*

Tanger.

T. punctulatus ist durch mehrere Merkmale auffallend gekennzeichnet; vor Allem durch den länglichen Wulst, welcher sich auf dem Gesichte in geringer Entfernung ober der Fühlereinlenkung erhebt, über die Stirne bis zu den hinteren Nebenaugen hinaufzieht, so dass er sich eine kurze Strecke zwischen die beiden Netzaugen hineinzwängt, wo sich diese einander stark nähern; das vordere Nebenauge liegt auf dem Wulste. Wichtig für die Bestimmung dieser Art ist ferner die feine und dichte, auch unter der Lupe a ersichtliche Punktirung des Hinterleibes, die dreieckige flache Form des Pygidialfeldes und der ganz unbedeutende Abstand der Ausrandung der Vorderschenkel (Taf. XII, Fig. 13) von deren Basis; es trennt

sie blos ein zahnartiger Vorsprung; hierin unterscheidet sich *punctulatus* von den meisten ähnlichen Arten, als *T. Costae* Dest., *Juliani* Kohl, *lativalvis* Thoms., *pectinipes* L. etc. Das vorletzte Tarsenglied zeigt eine ähnliche Bildung wie bei *T. pectinipes*, die Bedornung der Hinterschienen und Tarsen ist aber kräftiger und länger. Die geringste Entfernung der Netzaugen auf dem Scheitel beträgt kaum die Länge des zweiten Fühlergeisselgliedes, welches selbst kurz, nicht länger als das dritte und nicht ganz doppelt so lang als das erste ist. Der Kopfschildrand verläuft fast gerade. Radialzelle verhältnissmässig breit abgestutzt.

Mesothorax dicht punktiert. Mittelsegment viel derber sculpturirt als bei *pectinipes*, an den Seiten längsrunzelig gestrichelt, oben auf mit viel weniger deutlichen, zerknitterten und nach den Seiten hin gekrümmten Längsrunzeln; manchmal dürfte von Längsrunzeln wohl kaum eine Rede sein; abstürzende Fläche ziemlich derb und unregelmässig querrunzelig — Weibchen noch unbekannt.

Tanger. Die Type wird am k. k. Hofcabinete in Wien aufbewahrt.

Paläarktische *Tachytes*-Arten (s. l.), welche in Folge unzureichender Charakterisirung nicht gedeutet werden konnten.

1. *Tachytes* (?) *albicincta* Lucas.

Tachytes albicincta Luc.: Expl. Alg., p. III, 1849, p. 250, ♀, pl. XIV, fig. 2.

„*T. antennis, capite thoraceque nigris, his subtiliter punctulatis, pilosis; alis subrufescentibus, nervuris testaceis; abdomine nigro subrufescente, 3 primis segmentis albo-tomentosis; pedibus nigris, tarsis testaceo-rufescentibus.*“

„♀. Il est plus petit que le *T. oraniensis*. La tête est noire, finement ponctuée et revêtue de poils allongés, serrés, d'un noir foncé. Le chaperon est d'un noir brillant, avec son bord antérieur arrondi et finement rebordé. Les mandibules sont noires et rougeâtres à leur extrémité; les palpes sont testacées, à l'exception des premiers articles qui sont d'un brun foncé. Les antennes sont noires et légèrement tomenteuses. Tout le thorax est noir, finement ponctué et antérieurement couvert de poils d'un brun roussâtre courts et serrés. Les ailes sont très-légèrement roussâtres, transparentes, avec les côtes, le point marginal et l'écaïlle testacées. L'abdomen est d'un noir légèrement roussâtre, avec le bord postérieur des premier, deuxième et troisième segments marginé d'une tomentosité très-courte, serrée, d'une couleur blanche, tournant au roussâtre chez certains individus; en dessus, l'abdomen est d'un noir brillant. Les pattes sont noires, avec les tarses et les épines que présentent les tibias d'une testacée roussâtre.

Ce n'est que dans l'Est de l'Algérie, aux environs du cercle de Lacalle, en mai, que j'ai pris cette espèce qui se plaît sur l'*Asphodelus ramosus* en fleurs.“

2. *Tachysphex* (?) *atratus* Pel.

Tachytes atrata Pel.: Hist. nat. Ins. Hym. III, 1845, p. 245, Nr. 6, ♂, ♀.

„*Caput nigrum, argenteo-pubescent. Antennae nigrae. Thorax niger, albedo-villosus: metathoracis ad basim striis longitudinalibus, ad partem posticam transversalibus, fossaque sulco longitudinali bipartita. Abdomen nitidum, nigrum, supra segmentorum primi, secundi tertique marginis postici fascia in lateribus aucta, argenteo-pubescente; quarto quintoque et ano omnino nigris. Pedes nigri; pilis spinisque nigris. Alae hyalinae, apice fusciscentes; nervuris, puncto marginali, costa squamaeque nigris.*

♂. *Similis. Segmentum abdominis sextum omnino nigrum. — Piemont.*“

3. *Tachysphex bicolor* Brullé.

Tachytes bicolor Brullé: Exped. sc. Morée III, 1. Art., 1832, Nr. 823, ♀, p. 373.

„*Nigra, faciei lateribus argentatis, alis subhyalinis, apice obscuris, nervuris rufis, abdominis segmentis 3 prioribus, alarum squammis, tibiis, tarsis et femorum apice flavo-rufis.* ♀. 10 mm.

Noir; côtes de la face revêtues de poils argentés brillants. Antennes“

„Corselet couvert d'un court duvet blanchâtre; sa surface assez fortement ponctuée; méthorax strié en travers; sa partie postérieure est marquée à cette même partie d'un sillon longitudinal, situé dans une cavité profonde. Ailes transparentes, avec l'extrémité obscure et les nervures rousses, ainsi que l'écaille des ailes supérieures la côte de ces mêmes est noire. Pattes d'un jaune rougeâtre, excepté les cuisses dont l'extrémité est dépendant de la couleur du reste des pattes. Abdomen lisse, d'un roux obscur sur les trois segments premiers; le troisième est même traversé par une bande noire. Le second segment du ventre et le bord postérieur du troisième sont roux. ♀. En mai, forêt de Koubeh.“

4. *Tachysphex coriaceus* Costa.

Tachytes coriacea Costa: Ann. Mus. zool. Napoli (Ann. IV), 1867, p. 95, ♂.

„*Nigra unicolor, abdominis segmentis primis tribus in margine postico obsolete et in medio interrupte cano puberulis: metanoto in dorso subtilissime coriaceo, truncatura postica transverse striolata, alis cinereo-hyalinis.* Long. corp. 7 mm., exp. al. 12 mm.

♂. Oculis in vertice valde approximatis.“

„Affine alla *T. unicolor* per l'abito e pel colorito si distingue eminentemente da quella e da tutte le altre a corpo interamente nero pel dorso del metatorace finissimamente coriaceo e per gli occhi nel ♂ sensibilmente più ravvicinati. Trovata dal Sign. G. Emery nelle adiacenze di Napoli etc.“

5. *Tachysphex* (verisim.) *erythrogastra* Costa.

Tachytes erythrogastra Costa: Rendic. Accad. sc. fis. et mat. Napoli, 1882 (p. 9).

Tachytes erythrogastra Costa: Atti d. R. Accad. sc. fis. et mat. Napoli, 1883 (p. 90).

„*Tachytes nigra, abdomine rufo, segmentis primis tribus postice cano-sericeo micantibus; tarsis fulvis, alis hyalinis; metanoto postice subtilissime transversim striguloso, brevissime cano puberulo: ♀ valvula anali dorsali laeviuscula, sparse punctata, aculeo partim exerto.* Long. 10 mm.“

„Per lo addome interamente rosso è affinissima alla „*rufiventris*“: ne differisce per le tibie nere, rimanendo soltanto i tarsi fulvi. Il metatorace in un individuo presenta nella faccia posteriore un solco delicato, ma ben distinto, in un altro manca affatto di questo solco. La quale variabilità la troviamo ancora più spiccata nella „*T. rufiventris*“, di cui taluni individui presentano nella detta faccia un semplice solco lineare, altri una fossetta verticalmente ovato-ellittica ben risentita, in fondo alla quale sta il solco. — Sardegna (1882).“

6. *Tachysphex* (?) *erythropus* Spin.

Lyrops erythropus Spin.: Ann. Soc. Ent. France VII, 1838, p. 479, Nr. 28, ♀.

„*Lyrops erythropus* N. Sp. Long. 4''''. Larg. 2/3''''. Région ocellaire comme dans le „*rufiventris*“. Callosités plus larges à leur base, finissant en pointes mousses; surface unie et brillante. Point d'ocelle postérieur apparent. Antennes noires; dessus du premier article ferrugineux. Tête, corselet et abdomen noirs. Front, face et chaperon veloutés; duvet soyeux et doré. Bord postérieur des trois premiers segments dorsaux couvert d'un duvet argenté. Pattes rouges. Hanches, trochanters et base des fémurs noirs. Ecaillés alaires testacées. Ailes hyalines; nervures pâles; cubitus et stigmat obscur. Je n'ai pas vu le mâle, mais je présume qu'il a été représenté. Exp. d'Ég., loc. pl. XIII, fig. 9. Égypte.“

7. *Tachysphex* (?) *fugax* Radoszk.

Tachytes fugax Radoszk.: Fedtsch. Reise n. Turkestan, Zool. II, 1877, p. 30, Nr. 11, ♂.

„*Nigra, subnitida; sub antennis argenteo-pubescentis, spatium inter ocellis tuberculatum, thorace albidio subpubescente, metathorace supra convexo, striato. Abdomine segmentorum 1, 2, 3 marginibus argenteo-fasciatis, anus emarginatus; pedes nigri, albido-pilosi. Alae hyalinae.* Long. 8 mm. Habitat ad Maracandam.“

8. *Tachysphex fulvitaris* Costa.

Tachytes fulvitaris Costa: Ann. Mus. zool. Napoli (Ann. IV), 1867, p. 86, Nr. 7, ♀.

„*Nigra parce cano-puberula, facie clypeoque argenteo-micantibus; mandibulis in medio rufis, abdominis segmentis tribus rufis, in margine postico decolorato cinereo-sericeo; tarsis fulvescentibus; alis fumatis, clypeo ante marginem apicalem arcuato-angulatum valde gibbo grosse-foveolato; melanoto punctulato-coriaceo, postice transversim striato, canalicula polita superius in foveam terminata. Long. corp. 11 mm., exp. al. 16 mm.*

♀ *valvula an. dors. apice rufescente inaequaliter et grosse punctata. — Variat.: melanoti foveola postica inferius in canaliculam non continuata.*“

Nel Neapolitano etc.

9. *Tachytes funebris* Radoszk.

Tachytes funebris Radoszk.: Hor. Soc. Ent. Ross. XII, 1876, p. 135, Nr. 60, ♀.

„*Nigra. Facie argenteo-pubescente; abdomine opaco, longitudinaliter medio impresso, segmentis 4 primis argenteo-micantibus fasciatis; pedibus nigris articulis ultimis tarsorum unguiculis elongatis. Cellula radiali truncata et appendiculata. Long. 13—15 mm.*“

♀. Ressemble beaucoup à *T. etrusca*; les différences sont: 1. chez *T. etrusca* la partie occupée par les ocelles est ronde et un peu élevée, chez *T. funebris* cette partie est enfoncée et entourée par les cavités; 2. chez *T. funebris* les bandes abdominales, formées par un duvet argenté, paraissent être partagées en deux parties; chez *T. funebris* il existe réellement au milieu de l'abdomen un enfoncement longitudinal, à cause de cela, on voit toujours les bandes du duvet argenté, partagées et en même temps le dessus de quatre premiers segments couvert d'un duvet argenté qui miroite presque comme chez *T. Savignyi*; 4. les écailles, les genoux, les jambes et les tarses chez *T. etrusca* sont ferrugineux; chez *T. funebris* ces parties sont noires, seulement les tarses bruns foncés et garnis d'un duvet argenté; chez *T. etrusca* la quatrième article des tarses et les crochets médiocres; chez *T. funebris* tous les articles des tarses sont plus longs, les derniers articles et les crochets très-allongés; 6. la cellule radiale chez *T. etrusca* est allongée et presque pointue au bout; chez *T. funebris* le bout est coupé et avec un faible appendice.“

10. *Tachysphex(?) geniculatus* Spin.

Lyrops geniculata Spin.: Ann. Soc. Ent. France VII, 1838, p. 480, Nr. 29, ♀.

„XXIX. *Lyrops geniculata* N. Sp. Long. 4^{'''}. Larg. 1^{'''}. Ocelles comme dans la *rufipes*; un peu plus petite, différemment colorée, et spécifiquement distincte par ses tibias postérieurs, plus minces, arrondis, pubescents, et à face extérieure unie et inermes. (Elle est inégale dans la *rufipes* ♀, et garnie d'épines distantes, fortes et aigues.) Antennes noires. Corps et pattes, en général, de la même couleur, tous couverts d'un duvet épais et très-court, blanchâtre. Écailles, alaires, premier anneau de l'abdomen, base du second, genoux, tarses et extrémité tarsienne des tibias rouges. Bord postérieur des cinq premiers anneaux glabre, décoloré, transparent. Ailes hyalines; nervures pâles. — ♂ inconnu.“

11. *Tachysphex(?) incertus* Radoszk.

Tachytes incerta Radoszk.: Fedtsch. Reise n. Turkest., II. Zool., 1877, p. 28, Nr. 8, ♂, ♀.

„*Nigra, fronte aureo-tomentosa; thorace griseo-subpubescente, postice metathorace subtilissime striato, fossula mediana. Abdominis segmentis tribus primis rufis, albido-sericeo-fasciatis; tibiis tarsisque ferrugineis. Alis hyalinis. Long. 8—11 mm. Habitat in monte Karak, in desertis Kizil-kum et in desertis prope flumen Jazartem.*“

12. *Tachytes(?) Kizilkumii* Radoszk.

Tachytes Kizilkumii Radoszk.: Fedtsch. Reise in Turkest., II. Zool., 1877, p. 26, Nr. 4, Taf. IV, Fig. 6, ♂, ♀.

„*Nigra; capite thoraceque albo-sericeo-prunosis; fronte, linea scutelli, postscutello, metathorace dense argenteo pilosellis; metathorace postice transverso striato; areola longitudinali. Abdominis segmentis omnibus albo-sericeo-fasciatis. Alis hyalinis nervuris luteis. Long. 8-5 mm.*

♀. *Abdominis segmentis duobus primis, tarsis coxisque posterioribus ferrugineis.*

♂. *Abdominis segmentis omnibus, tarsis, tibiis posterioribus ferrugineis, segmento primo basi nigro sericeo-pilosello. Habitat in monte Karak et in desertis Kizil-kum.*“

13. *Tachysphex (?) maracandica* Radoszk.

Tachytes maracandica Radoszk.: Fedtsch. Reise in Turkest., II. Zool., 1877, p. 26, Nr. 3, Taf. IV, Fig. 7, ♂.

„Nigra, nitida; oculis pallidioribus, clypeo, facie, fronte aureo-pilosellis, spatio inter ocellis bituberculato; thorace albedo-subpubescente, metathorace postice abrupto, transverso striato. Abdomine nitido; segmentis 1, 2, 3 bisinuato-albido-fasciatis, apice anali rufo, emarginato; tibiis tarsisque rufis. Alae hyalinae. Long. 9–12 mm. Habitat in valle Sarafschan, in desertis prope flumen Jazartem et in Ferghana.“

14. *Tachytes matronalis* Dhlb.

Tachytes matronalis Dhlb.: Hym. eur. I, 1845, p. 471, ♀.

„Abdomen basi rufum et apice nigrum, aut totum rufum. Cellulae radialis appendicula angustissima obsoletissima (quasi oblitterata). Thorax villosus. Abdominis segmenta tria ante-analia argenteo-sericeo-marginata. Pedes, saltem tibiae, dila argenteo-sericeo-nitentes; armatura atque tarsi rufescentia. Corpus magnum. Thorax cano-vel subargenteo-villosus. Alae albisimo hyalinae. ♀. Aegypten.“

15. *Tachysphex (?) micans* Radoszk.

Tachytes micans Radoszk.: Fedtsch. Reise in Turkest., II. Zool., 1877, p. 29, Nr. 10, Taf. IV, Fig. 4, ♂, ♀.

„Nigra, capite toto, thoraceque argenteo-sericeo pruinosis; antennis basi, margine clypei mandibulisque testaceis; spatium inter ocellis bituberculatum. Abdomen testaceum, dorso in argenteo sericeum per partes mutatur ad ictum oculi ita ut, si partes quatuor in uno quoque segmento supponas dextras duas duasque laevas, duas superas et inferas duas, nec simul duas partes dextras, nec simul duas superas eodem colore argenteo-sericeo videre sit, et vice-versa; ano pedibusque testaceis spinis, calcaribus albis. Alae hyalinae, nervuris testaceis. Long. 10 mm. ♂ ano emarginato. Habitat in desertis Kisil-kum.“

16. *Tachytes (?) obscuripennis* Schenck.

Tachytes obscuripennis Schenck: Grabwesp. Nassau (Jahrb. d. Ver. f. Naturk. Nassau 1857, p. 190, Nr. 2, ♂).

„Nur 1 mm. 3''''. Der vorigen Art (*T. obsoleta* = *europaea* Kohl) ähnlich, auch *nigripennis* v. d. L. Das Gesicht messingglänzend; der Mesothorax mit bräunlichgelb schimmerndem Filze bedeckt; die Brustseiten, der Hinterkopf, der Pro- und Metathorax mit weissschimmerndem Filze. Grundfarbe schwarz, Segment 1–3 roth, die folgenden roth gerandet, das Endsegment rostroth; Rand des Segmentes 1–3 mit weissschimmernder Filzbinde. Die Beine schwarz, die Dörnchen der Schienen und Tarsen braungelb, ebenso die Sporne der Vorderschienen, aber die der Mittel- und Hinterschienen schwarz, die Vorderschienen auf der inneren Seite roth, die Mittelschienen innen so gefleckt, die Vordertarsen braunroth, Glied 1 schwärzlich, die übrigen Tarsen schwärzlich, die Glieder am Ende braunroth. Die Flügel schwärzlich getrübt, die Adern schwarz. Die Radial- und dritte Cubitalzelle wie bei *obsoleta*. Der flache Rand des Kopfschildes schwach bogenförmig; Oberkiefer schwarz. Mombach (Deutschland).“

17. *Tachysphex paloptera* Dhlb.

Tachytes paloptera Dhlb.: Hym. eur. I, 1845, p. 470, ♂.

„Abdomen basi rufum et apice nigrum. Cellula radialis appendicula distincta. Pedum tibiae tarsisque rufa, coxae trochanteres et femora nigra. Abdomen sericeo-subtessellatum. Abdominis segmentis 1 et 2 tota delute rufa. Alae subhyalinae venis testaceis. Corpus mediocre. Metanotum postice detrusum obtusum utrinque laeve. ♂. Aegyptia.“

18. *Tachysphex plicosus* Costa.

Tachytes plicosa Costa: Ann. Mus. zool. Napoli (Ann. IV), 1867, p. 83, Nr. 2, ♀.

„Nigra, cano puberula, facie clypeoque cano-sericeo micantibus; abdominis segmentis primis tribus in margine postico sericeo-micantibus; alis cinerascanti-hyalinis, tegulis piceis; metanoto in dorso in medio canalicula transverse rugosa, utrinque longitrorsum parum oblique plicoso ac posterius subclathrato, truncatura postica transverse strigosa, fovea elliptica inferius in canaliculam continuata. Long. corp. 8 mm.; exp. al. 14 mm.“

♀ valv. an. dors. elongato-triangulari, marginata, dorso convexiuscula, polita, sparse punctata.“ — Raccolta in una vallata dell'Aspromonte in Calabria ulteriore.

19. *Tachytes procera* Costa.

Tachytes procera Costa: Rendic. Accad. fis. e mat. Napoli, 1882, p. 9.

Tachytes procera Costa: Atti d. R. Accad. Scienze fis. e mat. Napoli, 1883, p. 90.

„*T. nigra*, breviter cinereo-pubescentis, facie clypeoque argenteo-tomentosis; abdominis segmentis duobus primis fulvo-rufis, hisce et sequentibus duobus fascia marginali cano-sericea; valvula anali dorsali fulvo-igneo-tomentosa; pedibus rufo-fulvis coxis, trochanteribus femorumque anteriorum maxima parte nigris ♀. Long. 13 mm.“

„Molto simile alla „*Tachytes obsoleta*“ per l'appendice della cellola radiale piccolissima e per l'abito generale del corpo. Ne differisce nei piedi rosso-fulvi, con saltanto le anche e trocanteri tutti e buona parte de quattro femori anteriori neri. La valvola anale dorsale e rivestita di peluria coricata di color rosso acceso splendente. Sardegna (1882).“

20. *Tachysphex* (?) *ruficrus* Duf.

Tachytes ruficrus Duf.: Ann. Soc. Ent. Fr. (3) I, 1853, p. 378.

„*Nigra*, facie sericeo-argentea; ocellis 2 posticis oblongis tuberculo insidentibus; mandibulis ferrugineis apice nigris; palpis testaceis; abdominis atri segmentis 3 primis utrinque litura marginali argenteo lucidula; tibiis tarsis genibusque ferrugineis; alarum nervis tegulisque rufis. Long. 5 mm.“
Ponteba.“

21. *Tachysphex* (?) *rufiventris* Spin.

Lyrops rufiventris Spin.: Ann. Soc. Ent. Fr. VII, 1838, p. 479, ♀.

„♀. Long. 5 mm. Larg. 1 mm. Une petite cavité derrière les ocelles postérieurs. Deux gibbosités en avant de cette cavité. Une callosité oblongue au dessus de chaque gibbosité. Callosités très-rapprochées en arrière, divergentes, en sautoir, ayant près de leur extrémité postérieure une petite fente en croissant, dont les cornes sont tournées en avant. Un petit ocelle sur le bord extérieur de la corne interne du croissant. Ocelle antérieur distant, moyen, rond et saillant. Antennes, tête et corselet noirs, un peu velus; poils blanchâtres. Mandibules, écailles alaires et pattes rouges. Hanches, trochanters et base des fémurs plus ou moins teints de noir. Abdomen rouge; bord postérieur des cinq premiers segments dorsaux couvert d'un duvet argenté; quatrième et cinquième anneaux quelquefois plus foncés et presque noirs. Ailes hyalines; nervures rougêtres. Égypte.“

22. *Tachysphex* (verisim.) *sordidus* Dhlb.

Tachytes sordida Dhlb.: Hym. eur. I, 1845, 470, ♂.

„Abdomen basi rufum et apice nigrum. Cellula radialis appendicula distincta. Pedum tibiae tarsisque rufa, coxae, trochanteris et femora nigra. Abdomen sericeo-subtessellatum. Abdominis segmentis 1 et 2 obscure rufa, apice nigra. Alae subtessaceo-hyalinae. Corpus submagnum. Aegyptia.“

23. *Tachysphex spoliata* Gir.

Tachytes spoliata Gir.: Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. XIII, 1863, p. 24.

„*Nigra*, subpubescens: abdominis segmentis tribus anterioribus, tibiis tarsisque rufis; segmento anali elongato, disco subplano, triangulari, utrinque carinato. ♀. Long. 11—12 mm.“

„Tête noire: les mandibules un peu tachées de roux, leur bord inférieur fortement entaillé, la face peu garnie d'un duvet argenté, la région occipitale nue: une gouttière peu profonde, longitudinale, au devant de l'ocelle antérieur et une dépression derrière les postérieurs. Thorax presque nu, la pubescence à peine sensible sur le devant, plus marquée sur le métathorax, grise, nullepart à reflet chatoyant; tranche postérieure du métathorax presque perpendiculaire, avec une fossette allongée au milieu. Abdomen en oval, suballongé, rétréci vers le bout, sans pubescence miroitante: les trois premiers segments d'un rouge-ferrugineux; le bord du troisième un peu assombri; les autres noirs: segment anal long, son dos presque plane ou très-peu convexe, sans poils, avec quelques points épars, ses côtés carénés. Bord des segments du ventre portant des soies raides, peu nombreuses. Pattes noires, les tibias et les tarses d'un rouge-ferrugineux, sans pubescence chatoyante: le peigne des tarses antérieurs médiocre. Ailes subhyalines, la côte et le stigme noiâtres, les autres nervures rousses, l'écaille un peu plus claire, l'appendice de la cellule radiale étroit et faiblement marqué. Trois femelles rencontrées, à Vallouise, dans une petite vallée subalpine, appelée Narreirou. Elles se trouvaient sur un champ fort maigre laissé

en jachère et paraissaient y avoir leur nids, car, quoique effrayées plusieurs fois par mes poursuites, elles revenaient toujours, après quelque temps, vers la même place. Espèce voisine de *Tachytes obsoleta* Rossi, mais distincte par la couleur des pattes et absence de duvet soyeux, chatoyant."

24. *Tachysphex* (?) *tarsinus* Pel.

Tachytes tarsina Pel.: Hist. nat. Ins. Hym. III, 1845, p. 243, Nr. 4, ♂.

"Caput nigrum, antice argenteo pubescens. Frons subgibba, gibbositate superius subbiloba; fossaque transversa super ocellos superos. Mandibulae nigrae, in medio subtestaceae. Thorax omnis niger, punctatus; metathorace apice sensim declivi, posticè transverse striato, fossula submedia vix distincta. Abdomen nigrum, lucidum, tenuiter punctatum; supra segmentorum primi, secundi, tertiiq. margine infero argenteo pubescente. Anus niger. Pedes nigri; tarsorum articulis quatuor extremis ferrugineis. Alae hyalinae, nebula in cellula radialis ad costam fusca; nervuris punctoque marginali fuscis; squamma nigra. Cellulae radialis appendix ad basim luteis." — Probablement du Dauphiné.

25. *Tachytes* (?) *tarsalis* Spin.

Lyrops tarsalis Spin.: Ann. Soc. Ent. France VII, 1838, p. 478, Nr. 27, ♂.

"XVII. *Lyrops tarsalis* n. sp.? ♂. Long. 5^{'''}. Larg. 1^{'''}. Toute noire; tarses testacés. Semblable à la *tricolor* dont elle ne diffère que par la couleur des trois premiers segments. Mais cette différence est bien peu de chose, lorsqu'elle est isolée: je ne saurais trop le répéter. Ocelles et cavité ocellaire conformes de même. Mon exemplaire a la tête et le corselet moins velus. Ceci prouverait seulement qu'il est moins frais. Je présume qu'il faut rapporter à cette espèce la fig. 5, pl. XIII, Expéd. d'Ég., loc. cit.; du moins le détail consacré aux ocelles lui convient très-bien. Je placerais ici une espèce que M. Chiesi a découverte récemment en Corse, et qui offre une autre combinaison dans les formes de la région ocellaire."

26. *Tachysphex tessellatus* Dhlb.

Tachytes tessellata Dhlb.: Hym. eur. I, 1845, p. 471, ♂, ♀.

"Abdomen basi rufum et apice nigrum. Cellula radialis appendicula distincta. Pedum tibiae tarsique rufa, coxae trochanteres et femora nigra. Abdomen sericeo-subtesselatum. Abdominis segmentis 1 et 2 tota dilute rufa. Alae subhyalinae venis testaceis. Corpus mediocre. Metanotum postice fovea longitudinali utrinque parce transverse elevato-striatum. Rhodus."

27. *Tachytes vaga* Radoszk.

Tachytes vaga Radoszk.: Fedtsch. Reise in Turkest., Zool. II, 1877, p. 25, Taf. IV, Fig. 5, ♂, ♀.

"Robusta nigra; facie antenni articulo primo, ore, prothoracis margine antico, pectore argenteo-pilosos; thorace griseo-villoso; abdominis segmentis 1, 2, 3 armatura pedum, apicibusque tarsorum fulvis; marginibus segmentis 1, 2, 3 et 4 posticis, valvulae anali dorsali tota, argenteo-sericeis. Alis hyalinis, venis tegulisque rufis. Long. 11—15 mm. — ♂. Similis feminae, segmento quarto ex parte fulvo; antennis subtus argenteo-pilosellis. Habitat in valle Sarafschan, in desertis Kisil-kum et in desertis prope flumen Jazartem."

28. *Tachysphex* n. sp.? Gribodo.

Tachytes n. sp.? Gribodo: Catalog. anim. racc. al Vulture al Pollino etc. in Bull. Soc. ent. ital., Ann. XIV, I, P. II, 1882, p. 82, ♂.

"La singolare scultura del metathorace serve a distinguere questa specie assai facilmente dalle congeneri europee: la parte dorsale, cioè il metanoto è striata longitudinalmente; le striature larghe, poco numerose, rugose, sono leggermente incurvate ad arco con la convessità volta all'esterno, per cui formano quasi una serie di concentrici molto appiattiti; per questo carattere diversifica ampiamente dalle affini *T. nigripennis* e *pompiliformis*: ho avuto il dubbio che fosse la *T. psammobia* Kohl; ma la scultura del metanoto nell'unico esemplare (♀), che posseggo di quest'ultima, e che ricevetti dall'autore, è bensì vicina a quella dell'esemplare del Pollino, ma pur tuttavia ancora diversa, ed inoltre non presenta questo la forma del clypeo indicata nella descrizione. Negli altri caratteri l'insetto in questione si avvicina alla specie sopra nominate. Siccome intendo di istituire ancora un confronto con un ♂ tipico della *T. psammobia*, e siccome devo ancora fare l'esame delle specie esotiche (cosa indispensabile negli Imenotteri se non si vogliono commettere solenni errori nella determinazione della specie), così non posso ancora pronunciarmi definitivamente sull'argomento."

Verzeichniss der bisher beschriebenen *Tachytes*-Arten (s. l.).

(Die Gattung s. st. wird dort, wo sie unzweifelhaft festgestellt ist, in Parenthese beigelegt.)

- T. abdominalis*** Say. Reg. IV, Subreg. 3. Texas.
Larra abdominalis Say: West. Quat. Rep. II, 1823, p. 77, ♀.
Larrada abdominalis Cresson: Trans. Am. Ent. Soc. I, 1867—68, p. 379. } sec. Patton
Tachytes abdominalis Cresson: Trans. Am. Ent. Soc. IV, 1872, p. 217. } (Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. XX, 1880)
- T. (Tachysphex) acrobates*** Kohl. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 1 und 2. Eur. med. et merid.
Tachytes acrobates Kohl: Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXVIII, 1878, p. 705, Nr. 2, ♀.
- T. (Tachysphex) adjunctus*** Kohl. ♂. Reg. I, Subreg. 2. Hispania.
Tachysphex adjunctus Kohl. (Beschreibung siehe oben p. 362.)
- T. agilis*** Smith. ♂. Reg. II, Subreg. 3. Port Natal.
Tachytes agilis Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 301, Nr. 23, ♂.
- T. albocincta*** Luc. ♀. Reg. I, Subreg. II. Algeria.
Tachytes albocincta Luc.: Explor. sc. Alger. III, 4., 1849, p. 250, Nr. 219, Taf. XIV, Fig. 2, ♀.
- T. albonotata*** Walk. ♀. Reg. II, Subreg. 1. Harkeko.
Tachytes albonotatus Walk.: List of Hym. Egypt. 1871, p. 112, Nr. 23.
- T. amazonum*** Smith. ♀, ♂. Reg. V, Subreg. 2. Brasilia, Villa nuova.
Tachytes Amazonum Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 303, Nr. 29, ♀, ♂.
- T. (Tachytes) ambidens*** Kohl. ♀. Reg. I, Subreg. 1. Sarepta.
Tachytes ambidens Kohl: Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXIII, 1883, p. 364, ♀.
- T. apiformis*** Smith. ♀. Reg. V, Subreg. 3. Brasilia, Santarem.
Tachytes apiformis Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 304, Nr. 35, ♀.
- T. argentipes*** Smith. ♀. Reg. V, Subreg. 4. St. Vincent.
Tachytes argentipes Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 306, Nr. 43, ♀.
- T. atrata*** Pel. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 2. Terra Pedemont.
Tachytes atrata Pel.: Hist. Nat. Ins. Hym. III, 1845, p. 245, Nr. 6, ♀, ♂.
 ? *Tachytes atrata* Luc.: Exped. sc. Algerie, Art. 3, 1849, p. 248, Nr. 215, ♂.
- T. aureovestita*** Smith. ♀. Reg. V, Subreg. 2. Ega.
Tachytes aureovestita Smith: Ann. et Mag. of N.-H. (4) XII, 1873, p. 58, ♀.
- T. aurifex*** Smith. ♀. Reg. III, Subreg. 4. Borneo.
Tachytes aurifex Smith: Journ. of Proc. Linn. Soc. Zool. II, 1857, p. 101, ♀.

- T. aurifrons** Luc. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Algeria.
Tachytes aurifrons Luc.: Explor. sc. Alger. III (4), 1849, p. 245, Nr. 211,
 Taf. XIII, Fig. 11, ♀.
- T. (Tachytes) aurulentus** Fabr. Reg. IV, Subreg. 3.
Larra aurulenta Fabr.: Syst. Piez. 1804, p. 220, Nr. 7.
Lyrops aurulenta Say: Boston. Journ. I, 1837, p. 371, Nr. 3.
- T. australis** Sauss. ♀. Reg. VI, Subreg. 2. Nova Hollandia.
Tachytes australis Sauss.: Mem. Soc. Phys. Genève XIV, 1853, p. 19, Nr. 8,
 Fig. 7, ♀.
- T. (Tachytes) basilica** Guer. ♀. Reg. II, Subreg. 1. Senegal.
Lyrops basilicus Guer.: Iconogr. Regn. Anim. 1843, p. 440.
- T. bella** Pel. ♀. Reg. V, Subreg. 2. Brasilia.
Tachytes bella Pel.: Hist. Nat. Ins. Hym. III, 1845, p. 248, Nr. 10, ♀.
- T. bicolor** Fabr. ♀. Reg. V, Subreg. 2. Brasilia (Para, Villa nuova).
Larra bicolor Fabr.: Syst. Piez. 1804, p. 221, Nr. 12.
- T. bicolor** Brullé. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Morea.
Tachytes bicolor Brullé: Exped. sc. Morée III, 1. Art., 1832, p. 575,
 Nr. 823, ♀.
- T. brevis** Walk. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Tajura.
Tachytes brevis Walk.: List. of Hym. Egypt. 1871, p. 24, Nr. 114, ♀.
- T. (Tachysphex) capensis** Sauss. ♂. Reg. II, Subreg. 3. Cap.
Tachytes capensis Sauss.: Reise d. „Novara“, Zool. II, 1867, p. 71,
 Nr. 10, ♂!
- T. capitalis** Radoszk. ♀. Reg. II, Subreg. 2. Angola.
Tachytes capitalis Radoszk.: Journ. sc. Math. etc. Lisboa, 1881 (p. 14),
 Nr. 81, ♀.
- T. cephalotes** Walk. ♂. Reg. II, Subreg. 1. Harkeko.
Tachytes cephalotes Walk.: List of Hym. Egypt. 1871, p. 23, Nr. 111, ♂.
- T. chilensis** Spin. ♀. Reg. V, Subreg. 1. Chili.
Larra chilensis Spin.: Hist. phys. y pol. Chili VI, 1851, p. 324, Nr. 2.
Tachytes chilensis Sauss.: Reise d. „Novara“, Zool. II, 1867, p. 71, Nr. 9.
- T. chrysopyga** Spin. ♀. Reg. V, Subreg. 2. Cayenne.
Tachytes chrysopyga Spin.: Ann. Soc. Ent. Fr. X, 1841, p. 112, ♀.
- T. clypeata** Taschenb. ♀. Reg. V, Subreg. 2. Parana.
Tachytes clypeatus Taschenb.: Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch., XXXVI,
 1870 (p. 10), Nr. 11.
- T. coelebs** Patt. ♂. Reg. IV, Subreg. 3 (?).
Tachytes coelebs Patt.: Bull. U.-St. Geol. Survey, V, 1872, p. 355.
- T. columbiana** Sauss. ♀. Reg. V, Subreg. 2. Columbia; Caracas.
Tachytes columbianus Sauss.: Reise d. „Novara“, Zool. II, 1867, p. 70,
 Nr. 6, ♀.
- T. concinna** Smith. ♂. Reg. V, Subreg. 2. Brasilia, Santarem.
Tachytes concinnus Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 304, Nr. 30.

- T. contractus** Walk. ♂. Reg. I, Subreg. 2. Dahleck.
Tachytes contractus Walk.: List of Hym. Egypt. 1871, p. 22, Nr. 108, ♂.
- T. (Tachysphex) coriaceus** Costa. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 2. Napoli.
Tachytes coriacea Costa: Ann. Mus. zool. Napoli 1867, p. 95, ♀, ♂.
- T. (Tachysphex) Costae** Destef. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Sicilia, Sciocca.
Tachytes Costae Destef.: Natural Sicil. I, 1881, p. 42, Taf. III, Fig. 4, ♀.
- T. costalis** Taschenb. ♀. Reg. V, Subreg. 1. Parana, Parahybuna.
Tachytes costalis Taschenb.: Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. XXXVI, 1870, p. 15, Nr. 11, ♀.
- T. (Tachytes) crassa** Patt. ♀. Reg. IV, Subreg. 3. Waterbury.
Tachytes crassus Patt.: Proc. Boston Soc. N.-H. XX, 1880, p. 393, ♀.
- T. cubensis** Cress. ♀, ♂. Reg. V, Subreg. 4. Cuba.
Tachytes cubensis Cress.: Proc. Ent. Soc. Philadelphia IV, 1865, p. 139, ♀, ♂.
- T. decorata** Walk. ♀. Reg. II, Subreg. 1. Wady Ferran.
Tachytes decoratus Walk.: List of Hym. Egypt. 1871, p. 23, Nr. 110, ♀.
- T. (Tachysphex) depressus** Sauss. ♀. ♂. Reg. VI, Subreg. 2. Sidney, Nova Hollandia!
Tachytes depressus Sauss.: Reise d. „Novara“, Zool. II, 1867, p. 69, Nr. 5, ♀.
Tachytes australis Sauss.: Ibid. p. 58, Nr. 3, ♂.
- T. dichroa** Smith. ♀. Reg. II, Subreg. 1. Gambia.
Tachytes dichroa Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 299, Nr. 16, ♀.
- T. (Tachytes) distincta** Smith. ♀. Reg. IV, Subreg. 3. Philadelphia, Georgia.
Tachytes distinctus Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 307, Nr. 44, ♀.
 ? *Tachytes aurulenta* Pel.: Hist. Nat. Ins. Hym. III, 1845, p. 247, Nr. 9, ♀.
- T. dives** Pel. ♀. Reg. IV, Subreg. 3. Carolina.
Tachytes dives Pel.: Hist. Nat. Ins. Hym. III, 1845, p. 247, Nr. 8, ♀.
- T. elongata** Cress. ♂. Reg. IV, Subreg. 3. Texas.
Tachytes elongatus Cresson: Trans. Amer. Ent. Soc. IV, 1872, p. 215, ♂.
- T. erythrogastra** Costa. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Sardinia.
Tachytes erythrogastra Costa: Rendic. Accad. Sc. fis. et mat. Napoli 1882 (p. 9).
- T. erythropus** Spin. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Aegyptia.
Tachytes erythropus Spin.: Ann. Soc. Ent. Fr. VII, 1838, p. 479, Nr. 28, ♀.
- T. (Tachytes) etrusca** Ross. ♂. Reg. I, Subreg. 2. Eur. merid. et Afr. bor.
Andrena etrusca Rossi: Faun. Etrusc. II, 1790, p. 98, Nr. 900, Taf. VI, Fig. 11.
- T. (Tachytes) europaea** Kohl. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 1 und 2. Eur., As. occ., Afr. bor.
Tachytes europaea Kohl: Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXIII, 1883, p. 365, ♂, ♀.

T. fervens Smith. ♀. Reg. V, Subreg. 2. Ega.

Tachytes fervens Smith: Ann. et Mag. of N.-H (3) XII, 1874, p. 58, ♀.

T. fervida Smith. ♀. Reg. III, Subreg. 1. India.

Tachytes fervidus Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 298, Nr. 11, ♀.

T. (Tachysphex) flicornis Kohl. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 1 und 2. Gallia, Helvetia, Tor.

Tachysphex flicornis Kohl: Deutsche Ent. Zeits. XXVII, 1883, p. 169, ♀.

T. (Tachysphex) flavogeniculatus Taschenb. ♂. Reg. II, Subreg. 1. Abyssinia.

Tachytes flavogeniculatus Taschenb.: Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. LIII, 1881, p. 778.

T. (Tachysphex) fluctuatus Gerst. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 1 und 2. Eur. mer., Afr. bor., und Reg. II, Subreg. 1. Tette.

Lyrops fluctuata Gerst.: Monatsber. Acad. Berlin 1857, ♀.

Lyrops fluctuata Gerst.: Reise n. Mozambique, Zool. V, 1862, p. 478, Taf. XXX, Fig. 14, ♀.

T. fraterna Taschenb. ♀. Reg. V, Subreg. 1. Mendoza.

Tachytes fraternus Taschenb.: Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. XXXVI, 1870, p. 14, Nr. 9, ♀.

T. (Tachytes) Frey-Gessneri Kohl. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 2. Syr., Eur. mer.

Tachytes Frey-Gessneri Kohl: Entom. Nachr. VII, 1881, p. 242, ♂.

T. frontalis Smith. ♀. Reg. V, Subreg. 2. Brasilia, St. Paul.

Tachytes frontalis Smith: Ann. et Mag. of N.-H. (4) XII, 1873, p. 58, ♀.

T. fugax Radoszk. ♂. Reg. I, Subreg. 3. Maracanda.

Tachytes fugax Radoszk.: Fedtsch. Reise in Turkest., Zool. II, 1877, p. 30, Nr. 11, ♂.

T. fulvitaris Costa. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Ital. mer.

Tachytes fulvitaris Costa: Ann. Mus. zool. Napoli IV, 1867, p. 86, ♀.

T. fulviventris Cresson. ♀. Reg. IV, Subreg. 2.

Tachytes fulviventris Cress.: Proc. Ent. Soc. Phil. IV, 1865, p. 466, ♀.

T. funebris Radoszk. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Aegyptia.

Tachytes funebris Radoszk.: Hor. Soc. Ent. Ross. XII, 1876, p. 135, Nr. 60, ♀.

T. (Tachysphex) gallicus Kohl. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Gallia.

Tachysphex gallica Kohl: Deutsche Ent. Zeitschr. XXVII, 1883, p. 167, ♀.

T. (Tachytes) Gayi Spin. ♀, ♂. Reg. V, Subreg. 1. Chile: Coquenibo, Copiapo.

Larra Gayi Spin.: Hist. fis. y pol. Chili VI, 1851, p. 324, Nr. 3, ♂.

Tachytes Gayi Sauss.: Reise d. „Novara“, Zool. II, 1867, p. 70, Nr. 7, ♀!

T. geniculata Spin. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Aegyptia.

Lyrops geniculata Spin.: Ann. Soc. Ent. Fr. VII, 1838, p. 480, Nr. 29, ♀.

T. (Tachysphex) graecus Kohl. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 2. Eur. mer.

Tachysphex graeca Kohl: Deutsche Ent. Zeitschr. XXVII, 1883, p. 174, ♀, ♂.

T. (Tachytes) harpax Patt. ♀, ♂. Reg. IV, Subreg. 3. Waterbury.

Tachytes harpax Patt.: Proc. Boston Soc. N.-H. XX, 1880, p. 395, ♀, ♂.

- T. (*Tachysphex*) *helveticus*** Kohl. ♀. Reg. I, Subreg. 1. Helvetia.
Tachysphex helveticus Kohl. (Beschreibung siehe oben p. 374.)
- T. *hirsuta*** Smith. ♂. Reg. II, Subreg. 3. Port Natal.
Tachytes hirsutus Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 300, Nr. 21, ♂.
- T. *hypoleia*** Smith. ♀. Reg. VI, Subreg. 2. Swan River.
Tachytes hypoleius Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 302, Nr. 25, ♀.
- T. *imperialis*** Sauss. ♀. Reg. V, Subreg. 1. Chili.
Tachytes imperialis Sauss.: Reise d. „Novara“, Zool. II, 1867, p. 71, Nr. 8, ♀.
- T. *incerta*** Radoszk. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 3. Turkestan.
Tachytes incerta Radoszk.: Fedtsch. Reise in Turkest., Zool. II, 1877, p. 28, Nr. 8, ♀, ♂.
- T. *insularis*** Cress. ♀. Reg. V, Subreg. 4. Cuba.
Tachytes insularis Cress.: Proc. Ent. Soc. Philadelphia IV, 1865, p. 140, ♀, ♂.
- T. *iridipennis*** Smith. ♀. Reg. V, Subreg. 2. Ega.
Tachytes iridipennis Smith: Ann. et Mag. of N.-H. (4) XII, 1873, p. 57, ♀.
- T. *jucunda*** Smith. ♀. Reg. V, Subreg. 2. Brasilia, Villa nuova.
Tachytes jucunda Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 305, Nr. 37, ♀.
- T. (*Tachysphex*) *Jullianii*** Kohl. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Marseille.
Tachysphex Jullianii Kohl: Deutsche Ent. Zeitschr. XXVII, 1883, p. 177, ♀, ♂.
- T. *Kizilkumii*** Radoszk. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 3. Turkestan.
Tachytes Kizilkumii Radoszk.: Fedtsch. Reise in Turkest., II. Zool., 1877, p. 26, Nr. 4, Taf. IV, Fig. 6.
- T. *labiata*** Fabr. Reg. V, Subreg. 2.
Sphex labiata Fabr.: Ent. Syst. II, 1793, p. 211, Nr. 52.
Pompilus labiatus Fabr.: Suppl. Ent. Syst. 1798, p. 247, Nr. 9.
Pompilus labiatus Fabr.: Syst. Piez. 1804, p. 191, Nr. 16.
Tachytes murina Dhlb.: Hym. Eur. I, 1845, p. 132!
- T. (*Tachysphex*) *latifrons*** Kohl. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Brussa.
Tachysphex latifrons Kohl: Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXIII, 1883, p. 373, ♀.
- T. (*Tachysphex*) *lativalvis*** Thoms. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 1 und 2. Eur.
Tachytes lativalvis Thoms.: Opusc. Ent. II, 1870, p. 242, Nr. 2, ♀, ♂.
- T. *Leprieurii*** Spin. ♂. Reg. V, Subreg. 2. Cayenne.
Lyrops Leprieurii Spin.: Ann. Soc. Ent. Fr. X, 1841, p. 111. ♂.
- T. *lugubris*** Wlk. ♀. Reg. II, Subreg. 1. Wady Ferran.
Tachytes lugubris Walk.: List of Hym. Egypt. 1871, p. 22, Nr. 109, ♀.
- T. *mandibularis*** Patt. ♀, ♂. Reg. IV, Subreg. 3. Waterbury.
Tachytes mandibularis Patt.: Proc. Boston Soc. N.-H. XX, 1880, p. 393, ♀, ♂.

- T. maracandica*** Radoszk. ♂. Reg. I, Subreg. 3. Turkestan.
Tachytes maracandica Radoszk.: Fedtsch. Reise in Turkest., Zool. II, 1877,
 p. 26, Nr. 3, Taf. IV, Fig. 7, ♂.
- T. matronalis*** Dhlb. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Aegyptia.
Tachytes matronalis Dhlb.: Hym. Eur. I, 1845, p. 471, ♀.
- T. (Tachysphex) mediterraneus*** Kohl. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 2. Eur. mer.
Tachysphex mediterranea Kohl: Deutsche Ent. Zeitschr. XXVII, 1883,
 p. 173, ♀.
- T. micans*** Radoszk. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 3. Kisilkum.
Tachytes micans Radoszk.: Fedtsch. Reise in Turkest., Zool. II, 1877,
 p. 29, Nr. 10, Taf. IV, Fig. 4, ♀, ♂.
- T. (Tachysphex) Mocsáryi*** Kohl. ♀. Reg. I, Subreg. 1 und 2.
Tachysphex Mocsaryi Kohl: Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien,
 XXXIII, 1883, p. 367, ♀.
- T. (Tachytes) modesta*** Smith. ♀, ♂. Reg. III, Subreg. 1 und 3. India, Sina,
 Shangai.
Tachytes modestus Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 299,
 Nr. 14, ♀.
Tachytes modestus Sauss.: Reise d. „Novara“, Zool. II, 1867, p. 72,
 Nr. 12, ♂!
- T. monetaria*** Smith. ♀. Reg. III, Subreg. 1. Ind. Pandschab.
Tachytes monetarius Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 298,
 Nr. 13, ♀.
- T. morosa*** Smith. ♀. Reg. VI, Subreg. 1. Celebes.
Tachytes morosus Smith: Journ. of Proc. Linn. Soc. Zool. III, 1858,
 p. 18, Nr. 1, ♀.
- T. mutilloides*** Walk. ♀. Reg. II, Subreg. 1. Harkeko.
Tachytes mutilloides Walk.: List of Hym. Hgypt. 1871, p. 23, Nr. 113, ♀.
- T. natalensis*** Sauss. ♂. Reg. II, Subreg. 3. Port Natal.
Tachytes natalensis Sauss.: Mem. Soc. Phys. Genève XIV, 1855, p. 21,
 Nr. 10, ♂.
Tachytes natalensis Sauss.: Reise d. „Novara“, Zool. II, 1867, p. 68,
 Nr. 1, ♂.
- T. nigerrima*** Smith. ♀. Reg. VI, Subreg. 4. Nova Seelandia.
Tachytes nigerrimus Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 302,
 Nr. 26, ♀.
Larra nigerrima White: Zool. Voy. Erebus and Terror, 1874, Taf. VII, Fig. 14.
- T. nigripennis*** Spin. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Genua.
Tachytes nigripennis Spin.: Ins. ligur. I, 1806, p. 260, ♀.
- T. (Tachytes) nitidula*** Fabr. Reg. III, Subreg. 1 und 4. India, Sumatra.
Crabro nitidulus Fabr.: Ent. Syst. II, 1793, p. 294, Nr. 6.
Crabro nitidulus Fabr.: Syst. Piez. 1804, p. 309, Nr. 7.

- T. (*Tachysphex*) *nitidus*** Spin. ♀. Reg. I, Subreg. 1 und 2. Europa.
Astala nitida Spin.: Faun. Ins. Lig., Fragm., 1805, p. 17, Nr. 7 (*unicolor* auct.!).
- T. (*Tachysphex*) *Novarae*** Sauss. ♀. Reg. III, Subreg. 3. Nicobaræ.
Tachytes Novarae Sauss.: Reise d. „Novara“, Zool. II, 1867, p. 69, Nr. 4, ♀.
- T. (*Tachytes*) *obesa*** Kohl. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 2. Graecia, Hispan.
Tachytes obesa Kohl: Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXIII, 1883, p. 365, ♂, ♀.
- T. *obscura*** Cress. ♀. Reg. IV, Subreg. 3. Texas.
Tachytes obscurus Cress.: Trans. Amer. Ent. Soc. IV, 1872, p. 217, ♀.
- T. *obscuripennis*** Schenck. ♀. Reg. I, Subreg. 1. Mombach.
Tachytes obscuripennis Schenck: Jahrb. d. Ver. f. Naturk. Nassau XII, 1857, p. 190 und 194, Nr. 2, ♀.
- T. (*Tachytes*) *obsoleta*** Rossi. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 1 und 2. Eur. mer. et Afr. bor.
Apis obsoleta Rossi: Mant. Ins. Etrusc. 1792, p. 143, Nr. 318.
- T. *palopectera*** Dhlb. ♂. Reg. I, Subreg. 2. Aegyptia.
Tachytes palopectera Dhlb.: Hym. Eur. I, 1845, p. 470, ♂.
- T. *Panzeri*** Lind. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 1 und 2. Eur. praes. merid.
Tachytes Panzeri Lind.: Nouv. Mem. Acad. Scienc. Bruxell., t. V, p. 20, Nr. 4, ♂, ♀.
- T. (*Tachysphex*) *pectinipes*** Linn. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 1 und 2. Eur. tota.
Sphex pectinipes Linn.: Syst. Nat. Ed. 10, I, 2, 1758, p. 570, Nr. 11.
- T. (*Tachytes*) *peptica*** Say. ♀, ♂. Reg. IV, Subreg. 3. Indiana.
Lyrops peptica Say: Boston Journ. I, 1837, p. 371, Nr. 2, ♀, ♂.
Lyrops peptica Lec.: Say, Compl. Writs. II, 1859, p. 754, Nr. 2.
- T. *plagiata*** Walk. ♀. Reg. II, Subreg. 1. Hor Taminab.
Tachytes plagiatus Walk.: List of Hym. Egypt. 1871, p. 22, Nr. 107, ♀.
- T. (*Tachysphex*) *plicosus*** Costa. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Calabria.
Tachytes plicosa Costa: Ann. Mus. zool. Napoli IV, 1867, p. 83, Nr. 2, ♀.
- T. *Pluto*** Smith. ♀. Reg. V, Subreg. 2. Brasilia.
Tachytes Pluto Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 305—338, ♀.
- T. (*Tachytes*) *procera*** Costa. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Sardinia.
Tachytes procera Costa: Rendic. Accad. fis. e mat. Napoli 1882, p. 9.
- T. (*Tachysphex*) *psammobius*** Kohl. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 2. Tir. et Helv. Calabr.
Tachytes psammobia Kohl: Zeitschr. Ferdinand. Innsbr. 1880, p. 325, ♀, ♂.
- T. (*Tachysphex*) *psilocerus*** Kohl. ♀. Reg. V, Subreg. 3. Mexico. Orizaba.
Tachysphex psilocerus Kohl: Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXIII, 1883, p. 374, ♂.
- T. (*Tachysphex*) *psilopus*** Kohl. ♂, ♀. Reg. I, Subreg. 2. Tor.
Tachysphex psilopus Kohl: Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXIII, 1883, p. 371, ♂.

- T. (Tachysphex) punctulatus* Kohl. ♂. Reg. I, Subreg. 2. Tanger.
Tachysphex punctulatus Kohl: Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXIII, 1883, p. 372, ♂.
- T. (Tachysphex) pygidialis* Kohl. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 2. Eur. mer., Hisp., Gallia, Graecia, Italia, Hung.
Tachysphex pygidialis Kohl: Deutsche Ent. Zeitschr. XXVII, 1883, p. 176, ♀, ♂.
- T. quadricolor* Gerst. ♀. Reg. II, Subreg. 1. Mossambique.
Lyrops quadricolor Gerst.: Monatsber. Akad. Berlin 1857.
Lyrops quadricolor Gerst.: Reise n. Mossambique, Zool. V, 1862, p. 477, Taf. XXX, Fig. 13, ♀.
- T. repanda* Fabr. ♀, ♂. Reg. V, Subreg. 2. Buenos-Aires.
Liris repanda Fabr.: Syst. Piezat. 1804, p. 231, Nr. 13 (India).
Tachytes repanda Dhlb.: Hym. Eur. I, 1845, p. 470, ♀, ♂.
- T. rhododactyla* Taschenb. ♀, ♂. Reg. V, Subreg. 1. Mendoza.
Tachytes rhododactylus Taschenb.: Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. XXXVI, 1870, p. 13, Nr. 7, ♀, ♂.
- T. ruficaudis* Taschenb. ♀. Reg. V, Subreg. 1. Parana.
Tachytes ruficaudis Taschenb.: Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. XXXVI, 1870, p. 12, Nr. 3, ♀.
- T. ruficrus* Duf. Reg. I, Subreg. 2. Ponteba.
Tachytes ruficrus Duf.: Ann. Soc. Ent. Fr. (3) I, 1853, p. 378.
- T. (Tachysphex) rufipes* Aich. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 1 und 2. Eur. mer. et med.
Tachytes rufipes Aich.: Zeitschr. d. Ferdin. Innsbruck (3) X, 1870, p. 330, ♀!
- T. ruftarsis* Spin. ♀. Reg. V, Subreg. 1. Chili.
Larra ruftarsis Spin.: Hist. fis. y pol. Chile VI, 1851, p. 323, Nr. 1.
- T. rufiventris* Spin. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Egypt., Eur. mer.
Tachytes rufiventris Spin.: Ann. Soc. Ent. Fr. VII, 1838, p. 479, ♀.
- T. rufofasciata* Cress. ♂. Reg. IV, Subreg. 3. Texas.
Tachytes rufofasciatus Cress.: Trans. Amer. Ent. Soc. IV, 1872, p. 217, ♂.
- T. scalaris* Taschenb. ♂. Reg. V, Subreg. 1. Mendoza.
Tachytes scalaris Taschenb.: Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. XXXVI, 1870, p. 11, Nr. 2, ♂.
- T. (Tachysphex) Schmiedeknechtii* Kohl. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Graecia.
Tachysphex Schmiedeknechtii Kohl: Deutsche Ent. Zeitschr. XXVII, 1883, p. 170, ♀.
- T. sedula* Smith. ♀. Reg. VI, Subreg. 1. Kaisaa.
Tachytes sedula Smith: Journ. of Proc. Linn. Soc. IV, 1860, p. 124.
- T. sepulchralis* Gerst. ♀. Reg. II, Subreg. 1 und 3. Mossambique, Cap.
Lyrops sepulchralis Gerst.: Monatsber. Akad. Berlin 1857.
Lyrops sepulchralis Gerst.: Reise n. Mossambique, Zool. V, 1862, p. 479.
- T. sericata* Cress. ♀, ♂. Reg. IV, Subreg. 3. Texas.
Tachytes sericatus Cress.: Trans. Amer. Ent. Soc. IV, 1872, p. 216, ♀, ♂.

- T. sericops* Smith. ♀. Reg. VI, Subreg. 4. Nova Seelandia.
Tachytes sericops Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 302, Nr. 27, ♀
Tachytes sericops Kirby: Trans. Ent. Soc. London, 1881, p. 40.
- T. setosa* Taschenb. ♀, ♂. Reg. V, Subreg. 2. Brasilia, Lagoa santa.
Tachytes setosus Taschenb.: Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. XXXVI, 1870, p. 13, Nr. 8, ♂, ♀.
- T. simulans* Smith. ♀. Reg. V, Subreg. 2. Ega.
Tachytes simulans Smith: Ann. et Mag. of N.-H. (4), XII, 1873, p. 58, ♀.
- T. (Tachytes) sinensis* Smith. ♀, ♂. Reg. III, Subreg. 3. China bor.
Tachytes sinensis Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 299, Nr. 15, ♀, ♂.
- T. sordida* Dhlb. ♂. Reg. I, Subreg. 2. Aegyptia.
Tachytes sordida Dhlb.: Hym. Eur. I, 1845, p. 470, ♂.
- T. (Tachysphex) sp.? Gribodo.* ♂. Reg. I, Subreg. 2.
Tachytes sp.? Gribodo: Bull. Soc. Ent. Ital. XIV, 1882, p. 82, ♂.
- T. (Tachysphex) spoliatus* Gir. Reg. I, Subreg. 2. Piemont, Gallia.
Tachytes spoliata Gir.: Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XIII, 1863.
- T. Staegeri* Dhlb. ♂. Reg. V, Subreg. 2. Buenos-Aires.
Tachytes Staegeri Dhlb.: Hym. Eur. I, 1845, p. 469, ♂.
- T. (Tachytes) tachyrhostus* Sauss. ♀, ♂. Reg. VI, Subreg. 2. Nova Hollandia, Tasmania.
Tachytes tachyrhostus Sauss.: Mem. Soc. phys. Genève XIV, 1854, p. 18, Nr. 7, Taf. I, Fig. 5, ♂.
Tachytes tachyrhostus Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 301, Nr. 23, ♀.
Tachytes tachyrhostus Sauss.: Reise d. „Novara“, Zool., 1867, p. 73, 13 ♂.
- T. (?) tarsalis* Spin. ♂. Reg. I, Subreg. 2. Aegyptia.
Lyrops tarsalis Spinn.: Ann. Soc. Ent. Fr. VII, 1838, p. 478, Nr. 27, ♂
- T. (Tachytes) tarsata* Smith. ♀. Reg. III, Subreg. 1. India.
Tachytes tarsatus Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 297, Nr. 10, ♀.
- T. tarsina* Pel. ♂. Reg. I, Subreg. 2. Gallia.
Tachytes tarsina Pel. Hist. Nat. Ins. Hym. III, 1845, p. 243, Nr. 4, ♂.
- T. (Tachysphex) tessellatus* Dhlb. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 2. Rhodus.
Tachytes tessellata Dhlb.: Hym. Eur. I, 1845, p. 471, ♀, ♂.
- T. texana* Cress. ♂. Reg. IV, Subreg. 3. Texas.
Tachytes texanus Cress.: Trans. Amer. Ent. Soc. IV, 1872, p. 217, ♀, ♂
Tachytes texanus Patt.: Bull. U. S. Geol. Surv. V, 1879, p. 368, ♂.
- T. tricineta* Fabr. Reg. V, Subreg. 4. St. Thomae.
Liris tricineta Fabr.: Syst. Piez. 1804, p. 219, Nr. 5.
Tachytes tricineta Dhlb.: Hym. Eur. I, 1845, p. 125, ♀.
- T. (Tachytes) trigonalis* Sauss. ♂. Reg. III, Subreg. 4. Java, Batavia.
Tachytes trigonalis Sauss.: Reise d. „Novara“, Zool. II, 1867, p. 72, Nr. 11, ♀, ♂.

T. undata Smith. ♀. Reg. V, Subreg. 2. Brasilia, Villa nuova.

Tachytes undatus Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 304, Nr. 31.

T. (Tachytes) vago Radoszk. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 3. Turkestan.

Tachytes vago Radoszk.: Fedtsch. Reise in Turkest., Zool. II, 1877, p. 25, Nr. 2, Taf. IV, Fig. 5, ♀, ♂.

T. valida Cress. ♀, ♂. Reg. IV, Subreg. 3. Texas.

Tachytes validus Cress.: Trans. Amer. Ent. Soc. IV, 1872, p. 216, ♀, ♂.

Tachytes breviventris Cress.: Trans. Amer. Ent. Soc. IV, 1872, p. 216, ♂ (sec. Patton!).

T. velox Smith. ♂. Reg. II, Subreg. 1. Gambia.

Tachytes velox Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 301, Nr. 22, ♂.

Gen. *Gastrosericus* Spin.

Taf. XII, Fig. 17, 18, 19, Savigny, Description de l'Égypte	1818
<i>Gastrosericus</i> Spinola, Ann. Soc. Ent. France, t. VII, p. 480	1838
<i>Gastrosericus</i> Dhlb., Hym. Eur., t. I, Tab. exam. syn. spec. Larr., 50.—51. Gen.	1845
<i>Gastrosericus</i> Smith, Cat. Hym. Ins. coll. Brit. Mus., p. IV, p. 308, 5. Gen.	1856
<i>Gastrosericus</i> Radoszk., Fedtsch. Reise in Turkest. (in russischer Sprache)	1877

Gestalt schlank, von vollkommen *Tachysphex*-artiger Tracht. Körper und Beine reichlich mit Haaren und Haarfilz bekleidet.

Oberkiefer mit einem Ausschnitte nicht weit von der Mitte ihrer Unterseite. Die Entfernung der Augen am Scheitel ist eine beträchtliche, da deren Convergenz nur gering ist. Fühler fadenförmig, beim ♂ nicht spiralig gedreht. Das vordere Nebenaugen ist normal, rund und gewölbt, die beiden hinteren sind verflacht, länglich und liegen an Wülsten; hinter ihnen ist der Scheitel grubig eingedrückt. Der Prothorax ist wie bei *Tachysphex*, *Tachytes* und anderen Gattungen unter das Niveau des Mesonotums herab gedrückt. Das Mittelsegment ist wie bei den *Tachysphex*-Arten gestaltet, fällt hinten sehr steil, an den Seiten senkrecht ab und ist nirgends durch Kerblinien oder Runzeln in Felder abgetheilt.

Die Flügel sind ähnlich wie bei *Dinetus*; die Radialzelle der Vorderflügel ist kurz, breit abgestutzt, ihre Anhangszelle, deren untere Abgrenzung undeutlich ist, da die Radialader nicht weit hinter dem Abschlusse der Medialzelle fast ganz erlischt, von beträchtlicher Breite. Cubitalzellen sind zwei vorhanden; die zweite ist nahezu dreieckig, an der Radialader unbedeutend abgestutzt, wird von der ersten an Grösse um das Dreifache übertroffen und nimmt nicht weit von ihrer Mitte beide Discoidalqueradern auf, und zwar entweder in einem Punkte oder in geringer Entfernung von einander.

Die Basalader trifft nicht wie bei *Dinetus* mit der Schulterquerader zusammen, sondern erreicht die Vena media erst in ziemlicher Entfernung hinter der inneren mittleren Schulterzelle. In

den Hinterflügeln zeigt sich ebenfalls zum Unterschiede von *Dinetus* eine ähnliche Erscheinung; es entspringt nämlich die Cubitalader in einiger Entfernung hinter dem Abschlusse der mittleren Schulterzelle (I) an der Medialader. Die Frenalreihe beginnt ein wenig vor dem Ursprunge der Radialader. An den Beinen sind die Schienen und Tarsen wohlbewehrt. Mittelbeine mit einem Schienensporne. Die Vorder-tarsen tragen einen Wimpernkamm, der aus ziemlich langen, aber schwächlichen Wimperndornen gebildet wird.¹⁾ Klauenballen kräftig. Mittelhüften wie bei *Tachytes*, *Tachysphex*, *Larra* und Verwandten in beträchtlichem Abstände von einander. Hinterleibsringe mit Filzbinden. Pygidialfeld in beiden Geschlechtern wie bei *Tachytes* mit Haaren bedeckt.

♂. Obere Afterklappe viel kleiner als beim Weibchen, am Ende abgerundet. Vierte und fünfte Bauchring in der Mitte mit einem grossen, an den Seiten rein begrenzten, überall dicht, am Hinterrande lang und absteehend befühlten Eindrücke.

♀. Pygidialfeld gestreckt dreieckig, wie bei *Tachytes* mit anliegenden Härchen dicht besetzt. Tarsenbewehrung kräftiger und länger. Bauchringe glatt und ohne Eindruck.

Gastrosericus bildet ein interessantes Mittelding zwischen den Gattungen *Dinetus* und *Tachysphex*, deren Eigenschaften er vereinigt; so hat er die Nebenaugenbildung von *Tachysphex*, dagegen die geringe Divergenz der Facett- augen von *Dinetus*. In der Tarsenbewimperung hält *Gastrosericus* die Mitte. In Betreff der Zellbildung des Flügels glaubt man wegen der Form der Radial- zelle, der Zahl der Cubitalzellen auf den ersten Blick einen *Dinetus*-Flügel vor sich zu haben, aber die Art der Einmündung der Discoidalquerradern, den Verlauf der Basalader in den Vorderflügeln, sowie das Geäder der Hinterflügel findet man in derselben Ausbildung bei *Tachysphex* wieder.

Geographische Verbreitung. Diese Gattung, über deren Lebensweise noch kein Autor berichtet, scheint eine höchst artenarme zu sein; bis jetzt sind erst zwei afrikanische (Egypten) und eine westasiatische (Turkestan) Art bekannt geworden.

Gastrosericus Wallii Spin.

<i>Gastrosericus Wallii</i> Spin., Ann. Soc. Ent. France VII, p. 481, ♂	1838
<i>Gastrosericus Wallii</i> Dhlb., Hym. Eur. I, p. 467, ♂	1845
<i>Gastrosericus Drouseni</i> Dhlb., Hym. Eur. I, p. 467, ♀	1845
? <i>Dinetus niger</i> Dufour, ²⁾ Ann. Ent. France, 3. sér., t. I, p. 378	1853

¹⁾ Bei *Gastrosericus Wallii* Spin. finde ich an dem ersten Tarsengliede der Vorderbeine des ♀ sieben bis acht, an den zwei folgenden Gliedern je zwei Wimperndornen, die beiläufig 0.6 mal so lang sind als das erste Glied. (Das Frenum der Hinterflügel besteht aus fünfzehn Häkchen; so viel zählte ich bei mehreren Stücken, ♂, ♀, dieser Art.

²⁾ Ein *Gastrosericus* und wahrscheinlich nur synonym mit *G. Wallii* Spin. ist der *Dinetus niger* Dufour's, der von ihm folgende Beschreibung gibt: „*Dinetus niger* Duf. *Niger*, cano villosus, facie argenteo-sericea; ocellis posticis oblongis subcontiguis; abdominis segmentis postice sublucidis; tarsis fusco-piceis. Long. 2''''. ♂.“

Long. 8–11 mm. ♂, ♀. Niger; mandibulae ex magna parte flavae; abdomen nonnunquam (praesertim in ♂) ex parte rufum. Tibiae et tarsi rufescenti flava. Alae hyalinae. Caput et thorax et pedes albo-villosi; abdomen tomento albo-sericeum.

Antennarum flagelli articulus secundus tertio longitudine fere aequalis, quam primus vix duplo longior. Oculi in vertice longitudine articuli flagelli secundi una cum tertio et quarto inter se distant. Caput et thorax microscopice (L. b) rugulosa et dense — in fronte coarctate punctulata. Segmentum medianum coarctate punctulatum, coriaceum (L. a).

♂. Segment. ventrale quartum et quintum impressione mediana pilis ad flocculum condensatis adpressis instructa.

♀. Segmenta ventralia polita, nitida. Area pygidialis elongate triangularis, fortiter marginata, pilis sub-albidis adpressis oblecta.

Aegyptia.

Schwarz. Hinterleib manchmal, vorzüglich beim ♂, zum Theile roth. Depressionen der Hinterleibsringe pechfarben. Oberkiefer, Fühlerschaft in verschiedener Ausdehnung vorne, Hinterrand der Schulterbeulen, Flügelschuppen, Kniee, Schienen und Tarsen, beim ♂ wohl auch der Kopfschild gelb oder röthlichgelb. Färbung übrigens zweifellos sehr veränderlich. Flügel wasserhell.

Kopf, Thorax, Beine und Mittelsegment mit langen, schneeweißen Haaren bekleidet, wodurch die Sculptur zum Theile verdeckt erscheint. Kopfschild ziemlich flach, bei zwei von drei vorliegenden Männchen schwarz und in der Mitte in eine Spitze vorgezogen, bei dem dritten gelb, in der Mitte stumpf. Da diese ♂ sonst keine Verschiedenheiten aufweisen, glaube ich annehmen zu sollen, dass bei dem letzterwähnten Stücke die Spitze abgenutzt worden ist. Fühler kurz, verhältnissmässig dünn; zweites Geisselglied nur unbedeutend länger als das dritte, nicht ganz doppelt so lang als das erste. Der Abstand der Augen beträgt ungefähr die Länge des zweiten, dritten und vierten Geisselgliedes zusammengekommen. Scheitel hinter den Nebenaugen vertieft. Hintere Nebenaugen fast quergestellt, nur in einem flachen Bogen liegend. Kopf, Thorax und Mittelsegment sehr fein (L. b) punktiert, matt. Punktirung der Stirne und des Thorax (auf ersterer feiner) gedrängt (L. b), die des Scheitels zwar nicht gedrängt, aber doch sehr dicht. Punkte tief gestochen. Ausser der Punktirung zeigen die Stellen, wo die Punkte nicht gedrängt auftreten, eine mikroskopisch feine, unter der Lupe b noch ersichtliche Runzelung. Mittelsegment ein wenig kürzer als an der Basis breit, lederartig matt, seine Punktirung stellenweise gedrängt; hinten stürzt es sehr steil, jedoch nicht senkrecht ab. Die übrigen Hinterleibsringe sind stellenweise, besonders an den Depressionen, mit einem seidenartigen, weissen

Gastrosericeus maracandicus Radoszk. (Reis. Turkest. II, p. 23, Taf. IV, Fig. 3, 1877).

„Niger, corpus sericeo-subvillosum; capite magno, ocello uno. Abdominis segmentis primo, secundo et tertioque basi rufis, coeteris brunneis; segmentis tribus primis parte postica concaviusculis cano-sericeis instar fasciarum dense repletis; ano conico, supra plano sericeo-argenteo tecto; tarsis rufis, spinulosis, spinulis albis. Alis hyalinis ♀. Long. 10 mm. Ad Maracandam.“

Tomente bekleidet. Beim ♂ ist der dritte und vierte Bauchring mit einem ausgedehnten Eindrucke ausgezeichnet, der mit Haaren auffällig bekleidet ist. Pygidialfeld der ♀ verlängert dreieckig, ziemlich flach, scharf gerandet und mit angedrückten, schmutzigweissen Härchen besetzt. Längerer Sporn der Hinterbeine beim ♀ von der Länge des Metatarsus, beim ♂ eher etwas kürzer. Vorletztes Tarsenglied länger als am Ende breit.

Geographische Verbreitung. Egypten (Waltl.), Bahajuda (Natterer).

Verzeichniss der bisher beschriebenen Arten von *Gastrosericus*.

G. maracandicus Radoszk. ♀. Reg. I, Subreg. 3. Maracanda.

Gastrosericus Maracandicus Radoszk.: Fedtsch. Reise in Turkest., II. Zool. Spheg., 1877, p. 23, et Taf. IV, Fig. 3, ♀.

(?) *G. niger* Dufour. ♂. Reg. I, Subreg. 2. Ponteba.

Dinetus niger Dufour: Ann. Soc. Ent. France, s. III, t. I, p. 378, Nr. 4, 1853, ♂.

G. Waltlii Spin. ♂. Reg. I, Subreg. 2. Aegyptia.

Gastrosericus Waltlii Spin.: Ann. Soc. Ent. France, t. VII, p. 481, 1838, ♂.

Gen. *Dinetus* Jurine.

< <i>Spheg</i> Fabr., Ent. Syst., t. II, p. 198	1793
< <i>Crabro</i> Fabr., Ent. Syst., t. II, p. 93	1793
< <i>Pompilus</i> Fabr., Ent. Syst. Suppl., p. 246	1798
< <i>Pompilus</i> Fabr., Syst. Piez., p. 187	1804
< <i>Larra</i> Latr., Hist. Nat. Ins., t. XIII, p. 296	1805
<i>Dinetus</i> Jurine, Nouv. meth. class. Hym., p. 209, pl. XI, 26. Gen.	1807
<i>Dinetus</i> Latr., Gen. Crust. Ins., t. IV, p. 72, Nr. 494	1809
<i>Dinetus</i> Samouelle, Entom. Comp. introd. Knowl. Brit. Ins., p. 276	1819
< <i>Larra</i> Duméril, Consid. gén. class. Ins., p. 212, pl. XXXIII, fig. 1	1823
<i>Dinetus</i> Westwood, Introd. mod. Classif. Ins., vol. II, Syn. Gen. Brit. Ins., p. 81	1840
<i>Dinetus</i> Blanchard, Hist. nat. des Ins., t. III, p. 357	1840
<i>Dinetus</i> Herr.-Schäff., Nomencl. entom., p. 52, tab. V, fig. 8	1840
<i>Dinetus</i> Dhlb., Disp. meth., p. I, 5. Fam. Pemphr., p. 4, 18. Gen.	1842
<i>Dinetus</i> Dhlb., Hym. Eur., t. I, Tab. exam. syn. spec. Larr., p. 466, 49. Gen., et Tab. exam. syn. gen. Larr., 49. Gen.	1845
<i>Dinetus</i> Lep., Hist. nat. Ins. Hym., t. III, p. 234, 2. Gen.	1845
<i>Dinetus</i> Schenck, Jahrb. d. Ver. f. Naturk. Nassau, 12. Heft, p. 22 und 196, 4. Gen. . .	1857
<i>Dinetus</i> Taschenb., Schlüssel z. Bestimm. (Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. XII), p. 97, 24. Gen. .	1858
<i>Dinetus</i> Smith, Cat. brit. foss. Hym., p. 99, 3. Gen.	1858
<i>Dinetus</i> Taschenb., Hym. Deutschl., 9. Fam., Spheg., p. 156 und 201, 29. Gen.	1866
<i>Dinetus</i> Costa, Ann. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 81 et 39	1867
<i>Dinetus</i> Edw. Saunders, Trans. Ent. Soc. Lond., p. IV, p. 249 et 251, pl. VII, fig. 21 . .	1881

Die Tracht hat Aehnlichkeit mit der von *Tachysphex* und *Gastrosericus*.

Kopf breiter als der Thorax. Oberkiefer mit einem Ausschnitte in der Mitte ihres Unterrandes und zweistumpfen Zähnen, nicht weit

vor der Mitte des Innenrandes. Die Augen sind im Leben lebhaft grün, convergiren nur mässig gegen den Scheitel, der eine noch immer namhafte Breite behält. Die Nebenaugen sind sämmtlich normal, rund, gewölbt, und bilden nahezu ein gleichseitiges Dreieck. Gesichtsfilz bei beiden Geschlechtern sehr schwach. Fühler beim ♀ fadenförmig und regelmässig, beim ♂ mit plattgedrückter und widderhornartig gewundener Geissel. Thorax ähnlich wie bei *Tachysphex*. Der Prothorax erscheint nur wenig unter das Niveau des Dorsulums herabgedrückt, das Mittelsegment ungefähr so lange als das Dorsulum, nicht in Felder abgetheilt, obwohl es scheint, als ob auf der Horizontalfläche eine leierförmige Mittelpartie abgegrenzt wäre, was die Folge einer plötzlichen Aenderung in der Art und Richtung der Runzelung, besonders aber die Folge einer anliegenden Haarbefilzung ist, welche die leierförmige Partie umgibt und scharf begrenzt. Abfallende Fläche des Mittelsegmentes mit einer flachen Grube in der Mitte ihrer Basis. Vorderflügel wie bei *Gastrosericus* mit einer kurzen, breit abgestutzten Radialzelle und einer breiten Anhangszelle. Cubitalzellen sind zwei vorhanden; die erstere nimmt die erste Discoidalquerader in oder ein wenig vor ihrem Ende auf, ist dreimal so gross als die zweite, welche eine trapezförmige Gestalt und die Grösse der Radialzelle hat und die zweite Discoidalquerader vor der Mitte ihres Unterrandes empfängt. Die Basalader trifft mit der Schulterquerader zusammen. In den Hinterflügeln endigt die mittlere innere Schulterzelle weit hinter dem Ursprunge der Cubitalader. Das Retinaculum beginnt schon ziemlich weit vor dem Ursprunge der Radialader. Beine bei beiden Geschlechtern stark bedornt. Der Wimpernkamm der Vordertarsen wird von kräftigen und langen Dornen gebildet, von denen die am ersten Fussgliede sitzenden plattgedrückt sind. Auch die Männchen haben einen ungewohnt kräftigen Dornenkamm, welcher nur wenig kürzer ist als beim ♀. Mittelschienen beim ♀ mit zwei, beim ♂ aber ohne Schienensporn, eine Eigenthümlichkeit, die sonst von keiner Larridengattung bekannt ist. Am Aftersegmente ist ein Pygidialfeld ausgebildet; bei beiden Geschlechtern ist dieses nackt; dreieckig, beim ♂ an der Endspitze um ein Geringes stumpfer.

♂. Fühler widderhornartig gedreht; Mittelschienen ungespornt; die Sexualplatte zwischen der Ventralplatte und der Dorsalplatte des Aftersegmentes am Rande mit langen, gestreckten Wimpern dicht besetzt.

♀. Fühler normal gestaltet; Mittelschienen zweispornig.

Ueber Lebensweise ist fast gar nichts bekannt, man weiss nur, dass die *Dinetus*-♀ im Sande bauen und sich besonders dort gerne aufhalten, wo Massen feinen Schlemmsandes liegen; auch auf sandigen Pfaden habe ich sie nisten gesehen. Die ♂ trifft man in Gesellschaft der ♀, oder in der Nähe von deren Nistplätzen auf Umbelliferen und gewissen Compositen, wie *Cirsium arvense*, *Achillea millefolium*, *Tanacetum vulgare* u. s. w. Auf *Tanacetum vulgare* beob-

achtete Rudow¹⁾ den *Dinetus pictus*, wie er sich in Blütenstaub hüllte und damit beladen davonflog, und drückte die Vermuthung aus, dass dieses Wespenchen seine Larven mit Blumenstaub ernähre. Diese Vermuthung dürfte sich wohl schwerlich bestätigen.

Geographische Verbreitung. Man kennt bis jetzt nur eine einzige Art dieser Gattung, den bekannten *D. pictus*, welcher mit Ausnahme des kälteren Russlands und Scandinaviens ganz Europa bewohnt. Dufour beschreibt zwar einen *Dinetus niger* aus Algier,²⁾ doch geht aus dem zwar kurzen Texte unzweideutig („*ocellis posticis oblongis, subcontiguis*“ etc.) hervor, dass der Dufour'sche *D. niger* einer anderen Gattung als *Dinetus* angehört, und ich glaube mit der Behauptung, dass Dufour einen *Gastrosericus* vor sich hatte, nicht zu irren. Auf diese Gattung, mit welcher nach dem Flügelgeäder allein nur *Dinetus* verwechselt werden kann, würden die Angaben über die Beschaffenheit der Ocellen und die Worte „*cano-villosus*“ vollkommen passen.

1. *Dinetus pictus* Fabr.

<i>Crabro pictus</i> Fabr., Ent. Syst., t. II, p. 229, Nr. 20, ♂	1793
<i>Sphex guttata</i> Fabr., Ent. Syst., t. II, p. 215, Nr. 72, ♀	1793
<i>Crabro ceramius</i> Rossi, Fann. Etrusc. Mant., t. II, App. p. 123, Nr. 3, ♀	1794
<i>Pompilus guttatus</i> Fabr., Ent. Syst. Suppl., p. 252, Nr. 34	1798
<i>Dinetus pictus</i> Jur., Nouv. méth. class. Hym., pl. XI, 26. Gen., ♂, ♀	1807
<i>Dinetus pictus</i> Latr., Gen. Crust. Ins., t. IV, p. 73	1809
<i>Dinetus pictus</i> Ess., Foss. Hym., p. 94, Nr. 1	1837
<i>Dinetus pictus</i> Blanchard, Hist. Nat. Ins., t. III, p. 357	1840
<i>Dinetus pictus</i> Guér., Icon. Regn. Anim., t. III, pl. LXX, fig. 10	1843
<i>Dinetus pictus</i> Dhlb., Hym. Eur., t. I, p. 232, Nr. 134, ♂, ♀	1845
<i>Dinetus pictus</i> Lep., Hist. Nat. Ins. Hym., t. III, p. 235, ♂, ♀, Atlas, pl. XXVII, fig. 5, ♂	1845
<i>Dinetus pictus</i> Steph., Illustr. Brit. Entom., vol. VII, Suppl. 12, t. XLII, fig. 3	1846
<i>Dinetus pictus</i> Schenck, Jahrb. d. Ver. f. Naturk. Nassau, 12. Heft, p. 196, ♂, ♀	1857
<i>Dinetus pictus</i> Taschenb., Schlüssel z. Bestimm. (Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. XII), p. 97	1858
<i>Dinetus pictus</i> Smith, Cat. brit. foss. Hym., p. 93, Nr. 1, pl. III, fig. 3, ♂, ♀	1858
<i>Dinetus pictus</i> Taschenb., Hym. Deutschl., 9. Fam. Spec., p. 201, ♂, ♀	1866
<i>Dinetus pictus</i> Costa, Ann. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 93, ♂, ♀	1867
<i>Dinetus pictus</i> Edw. Saunders, Trans. Ent. Soc. Lond., p. IV, p. 251, ♂, ♀	1880

Long. 5—9 mm. ♂, ♀. *Niger, rufo-flavoque pictus. Alae subhyalinac in limbo apicali paulo obscuriores. Clypei pars mediana convexa, in medio lamella tenui bifida instructa, ♀ in lateribus sublobata. Facies coarctatissime punctulata* (L. a). *Oculi in vertice longitudine flagelli articuli tertii et quarti ♀, primi, secundi, tertii et quarti ♂ inter se distant. Mesonotum densepunctulatum. Segmenti mediani latera dense striolata ♂, ♀, area dorsalis arcuatim striate-rugosa ♀, irregulariter rugosa ♂.*

¹⁾ Hymenopterolog. Mittheil., Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch., Gieb., III. Folge, III. Bd., 1878, p. 237.

²⁾ Signal. quelqu. esp. nouv. d'Hym. Alg., Ann. Soc. Ent. France, sér. III, t. I, p. 378, Nr. 4, 1853.

♂. Long. 5–7 mm. *Flagelli articuli spiraliter contorti, depressi, praesertim ultimo et penultimo elongatis; femora antica nuda.*

♀. Long. 6–9 mm. *Flagelli articuli non depressi, articulus secundus elongatus, femora antica subtile et tempora ciliata.*

Britannia, Belgia, Gallia, Italia, Alpes Helvetiae et Tirolis, Hungaria, Germania.

Schwarz, mit reicher Färbung. ♀. Segment zwei und drei, sehr häufig auch vier, roth. Oberkiefer mit Ausnahme der dunklen Spitze, eine Linie hinter jedem Auge, ein Streifen auf dem häufig durch die Haltung des Kopfes verdeckten Vorderrande und zwei Streifen am Hinterrande des Pronotums, ein linearer Fleck auf dem Schildchen und Hinterschildchen weisslichgelb; das Hinterschildchen kommt auch ungezeichnet vor. Segment drei und vier jederseits, Segment sechs am Hinterrande gelb. Aftersegment weisslich, am Ende roth. Vorder- und Mittelschenkel schwarz, an der Endhälfte ihrer Hinterseite mit einem grossen, schief geschnittenen, elfenbeinweissen Flecke geziert. Sämmtliche Schienen gelb, an ihrer Innenseite schwarz. Schienensporne lehmgelb. Tarsen bräunelndgelb, die hinteren manchmal braun. — ♂. Kopf gelb; Scheitel schwarz. Spitze der Oberkiefer dunkel; Taster braun. Fühlerschaft vorne gelb, die Geissel an der Unterseite von ihrem dritten Gliede weg dunkel lehmgelb. Am Thorax sind gelb: eine Binde hinten auf dem Pronotum, das Sternum des Prothorax, die Schulterbeulen und ein Fleckchen unmittelbar dahinter, die Flügelschuppen, zwei Punkte seitlich vor dem Schildchen, fast das ganze Schildchen und das Hinterschildchen. Zweiter, dritter und vierter Dorsalring vom Hinterleibe roth, mit breiten gelben Binden in dem Roth, welches manchmal von der gelben Farbe fast ganz verdrängt ist. Fünftes Segment schwarz, vor dem Endrande mit schmaler, nicht selten zu zwei Flecken aufgelöster Binde. Sechstes Segment schwarz am Ende gelb; siebentes Segment gelb; obere Afterklappe des Endsegmentes braungelb. Ventralringe braunschwarz, an ihren Endrändern pechartig durchscheinend. Beine gelb; schwarz an ihnen sind: die Innenseite des ersten Vordertarsengliedes, an den Mittelbeinen die Hüften, Schenkelringe und ein Wisch an der Basis der Schenkel, und die Hinterbeine mit Ausnahme der Kniee, Schienen und Tarsen. Flügel sehr schwach getrübt, die Randtrübung intensiver, bis zu den Zellen heranreichend.

♀. Mittlere Kopfschildpartie angeschwollen, am Vorderrande zu jeder Seite mit einem abgerundeten Lappchen und in der Mitte mit einem schmalen, vorgestreckten, zweizähligen Plättchen.

Gesichtsfilz sehr schwach; Stirne matt, vollkommen gedrängt punktirt; Punktirung unter Lupe α schwer ersichtlich. Nebenaugen normal rund, in einem gleichseitigen Dreiecke. Convergenz der Augen mässig; ihre Entfernung am Scheitel beträgt die Länge des dritten und vierten Fühlergeisselgliedes. Fühlerschaft am Ende seitlich stark ausgehöhlt. Fühlergeissel walzig. Vom hinteren Backenrand zieht sich eine Reihe von Wimpern, welche deutlich gestochenen Punkten entspringen, nach vorne bis zur Mandibelbasis hin. Dem

♂ fehlen diese Wimpern. Dorsulum dicht, aber weniger gedrängt und gröber (unter der Lupe *a* nicht schwer unterscheidbar) punktirt. Die Punktirung des Hinterschildchens ist noch deutlicher, dagegen die der Mittelbrustseiten feiner und gedrängter. Die Horizontalfläche des Mittelsegmentes ist an den Seiten mit einem anliegenden weissen Filze bedeckt, welcher einen leierförmigen Raum einschliesst und sich auch noch über einen Theil der abstürzenden Fläche erstreckt. Der leierförmige Raum wird von vielen feinen, stark nach den Seiten hin gekrümmten Runzelstreifen (L. *a*) durchzogen. Seitenflächen des Mittelsegmentes fein längsgestrichelt. Beim ♂ ist die Fühlergeissel spiralig gedreht; ihre Glieder sind, auch das letzte, verjüngte und verlängerte Glied nicht ausgenommen, plattgedrückt. Das Endglied ist nämlich fast 1.5mal so lang als das ebenfalls ein wenig verlängerte vorletzte Glied. Die Drehung der Geissel beginnt von ihrem vierten Gliede an. Am Kopfschild des ♂ sind die Seitenläppchen kaum entwickelt. Die Runzelung auf der Horizontalfläche des Mittelsegmentes ist unregelmässiger als beim ♀ und nähert sich dem Netzartigen, obwohl die Längsrunzeln vorwiegen.

Vorderschenkel in beiden Geschlechtern breit und ihr Unter- rand scharfkantig; dieser ist beim ♀ mit schwach nach vorne gekrümmten Wimpern besetzt, beim ♂ nackt. Die Vorderschienen tragen beim ♀ an der Vorderseite eine Reihe dünner, langer Dornen, meist sechs an der Zahl, an der Hinterseite ebenfalls eine, aber nur sehr unansehnliche; beim ♂ sind diese Reihen sehr wenig entwickelt. Der Wimpernkamm der Vordertarsen (♀) besteht aus sechs plattgedrückten Dornen des ersten Tarsengliedes, die mehr als halb so lang sind als das Glied, dem sie anhaften, ferner aus drei Dornen an jedem der beiden folgenden Glieder; zwei Dornen davon sind gleich lang, übertreffen das Glied, an dessen Spitze sie sitzen, an Länge, der dritte ist viel kürzer und geht von der Mitte seines Gliedes ab. Die Bewimperung an den Vordertarsen des ♂ ist eine ähnliche, nur sind die Wimpern kürzer; so sind die sechs Dornen des ersten Tarsengliedes nur halb so lang als dieses. Das erste Tarsalglied der Mittelbeine (♂) ist schwach gekrümmt und an seinem Enddrittheile innen ein wenig verdickt. Hinterschenkel (♂, ♀) am Unterrande gleich wie die Vorderschenkel scharfkantig. Hinterleib (♂, ♀) mikroskopisch feinrunzelig (L. *b*), auf den Dorsalplatten mit feiner, mässig dichter, unter der Lupe *a* eben noch wahrnehmbarer Punktirung. Ventralringe mit vereinzelt Punkten (L. *b*). Der siebente Ventralring trägt an seinem Hinterrande jederseits eine Reihe dicht stehender Haare. Endrand des fünften und sechsten Dorsalringes an den Seiten und der ganze Endrand des siebenten wimperhaarig. Pygidialfeld glänzend, uneben, unbehaart, dreieckig mit stumpfer Spitze.

Geographische Verbreitung und Lebensweise. Alles, was über die Lebensweise von *Dinetus* bemerkt wurde, gilt von der einzigen bisher bekannt gewordenen Art. Sie ist über einen grossen Theil Europas verbreitet. In England sehr selten bei Windsor (Shuck.), Ascot (Edw. Saunders). Belgien selten (Wesmaël). Niederlande bei Roozendaal auf *Achillea millefolium* (Snell).

v. Vollenh.). Deutschland: Umgebung von Berlin (Dhlb., Ruthe und Stein); Mombach (Kirschbaum, $20/8$ ♂, $16/9$); Rüsselheim bei Frankfurt (Jaennike); Glogau (♂, $27/7$, ♀, $16/8$, Zeller); bei Halle in Sachsen (Hübner); Braunschweig (Hellwig); Nürnberg (Münch. Staatssamml.). In den Alpen der Schweiz: Sierre (♂, ♀, $5/6$ — $10/7$, Frey-Gessner); Peney ($22/6$ — $29/8$, Tournier); Nyon (Mayr-Dür); Burgdorf. In Tirol fing ich *Din. pictus* bei Zams ($10/7$), in der Rodlerau ($10/7$) und Haslach ($15/6$ — $10/7$) nächst Bozen, um Partschins beim Curorte Meran und um Schlanders. Umgebung von Wien (Custos Rogenhofer, Hofcab. Wien). Frankreich, z. B. bei Marseille (♂, Winthem). Italien: Piemont (Garbiglietti); Ligurien (Spinola); Toscana (Rossi, Piccioli); Neapel (Costa); Sardinien. Insel Malta (♂, Münch. Staatssamml.). Dalmatien: bei Ragusa (Mann). Ungarn: Mehadia (Mann). Russland: bei St. Petersburg (Morawitz, Münch. Staatssamml.).

Gen. *Palarus* Latr.

(*Palara*, ein unbekannter Vogel.)

<i>Crabro</i> Fabr., Mant. Ins., t. II, p. 294, 125. Gen.	1791
<i>Crabro</i> Oliv., Encycl. meth. Hist. nat. ins., t. VI, Nr. 509	1791
<i>Palarus</i> Latr., Hist. nat. gén. et part. des Crust. et Ins., t. III, p. 336	1802
<i>Palarus</i> Latr., Hist. nat. gén. et part. des Crust. et Ins., t. XIII, p. 74, pl. XIV, fig. 1	1805
<i>Gonius</i> Panz., Krit. Revis., II. Bdch., p. 176	1806
<i>Gonius</i> Jur., Nouv. méth. class. Hym., pl. X, 24. Gen.	1807
<i>Palarus</i> Latr., Gen. Crust. et Ins., t. IV, p. 73, Nr. 495	1809
<i>Palarus</i> Latr., Encycl. méth. Hist. nat. ins., t. VIII, p. 647—651	1811
<i>Palarus</i> Dufour, Rech. anat. phys. s. l. Orth., Hym. et Neur., p. II	1834
<i>Palarus</i> Blanch., Hist. nat. des ins., t. III, p. 356	1840
<i>Palarus</i> Herr.-Schäff., Nomencl. entom., p. 53, tab. V, fig. 25	1840
<i>Palarus</i> Dhlb., Disp. meth. spec. Scand., p. I, Larr., 10. Gen.	1842
<i>Palarus</i> Dhlb., Hym. Eur., t. I, Tab. exam. syn. spec. Larr., p. 367, 27. Gen.	1845
<i>Palarus</i> Lep., Hist. nat. ins. Hym., t. III, p. 231, 1. Gen.	1845
<i>Palarus</i> Eversm., Faun. hym. Volgo-Ural (Bull. Mosc. XXII), p. 384, 16. Gen.	1849
<i>Palarus</i> Saussure, Mém. hym. (Soc. Phys. et Hist. nat. de Genève, I. Fasc., p. 12)	1854
<i>Palarus</i> Schenck (Jahrb. d. Ver. f. Naturk. im Herz. Nassau, 12. Heft), p. 198	1857
<i>Palarus</i> Taschenb., Schlüss. z. Bestimm. (Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. XII), p. 83, 6. Gen.	1858
<i>Palarus</i> Taschenb., Hym. Deutschl., 9. Fam., p. 157 et 201, 28. Gen.	1866
<i>Palarus</i> Costa, Ann. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 81 et 92	1867
<i>Palarus</i> Radoszk., Fedtsch. Reise in Turkest., p. 23 (in russischer Sprache)	1877

Körper in allen seinen Theilen kräftig gebaut. Kopf ebenso breit oder breiter als das Bruststück. Oberkiefer mit einer einfachen Spitze, einem tiefen Ausschnitte an ihrem unteren Aussenrande und meistens mit einem Zähnnchen an der Innenseite, dem Ausschnitte gegenüber. Augen sehr gross, oval, gegen den Scheitel in der Regel sehr bedeutend convergent. Das vordere Nebenaugen ist rund und gewölbt, die beiden hinteren sind länglich; bei einer durch eine aussergewöhnliche Scheitelbreite ausgezeichneten Art (*P. latifrons* Kohl) nähert sich ihre Form der runden, bei einer anderen (*P. orientalis*) sind sie normal rund und gewölbt.

Der Pronotumwulst ist mehr oder weniger dünn, oben in der Mitte schwach ausgerandet, fällt vorne steil, manchmal auch senkrecht ab; seine Ecken sind abgerundet. Die Schulterbeulen reichen nicht bis zu den Flügelschuppen hinauf wie bei *Astutus*. Das Schildchen ist ungefähr halb so lang als das Dorsulum. Die langen Vorderflügel (Taf. XI, Fig. 4) haben eine breit abgestutzte, mit einer entschiedenen Anhangszelle versehene Radialzelle; Cubitalzellen sind drei vorhanden, die zweite und dritte zusammen kommen an Flächenausdehnung in der Regel der ersten gleich; die zweite ist unvollkommen dreieckig, meist oft sehr kurz gestielt, die dritte an der Radialader sichtlich breiter als an der Cubitalader. Die dritte Cubitalquerader ist nach Aussen gegen die Flügelspitze hin gebogen. Die erste Discoidalquerader mündet in das Ende der ersten Cubitalzelle, bevor die erste Cubitalquerader mit der Cubitalader zusammentrifft, oder sie schliesst sich an die erste Cubitalquerader an, meistens mündet sie jedoch in das Anfangsdrittheil der zweiten Cubitalzelle; die zweite Discoidalquerader verläuft hinter der Mitte der zweiten Cubitalzelle. Das Retinaculum beginnt an der Ursprungsstelle der Radialader. Die Zahl der Häkchen beträgt, so weit es mir bekannt ist, zwölf bis achtzehn Häkchen, bei dem europäischen *P. flavipes* F. z. B. vierzehn und fünfzehn. Die Cubitalader der Hinterflügel entspringt hinter dem Abschlusse der inneren mittleren Schulterzelle, näher der Flügelspitze an der Medialader. Die Beine sind kräftig, kräftig bedornt, sowohl Schienen als Tarsen. Mittelschienen einspornig. Vordertarsenkamm bei beiden Geschlechtern wohl entwickelt. Klauen unbezahnt, Fussballen mittelgross. Die Mittel Hüften stehen sehr beträchtlich von einander ab. Interessant ist die Erscheinung, dass bei einer gewissen Art (*P. dongalenis* Duf.) der Metatarsus der Vorderbeine ähnlich wie bei *Crabro*-Arten schildförmig verbreitert ist und auch die Schienen eine nicht unansehnliche Erweiterung zeigen. Das Mittelsegment ist kurz, fällt hinten steil ab, sein Horizontaltheil hat in der Mitte eine breite Längsvertiefung. Die folgenden Hinterleibsringe sind meist ähnlich wie bei *Cerceris* an ihrem Hinterrand stark- und in ansehnlicher Ausdehnung deprimirt; sie nehmen schon vom zweiten an nach hinten an Breite ab. Die Rückenplatten vom vierten bis siebenten, respective achten Ringe übertreffen dann ihre entsprechenden Bauchplatten bedeutend an Länge, was mit der Fähigkeit der Thiere, den Hinterleib gegen die Bauchseite hin einzukrümmen, im Zusammenhange steht, eine Erscheinung, die in analoger Weise bei *Oxybelus* auftritt. Auf dem Endsegmente ist ein Pygidialfeld abgesetzt, welches bei den ♀ eine verschieden dreieckige Gestalt hat, bei den ♂ der verschiedenen Arten aber in der Form ausserordentlich wechselt; das zweite Dorsulum ist vorne ausgehöhlt und an den Seiten in der Regel mit einem mehr oder weniger scharfen Kiele gerandet. Das dritte Ventralsegment trägt bei den meisten, jedoch nicht bei allen Arten eine grosse, verschieden gestaltete, kantige Erhebung.

Die Beschreibungen der *Palarus*-Arten berücksichtigen mit wenigen Ausnahmen leider zu sehr die Färbung und Zeichnung, während die plastischen

Merkmale unberührt bleiben oder nur unzureichend behandelt werden; daher ist eine sichere Bestimmung ausgeschlossen. So sehr ich wünschte, eine tabellarische Uebersicht der Arten zu liefern, war es mir bei dem geringfügigen Materiale, das ich in den verschiedenen Museen vorfand, nicht möglich, die hiezu nöthigen Untersuchungen einzuleiten. Bei der Bestimmung und Beschreibung von *Palarus* beachte man vor Allem das Mass der Augenconvergenz, die Form des Clypeus, des Stirnwulstes und der hinteren Nebenaugen, die Form und die Längenverhältnisse der Fühlerglieder, die Dicke des Pronotumwulstes und die Stellung seiner vorderen Fläche, die Sculptur des Mesothorax und Mittelsegmentes, die Beschaffenheit der Vorderbeine, die Form der Dorsalplatte des zweiten und der Ventralplatte des dritten Segmentes, die Gestalt und Sculptur des Aftersegmentes, erst in letzter Linie kann auch die Zeichnung Berücksichtigung finden.

Gerstäcker meint in seiner verdienstvollen Arbeit: „Ueber die Gattung *Oxybelus*“, 1867, bei der Gelegenheit, wo er die verwandtschaftlichen Verhältnisse von *Oxybelus* untersucht, dass „sich diese Gattung am besten als eigene Gruppe zwischen die mit *Palarus* abzuschliessenden Cerцерiden und die mit *Ceratocolus* beginnenden Crabroniden placiren lassen würde“.

Wodurch sich Gerstäcker veranlasst sieht, *Palarus* aus der Larriden-Gruppe auszuscheiden, das ist vorzüglich die Bildung des letzten männlichen Hinterleibssegmentes und die Einschnürung der Hinterleibsringe mit der damit verbundenen Fähigkeit, den Hinterleib einzukrümmen. Was diese beiden Punkte betrifft, so beweisen exotische Arten, dass ihnen gar kein tieferer Werth beizumessen ist. *Palarus orientalis* Kohl zeigt beispielsweise durchaus keine auffällige Einschnürung der Hinterleibsringe und daher auch nicht die Befähigung, den Hinterleib einzukrümmen; fast dasselbe gilt von *P. latifrons* Kohl. Auch die Bildung des Endsegmentes der ♂ ist bei den *Palarus*-Arten sehr verschieden. Ich kann zur Beurtheilung der verwandtschaftlichen Verhältnisse deshalb nur jenen Merkmalen einen besonderen Werth zuerkennen, in denen alle *Palarus*-Arten übereinstimmen, und dies sind der Ausschnitt in der unteren Aussenkante der Mandibeln und die Bildung einer Anhangszelle in den Vorderflügeln, also Merkmale, die sich in der Cerцерiden-Gruppe nicht, wohl aber bei der Mehrzahl der genuinen „Larriden“ finden. Gerstäcker hat sie nicht in die Wagschale gelegt.

Nach diesen Erwägungen scheint es mir um so mehr unzweifelhaft, dass *Palarus* in der nächsten Nähe der genuinen Larriden-Gattungen Platz nehmen muss, als auch andere nebensächlichere Umstände, wie die grosse Augenconvergenz und die Form der hinteren Ocellen, wie sie sich bei den meisten *Palarus*-Arten zeigt, auf die nahen verwandtschaftlichen Beziehungen zu den genuinen Larriden hindeuten.

Was wir über die Lebensweise von *Palarus* wissen, beschränkt sich auf die Angaben, die Dufour bei Gelegenheit, wo er die Biologie von *Cerceris bupresticida* behandelt, von dem *Palarus rufipes* macht (Ann. Soc. ent. France, 2. sér., vol. XV, p. 354 et 364, 1841): „Tout récemment, je viens de constater que

la *Palarus flavipes* apporte à sa couvée une foule d'Hyménoptères appartenant à divers genres, et même à des familles, à des sections très-différentes. J'ai compté parmi ces victimes dix-huit espèces des genres *Ichneumon*, *Tiphia*, *Mutilla*, *Scolia*, *Philanthus*, *Cerceris*, *Crocisa*, *Lyrops*, *Sphecodes*, *Ammobates*, *Myzine*, *Andrena*“ (p. 354). — „Dans le même temps où j'exploitais les mines de Buprestes, je rencontrai plusieurs nids de *Palarus flavipes*, approvisionnés, comme je vous l'ai déjà dit, avec des espèces et des genres très-variés d'Hyménoptères. Ceux-ci, mais flexibles dans leurs articulations, avaient tous, sans exception, la tête tordue, comme si on les avait étranglés; et pour peu qu'on les maniât sans précaution, ils se décapitaient facilement. Vous le savez, dans les Hyménoptères la tête, très-mobile, n'est unie au prothorax que par un pedicelle, un col fibro-membraneux; en sorte qu'il n'est pas difficile au *Palarus* de la tordre avec violence, de la luxer. Cette sorte de strangulation amène inévitablement la lésion intérieure du cordon nerveux qui unit le ganglion céphalique au premier ganglion thoracique. Par l'effet de cette lésion, l'innervation est interceptée, il y a perte absolue de la sensibilité, ce qui détermine à l'instant une paralysie générale, suivie tout aussitôt de la mort. C'est absolument comme ce qui arrive dans les grands animaux par la blessure profonde ou la section de la moëlle épinière entre la première vertèbre cervicale et le trou occipital. Je suis donc très-porté à croire que le *Cerceris* occasionne la mort prompte du Bupreste en piquant avec son dard vénéfère sa moëlle épinière entre la tête et le prothorax.“

Geographische Verbreitung. Diese Gattung ist artenarm, da von den zwölf Species, welche das Verzeichniss nachweist, sich noch ein Dritttheil als synonym herausstellen dürfte. Interessant ist, dass die Mehrzahl der *Palarus*-Arten auf die mediterranean-paläarktische Region entfällt, während *Palarus* in der äthiopischen Region nur durch zwei und in der orientalischen Region durch eine Art vertreten ist. In den Regionen der westlichen Hemisphäre, sowie in der australischen Region scheint *Palarus* zu fehlen.

1. *Palarus flavipes* Fabr.

<i>Crabro flavipes</i> Fabr., Spec. Ins., t. I, p. 470, Nr. 6	1781
<i>Crabro flavipes</i> Fabr., Mant. Ins., t. II, p. 295, Nr. 8	1787
<i>Crabro flavipes</i> Oliv., Encycl. meth. Hist. nat. ins., t. VI, Nr. 10	1791
<i>Philanthus flavipes</i> Fabr., Ent. Syst., t. II, p. 290, Nr. 7	1793
<i>Philanthus flavipes</i> Fabr., Syst. Piez., p. 304, Nr. 13	1804
<i>Palarus flavipes</i> Latr., Hist. nat. des Crust. et Ins., t. XIII, p. 296	1805
<i>Palarus flavipes</i> Latr., Gen. Crust. et Ins., t. I, tab. XIV, fig. 1, ♂	1806
<i>Gonius flavipes</i> Jurine, Nouv. méth. de class. Hym., t. I, p. 205, t. 10, 24. Gen., ♂	1807
<i>Palarus flavipes</i> Latr., Gen. Crust. et Ins., t. IV, p. 73	1809
<i>Palarus flavipes</i> Latr., Encycl. méth., Hist. nat. des Ins., t. VIII, p. 651, Nr. 3, ♂, ♀	1811
<i>Palarus flavipes</i> Blanch., Hist. nat. des Ins., t. III, p. 356	1840
<i>Palarus flavipes</i> Dhlb., Hym. Eur., t. I, p. 124, Nr. 60, ♂, ♀, Tab. exam. syn. spec. Larr., p. 468, Nr. 2, ♂, ♀	1845
<i>Palarus flavipes</i> Lep., Hist. nat. ins. Hym., t. III, p. 292, Nr. 1, ♂, ♀, Atlas, pl. XXVII, fig. 4 (♂)	1845

<i>Palarus auriginosus</i> Eversm., Faun. hym. Volgo-Ural (Bull. Mosc. XXII), p. 384	1849
<i>Palarus flavipes</i> Scheuck, Jahrb. d. Ver. f. Naturk. Herz. Nassau, 12. Heft, p. 199	1857
<i>Palarus flavipes</i> Taschenb., Schlüss. z. Bestimm. (Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. XII), p. 83, ♂, ♀	1858
<i>Palarus flavipes</i> Taschenb., Hym. Deutschl., 9. Fam., Sphec., p. 201, ♂, ♀	1866
<i>Palarus flavipes</i> Costa, Ann. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 93	1867
<i>Palarus flavipes</i> Radoszk., Fedtsch. Reise in Turkest., Spheg., p. 24, Nr. 2, ♂, ♀	1877

Long. 9—15 mm. Niger; ubre flavo-pictus; flavedo pro parte rufescens. Antennae nigrae. Alae fere hyalinae (subhyalinae). Oculi in vertice quam longitudine flagelli articuli secundi paullo minus inter se distant. Ocelli posteriores deplanati, ovales. Frons subtus tumore evidente instructa. Segmentum medianum fortiter rugosum, supra in medio excavatum. Pecten tarsale pedum anticorum spinis 6 longitudine aequalibus instructus (in ♂ paullo tenuioribus). Segmentum ventrale tertium elevatione magna instructum.

♂. *Long. 9—13 mm. Antennarum flagellum subnodosum: articuli subtus paullo incrassati. Flagelli articulus secundus longitudine articulo tertio una cum primo subaequalis. Area pygidialis profunde sulcata, apice fortiter excisa, carinis lateralibus retrorsum divergentibus. Segmentum ventrale sextum in lateribus tuberculatum, septimum utrinque tuberculato-dentatum, ultimum in medio conicum.*

♀. *Long. 10—15 mm. Antennae normales; flagelli articulus secundus longitudine articulo tertio una cum primo aequalis. Area pygidialis valde elongato-triangularis densissime longitudinaliter aciculata.*

In Europa praesertim meridionali, rarius centrali, Africa septentr. et Asia occidentali.

Schwarz, mehr weniger reichlich gelb gezeichnet, das Gelb stellenweise, z. B. an den Beinen, ein wenig rötlich. Fühler immer schwarz. Gelb sind auf dem Kopfe: die drei Kopfschildpartien, zwei grosse Makeln beiderseits am Innenrande der Augen über dem Kopfschild, die untere Hälfte des Stirntumors, selten auch Flecken an den Hinterrändern der Augen. Der Thorax ist selten ganz schwarz; meistens sind die Flügelschuppen, das Collare, der Hinterrand des Schildchens, das Hinterschildchen, die vom Schildchen und Hinterschildchen gegen die Flügelbasis verlaufenden Streifen (Parapsiden), nicht selten auch eine Makel an den Mesopleuren unterhalb der Flügelinsertion und die Schulterbeulen gelb; manchmal ist auch das Dorsulum vor der Flügelbasis und das ganze Schildchen gelb. Beine gelb. Hüften, Schenkelringe und Basalhälfte der Schenkel bald mehr, bald weniger ausgedehnt schwärzlich. Auf den Dorsalringen des Hinterleibes (abgesehen vom Mittelsegmente) hält das Gelb die convexen Partien besetzt, während die Depressionen mehr weniger dunkel sind.

Entfernung der Augen auf dem Scheitel etwas geringer als das zweite Fühlergeisselglied lang. Zweites Geisselglied so lang als das erste und dritte zusammengenommen. Beim ♂ sind die Geisselglieder in der Mitte ihrer Unterseite ein wenig angeschwollen, jedoch nicht in dem Masse wie bei *humeralis* Duf. ♂. Gesicht silberfilzig. Collare vorne senkrecht abstürzend, oben in der Mitte sattelförmig

eingedrückt. Dorsulum an den Seiten und vorne mässig dicht punktirt, in seiner grösseren mittleren Partie polirt glänzend, mit vereinzelt groben Punkten besetzt; dies gilt auch vom Schildchen. Flügel zum Unterschiede von anderen Arten wenig getrübt, fast wasserhell, nicht gelblich oder röthlich tingirt. Der Vordertarsenkamm zeigt bei ♂ und ♀ am Metatarsus sechs Dornen, wovon zwei an der Spitze liegen, am zweiten und dritten Gliede je zwei Dornen. Längerer Sporn der Hinterbeine gebogen, von der Länge des Metatarsus. Mittelsegment kürzer als breit, oben in der Mitte grubenförmig vertieft, allenthalben derb gerunzelt. Zweiter Dorsalring beiderseits kielartig zusammengepresst, so dass seine Seiten vorne, besonders beim ♂, fast lamellenartig vortreten. Depressionen der Dorsalringe fein und sehr dicht (L. a), die convexen Partien gröber und dünner punktirt. Oberes Afterklappenfeld (♀) sehr verlängert, dreieckig (Taf. XII, Fig. 16), sehr dicht und fein der Länge nach nadelrissig gestrichelt, matt, ausserdem mit zwei undeutlichen Punktreihen versehen. Beim ♂ ist das Pygidialfeld (Taf. XII, Fig. 18) der Länge nach tief eingedrückt, hinten tief ausgeschnitten (unter dem Ausschnitte sieht man den kegelförmig nach hinten verlängerten Ventralring hervorrage); seine leistenartigen Ränder divergiren wie bei *P. humeralis* nach hinten. Der dritte Bauchring hat eine mächtige Erhebung, welche den grösseren Theil des Segmentes einnimmt und beim ♂ anders geformt ist als beim ♀. Der sechste Bauchring des ♂ ist an den Seiten höckerig, der siebente daselbst sogar zahnartig aufgeworfen.

Im k. k. Hofcabinete in Wien sind zwei Weibchen einer anderen Art, von der ich glaube, dass sie *P. rufipes* Latr. (Encycl. méth. Hist. nat. Ins. VIII, p. 651, 1811, Nr. 2) ist. Auch glaube ich, dass sich diesem der *P. Spinolae* Sauss. ♀ und *humeralis* Duf. ♀ als Synonyme unterordnen werden. Ob der *P. humeralis* Duf. ♂ oder der *P. Spinolae* Sauss. ♂ als ♂ dazugehören, müsste gleichfalls erst entschieden werden.

Diese beiden erwähnten ♀ unterscheiden sich von *P. flavipes* durch beträchtlichere Grösse, 17—18 mm., röthliche Beine, an denen das Gelb nur an den Vorderschienen auftritt, die zum Theile gelbe Färbung der Fühler, die Bemakelung des Mittelsegmentes, die entschieden gelbe Tingirung der Flügel, ganz besonders aber die Beschaffenheit der Vorderbeine. Diese tragen am Metatarsus nicht sechs, sondern sieben bis neun Kammwimpern. Auch ist die Bildung der Ventralerhebung des dritten Ringes ein wenig verschieden. (Chartum, Algier.)

Die Lebensweise von *T. flavipes* wurde bei Besprechung der Gattung hervorgehoben.

Geographische Verbreitung. Turkestan (Radoszk.); Brussa (Mann). Russland: Sarepta (Eversm.); Jekaterinoslaw (Bramson); Taurien. Ungarn (Mocsáry); Mehadia (Mann). Italien: Toscana (sec. Piccioli); Neapel (sec. Costa). Frankreich: St. Sever (L. Dufour); Marseille. Spanien: Madrid (Mieg.).

2. *Palarus orientalis* n. sp.

? *Palarus interruptus* Dhlb., Hym. Eur. I, p. 468, ♀ 1845

Long. 8 mm. ♂. Niger. Caput et thorax ubre pallide-flavo picta. Segmenta dorsalia, valvula anali excepta, fasciis paullo interruptis, pallide-flavis. Pedes pro magna parte flavi. Alae hyalinae. Frons lata, tumore valido; oculi in vertice longitudine flagelli articularum 2, 3, 4, 5 et 6 inter se fere distant. Antennae crassiusculae, articuli subtus absque incrassitie ulla. Flagelli articulus secundus tertio longitudine aequalis, primo sesqui longior. Ocelli posteriores normales rotundi, haud deplanati, anteriore paullo minores, quam ab oculis nihilo magis distant quam inter se. Pedes antici normales. Mesonotum nitidum punctatum. Segmentum medianum distincte punctatum, area dorsalis impressione sulciformi lata. Segmentum ventrale tertium absque gibbositate ulla. Valvula analis dorsalis utrinque spina basali acuta, valida instructa (tab. XII, fig. 17); area pygidialis distincta subplana pro parte rugoso-punctata, carinula mediana humili.

♀ ignota.

Ceylon (Exped. Novarae, Mus. caes. Vindob.).

Diese kleine Art erinnert lebhaft an die Gattung *Oxybelus*; sie zeichnet sich erstens besonders aus durch die grosse Scheitelbreite (Taf. XII, Fig. 24); die Entfernung der Augen ist grösser als bei einer anderen mir bekannten Art; die hinteren Nebenaugen sind von normaler Bildung, rund und gewölbt, die Fühler von normalem Bau, verhältnissmässig dick, das zweite Geiseliglied an Länge dem dritten so ziemlich gleich. Die Stirneerscheint in der Mitte stark aufgetrieben; die Auftreibung drängt sich kielartig zwischen die Fühlerbasis hinein. Die Punktirung des Thorax ist gedrängter als bei *P. rufipes*; auch das Mittelsegment zeigt eine deutliche Punktirung und keine Runzelung. Vorderbeine regelmässig. Das dritte Ventralsegment hat keine Auftreibung. Besonders eigenthümlich ist für *P. orientalis* die Bildung des Endsegmentes; seine obere Afterklappe hat an der Basis zu beiden Seiten einen spitzen, dornartigen Vorsprung; das Pygidialfeld ist so ziemlich flach, an der Basalhälfte runzelig punktirt und wird in der Mitte von einer kielartigen Längslinie durchzogen; ob diese immer vorhanden ist, wage ich nicht zu entscheiden. Vielleicht ist *P. orientalis* identisch mit *P. interruptus* Dhlb. (l. c.); die geringfügigen Angaben, welche Dahlbom von diesem macht, gestatten kein endgiltiges Urtheil. — ♀ unbekannt.

Ceylon (Expedition „Novara“).

3. *Palarus humeralis* Duf.

Palarus humeralis Duf., Ann. Soc. Ent. Fr. (3) I, p. 379, Nr. 6, ♂, ♀ 1853

Long. 17 mm. ♂. Niger. Clypeus et mandibulae pro parte flava. Collare, mesonotum ante alas, tegulae et pedes rufo-fulva; pedes antice plus minusve

*lutescentes. Alae fuliginosae margine apicali pallescente. Oculi in vertice longitudine flagelli articuli secundi paullulo minus inter se distant. Ocelli posteriores deplanati, ovals. Flagelli articuli 2 ad incl. 10 subtus in medio incrassati; articulus ultimus curvatus, subtus subexcavatus, apice crassiusculo. Tibiae anteriores subscutiformes; metatarsus anticus scutiformis pallidus, spinis deplanatis spathuliformibus 9—11 instructus, supra ante apicem macula fusca. Segmentum ventrale tertium ut in *P. flavipede* elevatum. Area pygidialis profunde sulcata apice profunde exciso, carinis lateralibus divergentibus, in apice muticis.*

♀ mihi ignota.

Ponteba.

♂. Schwarz. Oberkiefer in der Mitte, Kopfschild, die Schienen und Tarsen der Vorderbeine mehr weniger gelb. Die Beine mit Ausnahme der Hüften und Schenkelringe im Uebrigen gelblichroth, ebenso das Collare, die Flügel-schuppen und grosse Schulterflecken zwischen dem Collare und der Flügelwurzel. Flügel rauchbraun getrübt, am Apicalrande bis zu den geschlossenen Zellen heran beträchtlich heller. Hinterleib ganz schwarz. Die Variabilität der Färbung muss erst die Erfahrung lehren.

Kopfschild von ähnlicher Bildung wie bei *P. flavipes*; auch die Protuberanz auf der Stirne wie bei dieser Art. Entfernung der Augen auf dem Scheitel ganz gering, ein wenig kleiner als das zweite Geisselglied lang. Hintere Nebenaugen abnormal, länglich und flach. Fühler von ausgezeichneter Bildung: Zweites Geisselglied so lang als das dritte und vierte zusammengekommen; sämtliche Geisselglieder mit Ausnahme des zweiten und letzten an der Unterseite in der Mitte bauchig erweitert, was die Fühler knotig erscheinen lässt. Das letzte Glied ist länger als das vorletzte, gebogen, am Ende am breitesten und an der Unterseite ein wenig ausgehöhlt. Schläfen schwächer als bei *P. flavipes*.

Punktirung des glänzenden Mesonotums fast spärlicher als bei der verglichenen Art. Mittelsegment unregelmässig, grob gerunzelt, in der Mitte oben mit einem starken Eindrucke. Bildung des zweiten Dorsal- und dritten Ventral-segmentes wie bei *rufipes*. Rinne der hinten tief ausgeschnittenen oberen Afterklappe etwas länger als bei *flavipes*, nicht ganz so tief, die Seitenkiele nach hinten nicht so sehr divergent und mit stumpferem Ende. Das letzte Ventral-segment tritt nicht kegelförmig nach hinten, zeigt aber in dichter Anordnung gebogene Wimpern. Punktirung des Hinterleibes dünner als bei *flavipes*.

Bildung der Vorderbeine (Taf. XII, Fig. 15) höchst charakteristisch und für die Bestimmung von besonderem Werthe. Vorderschienen an der Unterseite gegen das Ende hin verbreitert, schwach schildförmig; Metatarsus der Vorderbeine von der Form eines länglichen, ähnlich wie bei *Crabro cetratus* Shuck. ♂ geformten Schildes; die Verbreiterung ist blass, durchscheinend, an der Oberseite grösser als

an der Unterseite, wo in dichter, kammartiger Anordnung neun bis elf spatelförmig verbreiterte Dornen abgehen; nahe am Ende hat die Verbreiterung der Oberseite eine braune, mit dem nicht durchscheinenden Mittelkörper zusammenhängende Makel.

Diese Art ist besonders ausgezeichnet. Dürfte auch auf die schwarze, an Zeichnungen arme Farbe des Thieres kein besonderer Werth zu legen sein, so kann man sie (♂) doch leicht an der Difformität der Fühler, der dunklen Flügelfärbung, besonders aber an der Bildung der Vorderbeine erkennen. Diese schöne Art sandte mir Herr Director L. Fairmaire in Paris zur Einsicht.

Das ♀ ist mir unbekannt; ob das von Dufour (l. c.) beschriebene Weibchen wirklich das ♀ zu *humeralis* ist, wage ich nicht zu entscheiden.

Ponteba (Algerien).

Original-Beschreibungen der *Palarus*-Arten.

1. *Palarus ambustus* Klug.

Palarus ambustus Klug: Symb. phys. Dec. V, 1843, Nr. 4, tab. XLVII, fig. 6, ♂.

„Niper, thorace macula utrinque ante alas tegulisque pallidis, ore, abdominis medio pedibusque testaceis. ♂. Long. $3\frac{1}{2}$ ''' , prope Saccharum.

Punctatus, niger. Caput antice argenteum, clypeo mandibulisque testaceis, his apice nigris. Antennae flavae, fusco-annulatae, basi nigrae. Mesothorax utrinque ante alas pallidus. Metathorax sulcatus brevis. Alae subhyalinae, nervis, costa, stigmate tegulisque pallidis. Pedes testacei, femoribus supra fuscis. Abdomen rufo-testaceum, segmentis, ultimo 3 dentato excepto, lateribus nigris, macula transversa postica utrinque notatis. Subtus segment. II. apice in tuberculum lineare transversum elevatum.“

2. *Palarus dongalensis* Klug.

Palarus dongalensis Klug: Symb. phys. Dec. V, 1843, Nr. 1, tab. XLVII, Fig. 1 und 2, ♂, ♀.

„P. flavus, thoracis dorso fusco, luteo-bivittato, metathorace nigro, utrinque flavo, alis hyalinis, nervis stigmatibus luteis. ♀. Long. 7''' . Ambukohl.

Reliquis major. Laete flavus. Caput vix punctatum, basi inter oculos nigrum, antice argenteo-tomentosum, mandibulis apice nigris, antennis luteis. Prothorax laevis, nitidus, macula media antica fusca. Mesothorax remote punctatus, medio niger, vittis 2 longitudinalibus luteo-ferrugineis ornatus. Scutellum vage punctatum. Metathorax transversim sulcatus, niger, supra basi macula majori subquadrata, lateribus maculis 2 minoribus rotundatis utrinque flavis. Tegulae flavae. Alae hyalinae, nervis stigmatibus luteis. Pedes flavi, coxis obscurioribus, supra nigricantibus. Abdomen confertim subtiliter punctatum, segmentis basi fuscis, apice transversim luteis, segmento ultimo luteo.

Variat thorace dorso pallide-luteo, flavo bivittato, metathorace omnino flavo (fig. 2).“

3. *Palarus fulviventris* Latr.

Palarus fulviventris Latr.: Encycl. méthod. Hist. nat. Ins. VIII, p. 651, 1811.

„*Palarus capite thoraceque nigris, maculis pallido-fulvis, abdomine dilute fulvo. Je ne connais que le ♂ de cette espèce, et qui a un peu plus de six lignes de long.*

„Son corps est en majeure partie d'un fauve un peu jaunâtre, pâle, luisant et pointillé. Les antennes sont comprimées, un peu dentelées en scie à leur côté inférieur, d'un fauve pâle, avec les deux derniers articles noirâtres. La tête est noire, avec sa partie antérieure, jusque par derrière les antennes, d'un fauve pâle. Le bout des mandibules est noirâtre, et la couleur du chaperon tire d'avantage sur le jaune. Le front a un duvet soyeux et argenté. On voit, au devant des deux petits yeux lisses postérieurs, deux points fauves. Les yeux sont d'un brun noirâtre. Le corselet est noir, avec les bords du segment antérieur, les épaules, la portion des côtés située au dessus des ailes, et l'écusson d'un fauve-pâle, presque jaunâtre aux épaules. Le tubercule qui recouvre la naissance des ailes est même jaune. Le métathorax a quelques petites taches fauves, deux en dessus, et deux ou trois autres de chaque côté. L'abdomen est d'un fauve jaunâtre clair, avec le bord antérieur et supérieur des anneaux, et son extrémité, plus foncée ou plus fauve. Le

dernier segment est fourchu. Le ventre ou le dessus de l'abdomen offre quelques particularités dignes de remarque. Le premier anneau a au milieu une élévation terminée par deux dents écartées, entre lesquelles est un enfoncement. Le bord postérieur de ce même anneau est largement échancré, et chacun de ses côtés s'avance sur le second anneau, et présente un bourrelet comprimé, en segment de cercle, et dont la tranche est assez épaisse. Le bord postérieur des anneaux suivants est brusquement aminci, et comme distingué de la partie antérieure de ces anneaux par une incision transverse et arquée. Les côtés du cinquième et sixième forment une arête aiguë, et terminée par une dent. Les dents du sixième anneau sont plus fortes. Ces derniers segments sont d'un brun-foncé. Les pattes sont d'un fauve-jaunâtre, avec les cuisses plus fauves. Les ailes ont une teinte jaunâtre très-légère, et leurs nervures sont fauves. Arabie."

4. *Palarus histrio* Spin.

Palarus histrio Spin.: Ann. Soc. Ent. France VII, 1838, p. 474.

„N. Sp. ♀. Long. 5^{'''}. Larg. 1¹/₄^{'''}. Antennes jaunes en dessus, noires en dessous; les premiers articles entièrement noirs. Mandibules jaunes; extrémité noire. Palpes pâles, tête noire; chaperon, face, une tache linéaire remontant de la racine des antennes à l'ocelle antérieur; contour interne des yeux à réseau jaune. Corselet noir, angles antérieurs et bord postérieur du dos du prothorax, écailles alaires, angles antérieures du dos du mésothorax, deux taches sur l'écusson poste-écusson, six taches sur le métathorax disposées sur deux lignes transversales deux et quatre, trois autres taches sur les flancs du mésothorax jaune-pâle. Abdomen rouge; bourrelets transversaux des cinq premiers segments dorsaux blancs; une tache noire de chaque côté, entre les bandes blanches. Ventre rouge, taché de noir sur les côtés, plan; deuxième et troisième anneaux semblables aux autres sans renflements et sans protubérances. Pattes rougeâtres; face extérieure des fémurs, bord antérieur des tibias, blancs. Ailes hyalines; nervures jaunes ou rougeâtres. — ♂. Un peu plus petit que la ♀. Couleur noire prédominante; rouge de l'abdomen tendant au brun. Septième anneau dorsal ou plaque anale supérieure trifide; dents intermédiaires plus longues et plus épaisses que les autres. Ventre inégal; protubérance du premier anneau bigibbeuse, petite et peu apparente; bourrelet du deuxième anneau très-saillant en dessous, en arc de cercle et à bord postérieur presque tranchant; bourrelets des quatre anneaux suivants aplatis comme les bourrelets dorsaux, à échancrure postérieure plus étroite et plus aiguë; plaque anale inférieure finissant en pointe et n'ayant pas de bourrelet."

5. *Palarus humeralis* Duf.

Palarus humeralis Duf.: Ann. soc. ent. France, sér. III, t. I, 1853, p. 379, ♂, ♀.

„Facies argenteo-sericea; clypeo, mandibulis basi, prothorace, macula humerali, scutello abdominis fasciis pedibusque rufo-luteis. Long. 6—7^{'''}."

♀. Antennis fuscis basi rufis, macula subalari metathoracisque dorso rufis; fasciis abdominis latis in medio attenuatis; alis rufescentibus.

♂. Antennis totis nigris subtilis subserrulatis; pleuris nigris; abdomine nunc toto atro, nunc basi tantum fasciato, nunc utrinque submaculato; alis nigris apice abrupte diaphanis; tegula ferruginea. Ponteba, Algiriae." (Beschreibung des ♂ siehe oben p. 422.)

6. *Palarus interruptus* Dhlb.

Palarus interruptus Dhlb.: Hym. eur. I, 1845, p. 468, Nr. 3, ♀.

„Abdomen stramineo-fasciatum. Abdominis fasciae omnes leviter interruptae. Thorax fere ut in *Monedula flavo-signatus*. India orientalis."

7. *Palarus laetus* Klug.

Palarus laetus Klug: Symb. phys. Dec. V, 1843, Nr. 3, tab. XLVII, fig. 4 et 5.

Palarus histrio ♂ Spin.: Annales de la Société ent. de France VII, 1838, p. 474 (sec. Klug).

Description d'Égypte, pl. XI, fig. 12 (♂), fig. 13 (♀).

„Tantum mense Junio. Praecedenti (*P. lepidus*) proximus, differt praesertim quoad formam corpore graciliore, metathorace parum longiore, abdomine in femina subtilis basi plano, nec ut in *P. lepidus* denticulato et tuberculato, quoad picturam capite thoraceque argenteo-micantibus, in ♀ capite antice nigro, scutello, metathoracis lateribus punctisque duobus dorsalibus pallidis. Niger. Caput antice argenteum, clypeo mandibulisque flavis, his apice nigris. Antennae luteae, subtilis usque fere ad apicem, supra basi nigra (in femina fusco-annulatae). Prothorax laevis, pallidus, linea media transverse nigra. Scutellum pallido-bipunctatum, aut impunctatum, in femina pallidum. Linea subscutellaris subarcuata utrinque

furcata pallida. *Metathorax subtilissime sulcatus* (in femina villa laterali punctisque duobus dorsalibus pallidis ornatus). *Pleurae ante alas utrinque pallido-trimaculatae* (in femina ad alarum posteriorum insertiones insuper pallido-vittatae). *Pedes pallidi*, coxis femorumque basi fuscis (in femina rufo-testaceis). *Alae albo-hyalinae*, nervis fuscescentibus, costa tegulaeque pallidis. *Abdomen rufo-fuscum*, nitidum, segmentis fascia transversa subarcuata laete pallida (ultimo in femina excepto) ornatis. *Segmentum primum in mari basi truncatum*, utrinque tuberculatum, ultimum tridentatum. *Abdomen subtus rufo-piceum*, apice fuscum segmento primo subutuberculato, secundo transversim carinato tertioque utrinque parum elevato pallidis (in femina laeve, nitidum, segmentis quatuor intermediis macula utrinque pallida notatis).

Varietas abdomine rufo-testaceo, pallido-fusciato, pectore, pedum coxis femorumque basi omnino testaceis, prope Saccharam e regione Pyramidum capta.“

8. *Palarus latifrons* Kohl.

Palarus latifrons Kohl: Verhändl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXIII, 1883, p. 362, Taf. XVIII, Fig. 7 und 8, ♀.

„Long. 12—15 mm. ♀. Niger, flavopictus. Alae fere hyalinae, venae fulvae. Oculi in vertice longitudine antennarum flagelli articuli secundi una cum tertio et quarto inter se distant. Frons in medio tumida, subtus carina flavida inter antennarum insertiones se inferente instructa. Collare tenue, fere lamelliforme; dorsulum grosse et profunde punctatum; tantummodo impressiones dorsuli laterales dense et subtilius (L. a) punctatae. Scutellum punctis profundis parvis affectum. Segmentum medianum paulo brevius quam in *P. flavipede* Fabr. modice punctatum in medio fovea ovali impressum; segmentum abdominis secundum in lateribus non carinatum. Pygidium subconvexum, rugis longitudinalibus, validis rugosum. Segmentum ventrale tertium integrum. — Cap. b. sp.“

9. *Palarus lepidus* Klug.

Palarus lepidus Klug: Symb. phys. Dec. V, 1843, Nr. 2, tab. XLVII, fig. 3.

„*P. niger*, nitidus, capite thoraceque maculis lineisque pallidis, abdomine testaceo, segmentis utrinque nigris, transversim pallido fasciatis, pedibus testaceis. ♀ Long. 5“.

Niger, nitidus. *Caput antice argenteum*, ambitu antennarum, linea frontali longitudinali media, clypeo mandibulisque flavis, his apice nigris. *Antennae luteae*, subtus fuscae, supra ad medium usque fusco-annulatae, basi nigrae. *Prothorax laevis*, antice pallido-tripunctatus, postice laete pallidus. *Mesothorax sut confertim punctatus*, utrinque ante alas pallidus.

Pleurae ante alas pallido-trimaculatae. *Scutellum punctatum immaculatum*, linea transversa recta infera et lateralis utrinque oblique ascendente pallidis. *Metathorax brevis*, supra arcuato-sulcatus, utrinque tuberculo pallido distinctus, lateribus obsolete sulcatus. *Alae albo-hyalinae*, nervis stigmatibus testaceis. *Tegulae pallidae*. *Pedes testacei*, coxis femoribusque anticis supra nigris, femoribus apice et subtus, tibiis basi pallidis. *Abdomen subtiliter punctatum*, rufo-testaceum, segmentis 4 prioribus supra fascia arcuata transversa pone medium, 5 macula utrinque lineisque 2 antice approximatis intermediis pallidis ornatis, inter fascias utrinque nigris, segmento ultimo conico, acuminato, lateribus bicarinato, immaculato; segmentis subtus, primo ultimoque exceptis, utrinque late, tertio, quarto quinqulque fere totis nigris, segmento primo medio tuberculato, bidenticulato, secundo transversim obsolete truncato.

Spinola Palaris speciem huic affinem, nomine P. histrio proposuit. *Feminae descriptio autem*, quamvis in multis, non tamen omnino nostrae convenit, quomobrem pro eadem haberi nomenque a *Spinola* datum ei tribuere haesi. *Maris descriptio quidem ad sequentis (P. laetus) satis distinctae speciei marem optime quadrat*, cum antem femina discrepante, nomen *Spinolae* ad hanc etiam speciem conferre nequeat, nomina tabulae jam insculpta retinenda putavi.“

10. *Palarus maculatus* Dhlb.

Palarus maculatus Dhlb.: Hym. eur. I, 1845, p. 468, ♀.

„*Abdomen nigro-fuscum flavo-maculatum*. *Pedes fulvi*. ♀. Cap b. sp. (?)“

11. *Palarus rufipes* Latr.

Palarus rufipes Latr.: Encycl. méth. Hist. Nat. Ins. VIII, p. 651, 1811, Nr. 2.

„*P. niger*, antennarum basi, scapulis, segmenti antici thoracis margine, scutello, segmentis abdominalibus, iltorum basi excepta, pedibusque totis ferrugineis; alis rufescentibus.

Synon.: *Tiphia flavipes* Fabr.: Ent. Syst. — Syst. Piez., p. 232, Nr. 3. — Coqueb.: Illustr.

Icon. Ins. Dec. 2, p. 53, t. XIII, fig. 1, ♀. — Latr.: Hist. nat. Crust. Ins., tom. III, p. 336.

Cette espèce est un peu plus grande que la suivante, ayant 7^{mm} de long, et lui ressemble beaucoup. Son corps est noir, luisant et ponctué. Les antennes sont noires, avec les deux premiers articles, ou quelques autres de plus, fauves. Le chaperon est d'un jaune-fauve. L'espace compris entre les yeux est couvert d'un duvet soyeux et argenté. Le corselet est noir, avec les bords de son segment antérieur, les épaules, la partie latérale qui touche à la naissance des ailes, le tubercule qui recouvre leur base, une tache en carré transversal et placée sur l'écusson, une ligne transversale au dessous, deux points sur le métathorax, fauves. L'abdomen est de cette couleur, avec le dessus, l'anus, le devant du premier segment et le bord antérieur des autres, noirs. Les pattes, à l'exception du premier article des hanches, sont entièrement fauves. Les ailes sont roussâtres, avec les nervures d'une teinte plus vive. Berbérie."

12. *Palarus Spinolae* Saussure.

Palarus Spinolae Sauss.: Mél. hym., Fasc. I, Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Gen., t. XIV, 1854, p. 14, Nr. 6, fig. 3, ♂, ♀.

„*Magnus niger; flavo-rufoque variegatus; antennis flavis, apice nigris; alis subferrugineis, fascia obliqua grisea.* ♀. Long. 22 mm. ♂. Long. 13 mm.

♀. C'est la plus grande espèce jusqu'à ce jour connue: Le prothorax est échancré au milieu; le métathorax est plus profondément sculpté que dans aucune autre espèce; son excavation est bien prononcée et entourée de rides grossières. Le dessous du deuxième segment offre un tubercule cannelé transversalement. Mésothorax couvert de ponctuations un peu distantes. Sur le front, au-dessus des antennes, est une forte saillie triangulaire. Mandibules jaunes avec le bout noir. Chaperon et face jaunes; haut du front et vertex, noirs; derrière chaque œil, une grande tache oblongue, jaune, qui occupe presque tout le derrière de la tête. La face est couverte d'un duvet de poils d'un gris-jaune argenté, qui remonte jusqu'au-dessus de l'ocelle antérieur. Antennes jaunes; les deux derniers articles noirâtres. Corselet noir: tranche du prothorax, écussons, et de chaque côté, l'espace sous l'aile, jaune, orné de roux. De chaque côté du sommet du métathorax, une tache rousse. Abdomen: le premier segment très-excavé à sa base; ses bords latéro-antérieurs très-tranchants, sa base noire, son bord roux et son milieu jaune; les autres anneaux, lorsqu'ils sont bien rentrés les uns dans les autres, ne montrent que: à leur base une bande jaune, et à leur bord du roux qui s'élargit angulairement au milieu, pour échancrer le jaune; le premier segment n'offre qu'une bande jaune un peu interrompue au milieu; mais lorsque les anneaux (et c'est le cas ordinaire) sont un peu disjoints, lorsque l'abdomen se replie en dessous, leur base, ainsi découverte, est noire et porte de chaque côté une tache rousse entièrement basilaire; le cinquième est même souvent presque entièrement roux; le sixième segment est brun ou roux obscur. Le dessous de l'abdomen est taché de roux, de noir et de jaune. Pattes rousses; tibias ayant du jaune; les pattes antérieures presque entièrement jaunes. Ailes subtransparentes; nervures ferrugineuses; un nuage gris, oblique, passe par la troisième cubitale et la troisième discoidale; le bout de l'aile est plus transparent.

♂. Métathorax noir. Pattes jaunâtres; abdomen jaune; la base des segments noire; leur bord à peine roux; segment cinquième ayant une barriolure noire; le sixième noir, avec son milieu jaune; le deuxième jaune sur les côtes, terminé par trois dents, dont deux, plus longues, terminent l'arête dorsale, tandis que la troisième est placée en dessous. Dessus du premier segment armé de deux petits tubercules aigus; le deuxième offrant une grande saillie transversale, tranchante en arrière. Cette espèce est bien distincte de toutes celles encore connues par ses antennes entièrement jaunes avec le bout noir. (Égypte, communiquée par M. le marquis Spinola.)"

P. Spinolae ♀ ist wahrscheinlich identisch mit dem ♀ von *P. humeralis* Duf.

Verzeichniss der bisher beschriebenen *Palarus*-Arten.

P. ambustus Klug. ♂. Reg. I, Subreg. 2. Aegyptia.

Palarus ambustus Klug: Symb. phys. V, 1843, Nr. 4, Taf. XLVII, Fig. 6, ♂.

P. Dongalensis Klug. ♀, ♂. Reg. II, Subreg. 1. Ambukohl.

Palarus dongalensis Klug: Symb. phys. V, 1843, Nr. 1, Taf. XLVII, Fig. 1 und 2, ♀.

- P. flavipes* Fabr. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 2. Eur. merid., Afr. bor.; As. occid.
Palarus flavipes Fabr.: Spec. Ins. I, 1781, p. 470.
- P. fulviventris* Latr. ♂. Reg. I, Subreg. 2. Arab.
Palarus fulviventris Latr.: Enc. Meth. VIII, 1811, p. 651, ♂.
- P. histrio* Spin. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 2. Aegyptia.
Palarus histrio Spin.: Ann. Soc. Ent. Fr. VII, 1838, p. 474, Nr. 25, ♂.
Palarus laetus Klug: Symb. phys. V, 1843, Nr. 3, Taf. XLVII, Fig. 5 und 6, ♀, ♂.
Palarus histrio Pel.: Hist. Nat. Ins. Hym. III, 1845, p. 233, Nr. 2, ♂.
Astata histrio Luc.: Explor. sc. Alger. Zool. III. Hym., 1849, p. 260, Nr. 235, Taf. XII, Fig. 7 (♀).
- Palarus histrio* Sauss.: Mem. Soc. phys. Gèneve XIV, 1854, p. 13.
Palarus histrio Radoszk.: Fedtsch. Reise in Turkest., Spheg., 1877, p. 25, Nr. 2, ♂.
- P. humeralis* Duf. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 2. Algeria, Ponteba.
 — Sav.: Descr. Egypt. 1818, Taf. XI, Fig. 13, ♀.
Palarus humeralis Duf.: Ann. Soc. Ent. Fr. (3), I, 1853, p. 379, Nr. 6, ♀, ♂.
- P. interruptus* Dhlb. ♀. Reg. III, Subreg. 1. Ind. or.
Palarus interruptus Dhlb.: Hym. Eur. I, 1845, p. 468, ♀.
- P. latifrons* Kohl. ♀. Reg. II, Subreg. 3. Cap.
Palarus latifrons Kohl: Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XXXIII, 1883, p. 362, Taf. XVIII, Fig. 7 und 8, ♀.
- P. lepidus* Klug. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Sahara.
Palarus lepidus Klug: Symb. phys. V, 1843, Nr. 2, Taf. XLVII, Fig. 3, ♀.
 ? *Palarus ambustus* Klug: ibid. p. 4, Taf. XLVII, Fig. 6 (♂).
- P. maculatus* Dhlb. ♀. Reg. II, Subreg. 3. Cap.
Palarus maculatus Dhlb.: Hym. Eur. I, 1845, p. 468, ♀.
- P. orientalis* Kohl. ♂. Reg. III, Subreg. 2. Ceylon.
Palarus orientalis Kohl: Beschreibung siehe oben p. 422.
- P. rufipes* Latr. Reg. I, Subreg. 2. Aegyptia, Barbaria.
Palarus rufipes Latr.: Enc. Meth. VIII, 1811, p. 647.
Palarus rufipes Spin.: Ann. Soc. Ent. Fr. VII, 1838, p. 475, Nr. 14, ♂.
- P. Spinolae* Sauss. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Aegyptia.
Palarus Spinolae Sauss.: Mem. Soc. phys. Gèneve XIV, 1854, p. 14, Nr. 6, Fig. 3 und 3a, ♀.

Gen. *Tachyrhostus* Saussure.

(ταχύς — ῥώματι.)

- Sericophorus* Shuck. Smith (unbeschrieben), Descr. new. spec. Hym. Brit. Mus. (Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 2, t. VII, p. 32) 1851
Tachyrhostus Saussure, Mém. Hym. (Mém. Soc. Phys. Gèneve, t. XIV, Fasc. I), p. 24 1854

Zu dieser Gattung gehören Thiere von theilweise metallischer Färbung, kleinerer oder mittlerer Statur und gedrungener Gestalt. Letzteres gilt nicht nur von Kopf, Brust und Abdomen, sondern auch von den Beinen und Fühlern.

Kopf quer, flach, etwa so breit als das Bruststück. Oberkiefer mit einem entschiedenen Ausschnitte nicht weit vor der Mitte ihres Unterandes. Mittlere Kopfschildpartie in Uebereinstimmung mit der grossen Breite des Gesichtes breit. Die Fühler sind verhältnissmässig kurz und verdicken allmähig gegen das Ende hin bis zur Keulenform. Die Insertionsstelle eines Fühlers ist von dem benachbarten Auge viel weniger weit entfernt als von der Insertionsstelle des anderen Fühlers. Die inneren Augenränder stehen weit von einander ab und convergiren nur wenig, so dass der Scheitel eine namhafte Breite erhält. Die normal runden und gewölbten Nebenaugen bilden ein sehr flaches, gleichschenkeliges Dreieck.

Der Hinterwulst des Pronotums ist von sehr verschiedener Mächtigkeit (z. B. bei *T. chalybeus* ungemein schmal, bei *T. relucens* breit) und steht manchmal nur wenig (*T. relucens*), manchmal tief (*T. chalybeus* Sm.) unter dem Niveau des Dorsulums. Schulterbeulen nicht bis zur Flügelbasis zurück und hinaufreichend. Das Mittelsegment ist sehr ähnlich wie bei *Palarus* gebildet, kurz, viel kürzer als das Dorsulum und vom Hinterschildchen durch eine Kerblinie abgetrennt; seine Seitenflächen werden durch scharfe Kanten von der abstürzenden Hinterfläche geschieden; die horizontale Rückenfläche hat in der Mitte eine breite, derbe Längsrinne, die sich übrigens noch über einen grossen Theil der abstürzenden Fläche erstreckt. Wegen der Kürze des Mittelsegmentes und der nicht unbedeutlichen Wölbung der Mittelbrustseiten und des Dorsulums nimmt der Thorax (im früheren Sinne) eine sehr gedrungen eiförmige Gestalt an.

Stigma an den Vorderflügeln deutlich; ihre Radialzelle verbreitert sich zuerst, gewinnt an der Stelle, wo sie von der Spitze der dreieckigen zweiten Cubitalzelle getroffen wird, die grösste Breite; von diesem Punkte weg verschmälert sie sich gegen das Ende hin zusehends, so dass sie fast lanzettlich wird. Eine Anhangszelle ist vorhanden, aber sie ist nur schmal. Von den drei Cubitalzellen übertrifft die erste die beiden anderen zusammengenommen zweimal an Grösse und nimmt in einiger Entfernung von ihrem Ende die erste Discoidalquerader auf; die zweite Cubitalzelle ist dreieckig, kleiner als die dritte und empfängt die zweite Discoidalquerader ein wenig hinter der Mitte. Die dritte Cubitalzelle endlich lehnt sich schräg an die zweite. Die Basalader trifft auf die erste Schulterquerader, also genau auf den Abschluss der inneren mittleren Schulterzelle. In den Hinterflügeln entspringt die Cubitalader hinter dem Ende der inneren mittleren Schulterzelle. Beine kräftig. Schienen und Tarsen deutlich bedornt. Die Mittelhüften stehen beträchtlich von einander ab. Mittelschienen einspornig. Vordertarsenkamm entwickelt, aber kurz. Klauenballen gross, Klauen schwächlich, unbezahnt und im Tode zurückgeschlagen.

Der Hinterleib (das Mittelsegment unberücksichtigt) ist kurz, fast herzförmig, von den nämlichen Umrissen wie bei *Oxybelus*, sein zweiter (respective dritter) Ring von grösster Breite, sein erster (respective zweiter) Ring kurz und

¹⁾ Das Frenum zeigt bei *T. relucens* neun und zehn, bei *chalybeus* dreizehn Häkchen.

breit, quer, fällt vorne gegen die Anheftungsstelle ab, ohne oben beim Uebergange zu seinem Horizontaltheile eine Kante zu bilden; die abfallende vordere Fläche hat einen ausgebreiteten Längseindruck. Ventralabdomen convex. Aftersegment der ♀ wie bei *Oxybelus*, gross, mit einem dreieckigen, flachen, mit Härchen besetzten Pygidialfelde auf der oberen Klappe.

Die Sculptur ist, wenn man von den Kerbrunzeln am Mittelsegmente absieht, bei den *Tachyrhostus*-Arten fein und besteht in einer an den verschiedenen Körpertheilen verschieden feinen, mehr weniger gedrängten Punktirung. Körperbehaarung kurz, der Körperfilz manchmal reich und mitunter von metallischer Färbung.

Die Artunterschiede liegen bei dieser Gattung in der Bildung des Kopfschildrandes, dem Grade der Fühlergeisselverdickung, der grösseren oder geringeren Stirnwölbung, in der Detailform des Mittelsegmentes, der Sculptur der Stirne und des Dorsulums, in der Art der Schenkelbehaarung und dergleichen. Man kennt bis jetzt nur Weibchen.

Smith kannte eine Art dieser Gattung, den *Tach. chalybeus*, schon im Jahre 1851 und beschrieb sie (Ann. Mag. Nat. Hist., sér. 2, t. VII) mit der Gattungsbezeichnung *Sericophorus*. *Sericophorus* ist aber blos ein von Shuckard gebrauchter Museumname und es existirt meines Wissens weder von Shuckard noch Smith eine Gattungsbeschreibung; da überdies der Smith'sche Text über den *Sericoph. chalybeus* keine Genusmerkmale enthält, so ist die Benennung ganz unberechtigt und muss der Bezeichnung *Tachyrhostus* Platz machen. Unter diesem Namen ist die Gattung von Saussure im Jahre 1854 aufgestellt und eingehend beschrieben worden. — Smith stellt diese Gattung in seinem bekannten Hymenopteren-Kataloge zwischen *Nysson* und *Palarus* zu den Nyssoniden; Saussure bringt sie in Anschluss an *Astutus* und spricht die Nothwendigkeit aus, sie als eigene Zunft den Crabroniden, oder besser noch den Astatiden anzureihen. Da nach meinem Urtheile die Unterfamilien der Grabwespen sich als künstliche, daher unsichere Gattungsgruppierungen herausstellen, als willkürliche Gattungscomplexe, welche nicht den Werth und die Eigenschaften besitzen, wie sie ein natürliches System verlangt, und daher auch aufgegeben werden müssen, so unterlasse ich es, zu untersuchen, ob diese Gattung vermöge ihrer zahlreichen Analogien nicht etwa mit derselben oder wennmöglich noch grösseren Berechtigung zu einer anderen Unterfamilie, z. B. zu den Nyssoniden gezogen werden könnte, oder ob sie nach der Ansicht Saussure's als Repräsentantin einer neuen Unterfamilie aufzufassen ist. Es wäre in der That nicht schwierig, *Tachyrhostus* mit irgend einer anderen Unterfamilie in Beziehungen zu bringen.

Geographische Verbreitung. Die wenigen bekannten Arten sind Bewohner der australischen Region; es sind dies folgende:

T. bicolor Smith. ♀. Reg. VI, Subreg. 2. Australia.

Sericophorus bicolor Smith: Ann. Mag. Nat. Hist., t. XII, 1873, ♀.

T. chalybeus Smith. ♀. Reg. VI, Subreg. 2. Australia.

Sericophorus chalybeus Smith: Ann. Mag. Nat. Hist., sér. 2, t. VII, p. 32, 1851, ♀.

Tachyrhostus cyaneus Sauss.: Mém. Soc. Phys. Genève XIV, Fasc. I, 1854, p. 26, Nr. 14, ♀.

T. relucens Smith. ♀. Reg. VI, Subreg. 2. Australia (Adelaide).

Sericophorus relucens Smith: Cat. Hym. Brit. Mus., p. IV, 1856, p. 357, Nr. 3, ♀.

T. viridis Sauss. ♀. Reg. VI, Subreg. 2. Australia.

Tachyrhostus viridis Sauss.: Mém. Soc. Phys. Genève XIV, Fasc. I, 1854, p. 25, Nr. 13, Fig. 8, ♀.

Gen. *Astatus*¹⁾ Latr.

(ὁ ἀστατος.)

< <i>Spheg</i> Schrank, Enum. Ins. Austr.	1781
< <i>Spheg</i> Gmelin, C. L. Syst. Nat., ed. XIII, v. I, p. V, p. 2734, Nr. 89	1789
< <i>Spheg</i> Villers, C. L. Faun. Suec. descript. auct., p. 249, Nr. 82	1789
<i>Astatus</i> Latr., Précis des caract. gén. des Ins., p. 114, 14. Gen.	1796
<i>Astata</i> Latr., Hist. nat. gen. et part. des Crust. et Ins., t. III, p. 386	1802
<i>Astata</i> Latr., Hist. nat. gen. et part. des Crust. et Ins., t. XIII, p. 297	1805
<i>Dimorpha</i> Panz., Krit. Revis., II. Bdch., p. 126	1806
<i>Dimorpha</i> Jur., Nouv. Méth. class. Hym., p. 146	1807
<i>Larra</i> Donovan, Nat. Hist. of Brit. Ins., vol. XII, p. 73	1807
<i>Astata</i> Latr., Gen. Crust. et Ins., t. IV, p. 67, Nr. 490	1809
<i>Astata</i> Samouelle, Entom. Comp., introd. Knowl. Brit. Ins., p. 276	1819
<i>Astata</i> Lep. et Serv., Encycl. méth. Hist. nat., t. X, p. 144	1825
<i>Astata</i> Curtis, Brit. Entom. Illustr. descr. gen. Ins., vol. V, Nr. 261	1828
<i>Astata</i> Dufour, Rech. anat. phys. s. l. Orth., Hym. et Neur., p. II	1834
<i>Astata</i> Shuck., Ess. indig. foss. Hym., p. 97	1837
<i>Astata</i> Blanchard, Hist. nat. des Ins., t. III, p. 358	1840
<i>Astata</i> Herr.-Schäff., Nomencl. entom., p. 52, tab. V, fig. 18	1840
<i>Astata</i> Westwood, Intr. mod. Classif. Ins., vol. II, Syn. Brit. Ins., p. 19	1840
<i>Astata</i> Imhoff, Ins. d. Schweiz, III. Bdch.	1842
<i>Astata</i> Dhlb., Disp. meth., p. I, 3. Fam. Larr., 14. Gen.	1842
> <i>Dryadella</i> Spinola, Ann. Soc. Ent. France, sér. 2, t. I, p. 135	1843
<i>Astata</i> Dhlb., Hym. Eur., t. I, Tab. exam. syn. spec. Larr., p. 472, 31. Gen., et Tab. exam. syn. gen. Larr.	1845
<i>Astata</i> Lep., Hist. nat. ins. Hym., t. III, p. 255, 5. Gen.	1845
<i>Astata</i> Eversm., Faun. hym. Volg.-Ural. (Bull. Mosc. XII, V), p. 386, 19. Gen.	1849
<i>Astata</i> Taschenb., Schlüssel z. Bestimm. (Zeitschr. f. d. ges. Naturw. Halle XII)	1858
<i>Astata</i> Schenck, Jahrb. d. Ver. f. Naturk. Nassau, XII. Heft, p. 22, 35 u. 187, Taf. II, Fig. 23	1857
<i>Astata</i> Smith, Cat. brit. foss. Hym., p. 94, 4. Gen.	1858
<i>Astata</i> Taschenb., Hym. Deutschl., 9. Fam. Sphec., p. 157 u. 199, 25. Gen.	1866
> <i>Astata</i> Costa, Ann. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 81 et 89	1867
> <i>Dryadella</i> Costa, Ann. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 81 et 91	1867
<i>Astata</i> Thoms., Opusc. entom., Fasc. II, Sver. Rofstekl. Fam. Astat., p. 240	1870
<i>Astata</i> Thoms., Hym. Scand., t. III, Fam. Astat., p. 210	1874
<i>Astata</i> Radoszk., Fedtsch. Reise in Turkest., p. 23	1877
<i>Astata</i> Edw. Sm. Saunders, Trans. Ent. Soc. Lond., p. IV, p. 249 et 252, pl. VII, fig. 22	1880
<i>Astata</i> Patton, List of North-Am. Larr., Proc. Bost. Soc. Nat. Hist., vol. XX, p. 385	1880

Zu *Astatus* gehören schwarze oder schwarze und rothe, selten auch noch weiss oder gelblich gezeichnete Grabwespen von 5—15 mm. Länge. Der Kopf

¹⁾ So Latreille 1796 in Précis car. gen. Ins. p. 114; später haben die Autoren *Astata* geschrieben.

ist ungefähr so breit als das Bruststück. Oberkiefer ohne Ausschnitt an ihrer unteren Aussenkante, an ihrer Innenseite, nicht weit von der Spitze, mit einem stumpfen Zahne, die Augen im Leben grünlich oder rothbraun, gross, länglich, beim ♀ gegen den Scheitel nur mässig convergent; bei den ♂ dagegen berühren sie sich auf dem Scheitel vollständig. Die Nebenaugen sind rund und gewölbt. Der Kopfschild ist kurz, manchmal in der Mitte mit einem Ausschnitte versehen oder lamellenartig vorgezogen; hart an dem Kopfschilde die Fühler eingefügt; diese stehen einander näher als einer von ihnen dem Auge. Das zweite Geisselglied ist das längste, das erste ganz kurz. Der Prothorax ist viel schmaler als der Mesothorax, das Pronotum tief unter das Dorsulum herabgedrückt, sein Collare nur unvollkommen abgesetzt.

Die Schulterbeulen reichen bis zu den Flügelschuppen hinauf und zurück. Das Schildchen ist sehr gross, quer, unvollkommen rechteckig, schwach gewölbt, vorne beiderseits mit einem fast bis zur Flügelschuppe reichenden Fortsatze. Die Flügel haben ein kräftiges, längliches Randmal, eine breit abgestutzte Radialzelle, deren Länge bei den verschiedenen Arten wechselt, bei den ♂ beträchtlicher ist als bei den ♀, drei Cubitalzellen und zwei Discoidalzellen. In der ersten Cubitalzelle, die ungefähr so gross ist wie eine der beiden übrigen, zeigt die convexe Cubitallinie fast immer eine leichte Tingirung und grosse Neigung, eine Convexader zu erzeugen; man sieht auch an der ersten Cubitalquerader über der Stelle, wo die untere concave Cubitallinie einen Einschnitt bildet, meistens ein Venenstümpfchen, das auf der convexen Cubitallinie liegt. Die erste und zweite Cubitalquerader neigen an der Radialader stark zusammen. Die dritte Cubitalzelle ist manchmal von rhomboidischer Form, und zwar in der Weise, dass die kurzen Seiten an der Cubital- und Radialader liegen. Die dritte Cubitalquerader ist an der hinteren Hälfte nach dem Flügelrande hin mehr oder weniger ausgebogen. Der Verlauf der beiden Discoidalqueradern zeigt sich bei dieser Gattung nicht beständig; manchmal variirt er auch bei einer und derselben Art.¹⁾ Die erste Discoidalquerader mündet bald in die erste Cubitalzelle (*A. tricolor* v. d. L.), bald trifft sie mit der ersten Cubitalquerader zusammen, weitaus am öftesten verläuft sie in der zweiten Cubitalzelle wie die zweite Discoidalquerader. Die äussere mittlere Schulterzelle ist von auffälliger Kürze. Die Hinterflügel zeichnen sich durch ihren ausserordentlich grossen und breiten Basallappen aus. Die Cubitalader entspringt an der inneren mittleren Schulterzelle, also noch vor deren Abschluss. Das Retinaculum, nur von einer verhältnissmässig geringen Häkchenzahl (sieben bis neun) gebildet, beginnt ein wenig hinter dem Ursprunge der Radialader, näher der Flügelspitze. Die Beine sind

¹⁾ Die Unbeständigkeit im Verlauf der Discoidalqueradern war die Ursache, welche zur Aufstellung der Gattung *Dryadella* Spin. („Notes sur quelques Hyménoptères peu connus, recueilles en Espagne“, par V. Ghiliani; Ann. Soc. Ent. de France, sér. II, t. I, p. 135, 1843) geführt hat. Dass diese ausschliesslich auf den Verlauf der Discoidalqueradern gegründete Gattung ebenso wenig als die in ganz analoger Weise aufgestellte Gattung *Pisonitus* länger fortbestehen kann, ist selbstverständlich.

dicht und stark bedornt, sowohl Schienen als Tarsen. Die Farbe der Dornen ist schwarz. Die Mittelschienen tragen zwei Endsporne, und bei den ♀ die Vordertarsen einen Dornenkamm, dessen Dornen nur in schwacher Anzahl (meistens fünf auf dem Metatarsus, zwei am Ende des zweiten und einer am Ende des dritten und vierten Gliedes) vorhanden und von mässiger Länge sind. Die Klauen sind ungezähnt und wie ihre Ballen mittelmässig gross. Die Mittelhüften stehen nicht weit von einander ab. Das Mittelsegment ist meistens ein wenig breiter als lang, oft von der Länge des Dorsulum, nicht in Felder abgetheilt und fällt hinten sehr steil, fast senkrecht ab. Der übrige Hinterleib ist unvollkommen eiförmig, von oben gesehen fast dreieckig, denn seine ersteren Segmente, besonders das dritte und vierte, sind breiter als die übrigen, die nach hinten rasch an Grösse abnehmen; die Dorsalringe erscheinen ein wenig plattgedrückt und mit deutlichen Depressionen versehen. Das zweite Segment oben an seiner Basis mit einem Eindrucke, der in seiner Mitte eine Längsvertiefung zeigt. Auf der oberen Afterklappe ist in beiden Geschlechtern ein Pygidialfeld abgegrenzt, bei den ♀ dreieckig, und bei den ♂ am Ende manchmal etwas abgestutzt. An den hinteren Bauchringen haben die Männchen gewisser Arten eine mehr oder weniger lang und dichte Haarfranse.

Die Artunterschiede liegen bei *Astatus* in der Form des Kopfschildes, im Masse der Fühlerdicke und dem Längenverhältnisse ihrer Glieder, in der Sculptur der Stirne und der Wangen, in der Sculptur des Thorax und Mittelsegmentes, der Flügeltrübung, der Form und dem Längenverhältnisse der Radialzelle, in der Sculptur und der Form des Pygidialfeldes und der Bewimperung der Ventralringe bei den ♂ u. s. w. Am unzuverlässigsten hat sich die Färbung und Zeichnung erwiesen.

Lebensweise. Die *Astatus*-Arten sind Sandbewohner. Sie sind äusserst flüchtig, fliegen gerne in abgebrochenem, bogenförmigen Fluge. Die ♂ sieht man in der Nähe der Nester auf Steinen oder anderen erhöhten Punkten sitzend und die ♀ erwarten; werden sie aufgescheucht, so beschreiben sie im Fluge in der Luft einen Kreis, um gleich darauf die nämliche Stelle einzunehmen, nachdem sie sich im Kreise, wie um sich umzuschauen, herumgedreht. Als Larvenfutter werden von einigen Arten, z. B. dem europäischen *A. boops* Schr., Wanzenlarven (*Pentatoma*-Arten) eingetragen; nach Smith soll dem *Astatus boops* auch *Epeolus variegatus* als Futter dienen.

Geographische Verbreitung. (S. beifolgendes Artenverzeichniss.)

Bestimmungstabelle der paläarktischen *Astatus*-Arten.

♀.

- | | |
|---|---|
| 1 Dorsalfäche des Mittelsegmentes ziemlich grob netzartig gerunzelt. Die Ränder des Pygidialfeldes werden von gebogenen, nach hinten gerichteten Dornen begleitet | 2 |
| — Dorsalfäche des Mittelsegmentes lederartig, höchstens feinrunzelig . . . | 6 |
| 2 Zweites Fühlergeisselglied etwa zweimal so lang als das erste . . . | 3 |

- Zweites Fühlergeisselglied 2·5 bis dreimal so lang als das erste. [Vorderschienen schwarz.] 5
- 3 Gestalt klein (6—8·5 mm.). Hinterleib, das Mittelsegment ausgenommen, ganz roth. Radialzelle kurz, nicht ganz doppelt so lang als breit
Ast. Costae Piccioli
- Mittlere Gestalt (7—12 mm.). Hinterleib nur zum Theile, meist nur an Segment zwei bis vier roth. Radialzelle doppelt so lang als breit . . . 4
- 4 Schenkel roth. Stirne sehr sparsam punktiert; Punkte fast narbenartig, grob. Behaarung des Gesichtes und Vordertheiles vom Dorsulum mit untermischten, starren Börstchen *Ast. rufipes* Mocsáry
- Schenkel schwarz. Stirne mässig dicht und nicht narbenartig grob punktiert. Behaarung des Gesichtes und Dorsulums ohne beigemengte starre Börstchen *Ast. minor* Kohl
- 5 Oberkiefer schwarz, in der Mitte höchstens dunkel pechroth. Länge 9—14 mm. *Ast. boops* Schrank
- Oberkiefer in der Mitte ausgedehnt blassgelb. Länge 11—15 mm.
Ast. boops var. *siculus* Kohl
- 6 Radialzelle fast doppelt so lang als breit. Schulterbeulen schwarz . . . 7
- Radialzelle wenig länger als breit. Schulterbeulen allermeist gelblich-weiss gefleckt. [Färbung des Hinterleibes und der Beine sehr veränderlich; ebenso die Einmündung der Discoidalqueradern. Süd-Europa, Ungarn.] *Ast. tricolor* v. d. L.
- 7 Schienen und Tarsen grösstentheils schwarz *Ast. stigma* Pz.
- Schienen und Tarsen roth. *Ast. stigma* var. *femoralis* Mocs.

♂.

- 1 Kopfschild in der Mitte tief ausgeschnitten. Radialzelle der Vorderflügel kaum doppelt so lang als breit. [Färbung und Zeichnung sehr veränderlich.] *Ast. tricolor* v. d. L.
- Kopfschild nicht ausgeschnitten, seine Mittelpartie eine schwach aufgehobene Platte bildend. Radialzelle meist mehr als doppelt so lang wie breit 2
- 2 Kopfschildplatte breit abgestutzt. Stirne ohne gelbe Makel. Bauchringe zum Theile mit Haarfransen besetzt 3
- Kopfschildplatte fast zu einer Spitze vorgezogen, nur sehr wenig abgestutzt. Stirne mit einer weisslichgelben Makel vor dem vorderen Nebenauge *Ast. stigma* Pz.
- 3 Vorderschienen an der Innenseite schwarz. Länge 8—15 mm. [Behaarung der Bauchringe länger als das dritte Tarsenglied der Hinterbeine.] . . . 4
- Vorderschienen an der Innenseite roth. Länge 8—11 mm. Behaarung der Bauchringe kürzer oder höchstens so lang als das dritte Tarsenglied der Hinterbeine *Ast. minor* Kohl
- 4 Hinterleib ganz schwarz. Behaarung schwärzlich. [Länge 12 mm. Corsica.]
Ast. carbonarius Kohl

- Hinterleib zum Theile roth. Behaarung weisslich 5
 5 Oberkiefer schwarz, in der Mitte manchmal dunkel pechroth. [Länge
 9—13 mm.] *Ast. boops* Schrank
 — Oberkiefer in der Mitte blassgelb. [Länge 12—14 mm. Sicilien.]
Ast. boops var. *siculus* Kohl

1. *Astatus boops* Schrank.

- Sphex boops* Schrank, Enum. ins. Austr. ind., p. 384, Nr. 777 1781
Sphex boops Gmelin, C. Linn. Syst. Nat., ed. XIII, vol. I, p. V, p. 2734, Nr. 89 1789
Sphex boops Villers, C. L. Ent. Faun. Suéc. descr. auct., vol. III, p. 249, Nr. 82 1789
Sphex boops Rossi, Faun. Etrusca, t. I, p. 128, Nr. 284 1790
Tiphia abdominalis Panz., Faun. Germ., Heft LIII, Bl. 5, ♂ 1798
Larra pompiliiformis Donovan, Nat. Hist. of Brit. Ins., vol. XII 1807
Astata abdominalis Latr., Hist. nat. gen. et part. des Crust. et Ins., t. XIII, p. 297 1805
Dimorpha oculata Jur., Nouv. meth. class. Hym., pl. IX, 11. Gen., ♂ (Var.) 1807
Astata abdominalis Lep. et Serv., Encycl. meth. Hist. nat., t. X, p. 144 1825
Astata victor Curtis, Brit. Entom. Illustr. descr. gen. Ins., vol. V, Nr. 261, fig. 2, 3, 4, ♂, ♀ 1828
Larra gibba Dhlb., Exerc. Hym., p. IV, p. 48, Nr. 1, ♂, ♀ 1832
Astata boops Shuck, Foss. Hym., p. 97 1837
Astata boops Blanchard, Hist. nat. des ins., t. III, p. 358 1840
< *Astata abdominalis* Imhoff, Ins. d. Schweiz, III. Bd. 1842
Astata boops Guér., Icon. rég. anim., t. III, pl. LXXI, fig. 1 1843
! *Astata boops* Dhlb., Hym. Eur., t. I, p. 140, Nr. 72, ♂, ♀, et p. 473, Nr. 3, ♂, ♀ 1845
Astata oculata Dhlb., Hym. Eur., t. I, p. 141, Nr. 73, ♂, ♀, et p. 473, Nr. 5, ♂ 1845
Astata boops Lep., Hist. nat. ins. Hym., t. III, p. 256, Nr. 1, pl. XXVI, fig. 2, ♂, ♀ 1845
< *Astata boops* Eversm., Bull. de Moscou XII, V, Spheg., p. 387 (var. β excepta), ♂, ♀ 1849
< *Astata boops* Schenck, Beschr. d. i. Nassau aufgef. Grabwesp. (Jahrb. d. Ver. f. Naturk.
 Herz. Nassau, 12. Heft, p. 188, ♂, ♀) 1857
Astata boops Taschenb., Schlüssel z. Bestimm. (Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. XII), p. 85
 und 86, ♂, ♀ 1858
Astata boops Smith, Cat. brit. foss. Hym., p. 95, Nr. 1, ♂, ♀, pl. XXVI, fig. 2 (♂) 1858
Astata boops Taschenb., Hym. Deutschl., p. 199, Nr. 2, ♂, ♀ 1866
Astata boops Costa, Ann. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 89, Nr. 1 1867
Astata boops Thoms., Opusc. entom., Fasc. II, p. 240, Nr. 1, ♂, ♀ 1870
Astata boops Thoms., Hym. Scand., t. III, p. 211, Nr. 1, ♂, ♀ 1874
Astata boops Radoszk., Fedtsch. Reise in Turkest., Spheg., p. 32, Nr. 4, ♂, ♀ 1877
Astata boops Edw. Saund., Syn. Brit. Het. Foss. Hym. (Trans. Ent. Soc. Lond., p. IV),
 p. 252, ♂, ♀ 1880

Long. 8—14 mm. ♂, ♀. *Niger*; *abdominis segmentum secundum, tertium et quartum rufa*. *Griseo-hirtulus*. *Frons dense punctata*. *Clypeus in apice medio elevato-productus, truncatus*. *Flagelli articulus secundus quam primo circ. triplo longior*. *Segmenti mediani area dorsalis valde reticulate rugosa, pleurae rugosae, strigis irregularibus longitudinalibus aut obliquis instructae*.

♂. Long. 8—13 mm. *Dorsulum ex maxima parte et crebre punctatum*. *Areola radialis alurum anticarum latitudine sua quam duplo evidenter longior*. *Alae subhyalinae in areolis praesertim adumbratae*. *Segmenta ventralia 5—7 subfasciculato-pilosa*. *Segmentum ventrale tertium plerumque macula nigra tinctum*.

♀. Long. 10—14 mm. *Dorsulum antice dense punctata* (L. a) *in medio et postice cum scutello politum fere laeve*. *Areola radialis latitudini suae duplae*

longitudine aequalis. Alae subhyalinae in margine apicali praesertim adumbratae. Metatarsus pedum anticorum spinis pectinalibus quinque instructus quorum primus subtilis, quam ceteris longitudine aequalibus dimidio brevior. Area pygidialis triangularis subopaco-rugulosa extra margines laterales spinis recurvis adpressis.

Var. I. ♂. A. oculatus Jur. (Dimorpha oculata Jur. l. c.). Segmentum quartum nigrum.¹⁾

Var. II. ♂, ♀. A. sculus m. (an. n. sp.?) Statura majore, mandibulis in medio pallide-flavis. Segmenta ventralia (♂) 5—7 pilositate longiore et densiore quam in form. genuin.

Schwarz, greis behaart, das zweite, dritte und allermeist auch das vierte Segment roth. Eine Varietät mit schwarzem vierten Segmente beschrieb Jurine als *Dimorpha oculata*. Beine schwarz, häufig mit einem Stich ins Rothe; Bedornung tiefschwarz. Oberkiefer ganz schwarz oder in der Mitte dunkel pechroth. Bei einer ziemlichen Anzahl von Stücken aus Sicilien sind die Oberkiefer in der Mitte ausgedehnt blassgelb. Da diese Stücke sich ausserdem durch eine beträchtlichere Grösse und längere Ventralwimpern (♂) auszeichnen und möglicherweise eine neue Art bilden, so glaubte ich einen neuen Namen (*Ast. sculus*) dafür verwenden zu sollen.

♀. Kopfschild in der Mitte ein wenig vorgezogen, plattenförmig, vorne gerade abgestutzt; die starre Behaarung in der Nähe erschwert die Besichtigung dieses Theiles. Oberkiefer sichelförmig, an der Spitze zweizählig. Fühler normal, nicht verdickt, ihre Insertionsstellen von einander einigermaßen entfernt; zweites Geisselglied ein wenig länger als der Schaft, etwa so lang als das erste und dritte Geisselglied zusammengenommen und ungefähr dreimal so lang als das erste. Dorsulum vorne dicht punktiert, weiter hinten wie das Schildchen glatt, polirt glänzend, mit vereinzelt Punkten. Mittelsegment oben netzförmig oder zerknittert gerunzelt; Runzeln nicht immer gleich grob; manchmal herrschen die Längsrunzeln ein wenig vor. Mittelsegmentseiten unregelmässig gerunzelt, meistens treten einige schräge Längsrunzelstreifen deutlicher hervor. Flügel subhyalin, Apicalrand bis zu den geschlossenen Zellen heran bräunelnd getrübt; diese Trübung verliert sich wieder zum Theile nahe beim Rande. Radialzelle reichlich doppelt so lang als breit. Auf den Metatarsus der Vorderbeine kommen fünf Kammern, von denen der erste wegen seiner Kürze leicht übersehen werden kann, auf das zweite Tarsenglied zwei an Länge verschiedene, und je einer auf das dritte und vierte Tarsenglied.

¹⁾ Ob die *Ast. oculata* Costa (Ann. Mus. zool. Univ. Napoli, Ann. IV, 1867, p. 89, Nr. 2) identisch damit ist oder nicht, wage ich nicht zu entscheiden. Die Costa'sche Beschreibung lautet:

„*Nigra nitida, cano pilosa; abdominis segmentis tribus primis rufis (♂ in ventre macula magna nigra); pedibus nigris, tibiis tarsisque rufis; alis hyalinis, ♂ in disco brunneo-flavescenti tinctis, ♀ apice fumatis, venis fusco-testaceis; mesonoto ♂ crebre punctulato, ♀ polito, sparse punctato; metanoto supra concinne reticulato. Long. corp. 11—12 mm; exp. al. 18—20 mm. — Variat: ♂ abdominis segmento primo basi tertioque nigris; femoribus nigris; in medio rufis. ♀ femoribus posterioribus rufis. Nelle adiacenze di Napoli (Emery). Nella Terra d'Otranto, Sardegna.*“

Hinterleibsringe mit ganz wenigen, feineren, nur unter einer guten Lupe bemerkbaren Punkten. Pygidialfeld des Analsegmentes dreieckig, fast chagrin-gerunzelt, deutlich gerandet; seine Ränder werden von einer Reihe gebogener, glatter, nach hinten gerichteter Wimpern begleitet, welche bei oberflächlicher Besichtigung übersehen werden können; ich erinnere mich nicht, dass irgend ein Autor dieses für eine natürliche Gruppe von *Astutus*-Arten eigenthümliche Verhältniss mit einem Worte erwähnt hätte.

♂ dem ♀ ähnlich, von ihm, abgesehen von den dieser Gattung eigenen sexuellen Differenzen, verschieden durch die dichte Punktirung des ganzen Dorsulums, die längere Radialzelle, die ziemlich langen, von der Seite besonders deutlich sichtbaren Haarfransen an den Bauchplatten des fünften, sechsten und siebenten Ringes.

Ast. boops ist dem *Ast. minor* Kohl (= ? *Vanderlindenii* Rob.) sehr ähnlich, aber grösser, hat dünnere Fühler, ein anderes Längenverhältniss der Fühlerglieder, ganz schwarze Vorderschienen, längere Bauchhaare (♂).

Geographische Verbreitung. *Ast. boops* ist zwar sehr verbreitet, tritt jedoch nur vereinzelt auf. Schweden: Ostro-Gothia (Wadstena-Löt und Dahlbom), Scania, Helsingia. Grossbritannien: Hampstead (Shuck.), Isle of Wight, Coombe-Wood, Hawley Hants, Reigate, Chobdam, Hayling Island, Lowestoft, Southwold (Smith, S. S. Saund.). Belgien: Brüssel (Wesm.). Deutschland: Berlin (Ruthe, Stein), Halle (Taschenberg), Mombach (Kirchb., $\frac{2}{8}$), bei München (Dr. Kriechbaumer). Oesterreich-Ungarn: Kaplitz in Böhmen (Kirchner), Niederösterreich bei Wien (Schränk), Tirol (Innsbruck [8], Zams [$\frac{15}{7}$, $\frac{28}{8}$], Untertilliach, 1300 Meter s. m., Gummer, Klobenstein, Kollern bei 1250 Meter, Gries bei Bozen, Meran, Val di Ledro [$\frac{4}{7}$]. Valda im Cembrathale [$\frac{27}{7}$], Levico [8]), Görz, Triest, Josefthal in Croatien, Ulma (Frivaldzky), Budapest (Mocsáry). Schweiz: Martigny ($\frac{8}{6}$), Monnetier ($\frac{2}{7}$), Genthod ($\frac{10}{6}$, $\frac{5}{7}$), Alp Sussilon ($\frac{13}{8}$), Nänikon ($\frac{15}{7}$), Genf (Frey-Gessner), Peney ($\frac{29}{6}$, $\frac{26}{9}$, Tournier). Italien: Sicilien bei Messina, Neapel, Sardinien, Toscana. Frankreich: Paris (Lep.), Marseille (Jullian). Griechenland: Syra, Athen. Bulgarien: Tultscha. Russland: Orenburg, Seratow, Astrachan (Eversm.), Caucasus (Leder). Algier: Setif. Kleinasien: Brussa.

2. *Astutus carbonarius* n. sp.

Long. 11 mm. ♂. *Niger, fusco-nigro-pilosus. Fimbria ventralis fusco-nigra, longa; praeterea Ast. boopi* ♂ *simillima.* ♀ *ignota.*

Corsica.

Diese ganz schwarze Art mit braunschwarzer Behaarung gleicht in der Sculptur, so viel ich bei meiner Untersuchung wahrgenommen habe, dem ♂ von *Ast. boops*. Wenn die Behaarung nicht dunkel und die Unterscheidung der *Astutus*-Arten nicht mit grossen Schwierigkeiten verbunden wäre, so hätte ich *Ast. carbonarius* für den *Ast. piceus* Costa gehalten. ♀ nicht bekannt.

Corsica.

3. *Astatus minor* Kohl.

- ? *Astata Vanderlindenii* Robert, Mag. Zool. Guér., III. Sect., Cl. XX, pl. LXXIX, ♀ . . . 1839
 < *Astata abdominalis* Imhoff, Ins. d. Schweiz, III. Bdch. (Var.), ♂, ♀ 1842
 ? < *Astata boops* Eversm., Bull. de Moscou XII. p. 387, var. ♂ 1849
 < *Astata boops* Wesm., Rev. crit., p. 73, var. I 1852

Long. 7–12 mm. ♂, ♀. *Niger*; abdominis segm. II. et III. nonnunquam etiam IV. rufa. Pedes nigri ex parte rufi, tibiae anticae intus rufae. Griseo-hirtulus. Frons modice punctata. Clypeus in medio elevato-productus, truncatus. Antennae breviusculae; flagelli articulus secundus quam primo duplo longior, quam tertio tantummodo paulo longior ♀. Segmentum medianum reticulato-rugosum. Alae subhyalinae in ♀ paulo obscuriores.

♂. Long. 7–10 mm. Dorsulum ex maxima parte et crebre punctatum. Segmenta ventralia 5–7 quam in *Ast. boope* brevius pilosa. Segmentum ventrale tertium macula nigra tinctum. Areola radialis latitudine sua quam duplo paulo longior.

♀. Long. 8–12 mm. Dorsulum antice dense punctatum, in medio et postice fere laeve, politum, punctis sparsis. Areolae radialis longitudo latitudini duplae aequalis. Metatarsus pedum anticorum spinis quinque instructus, quarum prima subtilis, sequentibus, longitudine aequalibus fere dimidio brevior. Area pygidialis triangularis subopaco-rugulosa extra margines laterales spinis recurvis adpressis.

Europa central. et merid.

Hält die Mitte zwischen *A. boops* Schr. und *rufipes* Mocs. Mit jenem stimmt er in der Punktirung des Kopfes und der Gestalt, mit diesem in der Grösse, im Längenverhältnisse des zweiten Fühlergeisselgliedes (♀) und in der Kürze der Fühler überein. Indessen scheint mir *minor* bezüglich der Fühlerdicke zwischen diesen beiden Arten zu stehen.

Die Behaarung auf dem Scheitel und dem Vordertheile des Dorsulums hat keine starren Borsten wie bei *Ast. rufipes*; die Stirnpunkte sind dichter, fast so dicht wie bei *boops* und nicht narbenartig. Beine schwächtiger als bei *rufipes*, wie bei *boops*, schwarz, mehr weniger roth.

Charakteristisch scheint zum Unterschiede von *boops* die rothe Innenseite der Vorderschienen, wenigstens finde ich sie bei allen zweiunddreissig zum Vergleiche vorliegenden Stücken, bei ♂ und ♀; selten sind auch die übrigen Schienen, häufiger aber die Tarsen roth. Das ♂ unterscheidet sich ausser in der Färbung der Innenseite der Vorderschienen auch durch die verhältnissmässig kürzeren Bauchfransen; diese erreichen häufig kaum die Länge des dritten Tarsen-gliedes der Hinterbeine; bei *boops* sind sie sichtlich länger.

Es ist wohl möglich, dass *Ast. Vanderlindenii* Rob. (l. c.) mit *Ast. minor* identisch ist. Da Robert aber nichts über das Längenverhältniss des dritten Fühlergeisselgliedes und nichts speciell über die Färbung der Innenseite der Vorderschienen bemerkt, so wage ich nicht, die Robert'sche Bezeichnung zu verwenden; es gibt ja auch Stücke von *boops* mit schwach gerötheten Schienen und rothen Tarsen.

Geographische Verbreitung. Viel seltener und weniger verbreitet als *Ast. boops*. (?) Liège (Robert). Schweiz: Alp Sussilon ($14/8$), Genthod ($1/8$), Nyon, Peney ($26/6$, $28/7$), Burgdorf, Graubünden (Frey-Gessner, Chevrier, Tournier, Mayr-Dür). Oesterreich-Ungarn: Hainburg a. d. Donau (Rghf.), bei Budapest (Mocs.), Spalato (Mann), Riva in Tirol ($6/7$, Kohl), Grossglocknergebiet (Mann). Russland: Petersburg (Moraw.). Frankreich: Marseille (Jullian). Deutschland: Frankfurt. Belgien: Brüssel (Wesm.).

4. *Astatus rufipes* Mocs.

Astata rufipes Mocs., Hym. nov., Ert. Term. Kör., p. 22, Nr. 28, ♀ 1883

Long. 8—11 mm. ♀. *Robustus, pedes crassiusculi. Niger, nitidus, cano pilosus; segm. II. et III., nonnunquam etiam IV. et segm. anale rufa; pedes ex maxima parte aut ex toto rufi, nigro spinosi. Frons et dorsulum antice setulis rigidis nigris intermixtis; facies nitida, polita sparse subvariolose punctata. Articulus flagelli secundi antennarum primo duplo longior, tertio tantummodo paululo longior. Mesonotum politum, sparse punctatum. Segmentum medianum supra reticulatè rugosum; pleurae segm. mediani punctatae et oblique rugoso-striatae. Segmentum anale ut in Ast. boope. Alae hyalinae in apice formatae; area radialis latitudine duplo longior.*

♂ ignotus.

Hungaria, Austria inferior.

Dem *Astatus boops* ähnlich, aber etwas kleiner, von gedrungener Gestalt; Beine dicker und durch die ausgedehnte rothe Farbe ausgezeichnet. Stirne gewölbter, ihre Punktirung viel spärlicher, aber die Punkte grösser, fast narbenartig. Fühler dicker und kürzer; das zweite Geisselglied etwa nur zweimal so lang als das erste und nur ganz wenig länger als das dritte. Interessant ist von *Ast. rufipes* auch die Behaarung der Stirne und des Vordertheiles vom Dorsulum; unter dünneren weisslichen Haaren bemerkt man dunkle, steife, gerade Börstchen. Analsegment wie bei *Ast. boops* mit Randwimpern. Noch ähnlicher als *Ast. boops* ist diese Art dem *Ast. minor* Kohl, jedoch ebenfalls leicht durch die Sculptur der Stirne und die erwähnte Eigenthümlichkeit in der Behaarung des Gesichtes und die vorherrschend rothe Farbe der Beine davon zu trennen; auch wollen mir alle Theile kräftiger gebaut scheinen als bei *Ast. minor*.

Herr Alex. Mocsáry entdeckte diesen *Astatus* in Mittel-Ungarn bei Budapest (Juli), Custos Rogenhofer bei Hainburg in Niederösterreich.

5. *Astatus Costae* Picc. et Costa.

Astata Costae Costa, Prosp. sist. Imen. ital. (Ann. Mus. zool. Univ. Napoli, Ann. IV), p. 90, ♀

(Picc. i. l.) 1867

Astata Costae Piccioli, Bull. Soc. Ent. Ital. I, p. 38, ♀ 1869

Long. 6—8 mm. ♀. *Niger, griseo-pilosus, abdomine toto rufo. Pedes nigri, nonnunquam ex parte, praesertim tarsi rufescentes; tibiae anticae intus fulvo-rufae; mandibulae in medio flavo-rufae. Antennarum flagelli articulus*

secundus quarto longior, tantummodo quarto una cum primo brevior. Frons convexuscula. Alarum anteriorum areola radialis quam latitudine vix duplo longior. Segmentum medianum supra grosse reticulate-rugosum, in lateribus irregulariter strigoso-striatum. Pedes robusti.

Europa meridionalis (Italia, Dalmatia, Tirolia, Hungaria).

Gestalt gedrungen; Hinterleib ganz roth; letzteres Merkmal mag wohl in den meisten Fällen am schnellsten zur sicheren Bestimmung führen. Gehört auch zur Gruppe der *Astatus*-Arten mit gröberer Mittelsegmentsculptur und dornwimperigen Pygidialrändern und steht dem *Ast. minor* und noch mehr dem *Ast. rufipes* nahe.

Besonders ausgezeichnet ist *Ast. Costae* durch die geringe Grösse, welche im Durchschnitte 7 mm. beträgt und bei keinem der zahlreichen mir vorliegenden Stücke 9 mm. erreicht; einzelne Stücke sind nur 6 mm. lang. *Ast. rufipes* und *minor* sind durchschnittlich viel grösser. Die Sculptur des Mittelsegmentes scheint mir verhältnissmässig etwas gröber als bei den genannten Arten oder auch *boops*. Längsrunkelstreifen an den Mittelsegmentseiten deutlich ausgeprägt. Die Fühler sind dick wie bei *rufipes* und *minor*, haben auch so ziemlich dieselben Verhältnisse in der Länge der Geisselglieder. In Bezug auf die Sculptur und die Behaarung des Gesichtes und Thorax gleicht *Ast. Costae* dem *Ast. minor*. Flügel wasserhell, Rand bis zu den Zellen heran getrübt. Radialzelle verhältnissmässig kürzer als z. B. bei *minor* oder *boops*. Ihre grösste Länge beträgt etwa die Länge des Randmales, während sie bei *minor* und *boops* immer länger ist als das Randmal.

Beine kräftig, ganz schwarz, nur die Vorderseite der Vorderschienen lehm-braun oder röthlich; manchmal auch die Tarsen mehr weniger roth. Bedornung stärker als bei *boops* oder *minor*, Dornen des Vordertarsenkammes derber; erstes Tarsenglied mit fünf Dornen, von denen der erste viel länger als bei *boops* oder *minor* ist, wenngleich er die folgenden Dornen an Länge bei Weitem nicht erreicht.

Geographische Verbreitung. *Ast. Costae* ist eine seltene, mediterrane Art. Piccioli fing sie in Toscana, Mocsáry und Sajó in Ungarn (Unghvar, Pester Comitát, Gellérthegey, $21/3$), ich in Tirol bei Bozen (6, 7). Dalmatien (Prof. Strobl).

6. *Astatus stigma* Panz.

<i>Dimorpha stigma</i> Panz., Faun. Ins. Germ., 107. Heft, p. 13, ♂	1808
<i>Larra pinguis</i> Dhlb., Exerc. Hym., p. IV, p. 50, Nr. 2, ♀	1832
<i>Larra pinguis</i> Zetterst., Ins. Lapp., p. 436, Nr. 4, ♀	1840
<i>Astata stigma</i> Dhlb., Hym. Eur., t. I, p. 139, Nr. 69, ♂, ♀, Tab. exam. syn. spec. Larr., p. 473, Nr. 1.	1845
<i>Astata intermedia</i> Dhlb., Hym. Eur., t. I, p. 149, Nr. 71 (Varietas), ♀	1845
<i>Astata jaculator</i> Smith, Zoologist, t. IV, p. 1157	1845
<i>Astata stigma</i> Schenck, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau, p. 188, Nr. 1, ♂, ♀	1857
<i>Astata intermedia</i> Schenck, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau, p. 188, Nr. 2 (Varietas), ♂, ♀	1857

<i>Astata stigma</i> Taschenb., Schlüssel z. Bestimm. (Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss. XII), p. 85 et 86, ♂, ♀	1857
<i>Astata stigma</i> Smith, Cat. brit. foss. Hym., p. 96, Nr. 2, ♂, ♀	1858
<i>Astata stigma</i> Taschenb., Hym. Deutschl., 9. Fam. Spec., p. 199, Nr. 1, ♂, ♀	1866
<i>Astata stigma</i> Thoms., Opusc. entom., Fasc. II, p. 240, Nr. 2, ♂, ♀	1870
<i>Astata stigma</i> Thoms., Hym. Scand., t. III, p. 212, Nr. 2, ♂, ♀	1874
? <i>Astata frontalis</i> Radoszk., Fedtsch. Reise in Turkest., p. 32, Nr. 2, ♂	1877
! <i>Astata femoralis</i> Mocsáry, Hym. nov. in coll. Mus. nat. Hung. (Nat. Hft., vol. I, p. II), p. 89, Nr. 4 (Varietas), ♂	1877
<i>Astata femoralis</i> Mocsáry, Data ad Faun. Hung. mer. sept. comit. Zólyom et Liptó (vol. XV), p. 249 (Varietas), ♂	1878
<i>Astata stigma</i> (?) Kohl, Raubwesp. Tirols, p. 231 (Varietas), ♀	1880
<i>Astata stigma</i> Edw. Saunders, Trans. Ent. Soc. Lond., p. IV, p. 240, Nr. 2, ♂, ♀	1880

Long. 6—11 mm. ♂, ♀. Nigra; mandibulae ante apicem piceae, palpi et alarum squamulae fusca; pedes nigri, tibiae tarsique non raro ex parte rufescentia; segmentum secundum, tertium et quartum rufa; pedum armatura, calcaribus tibiaram anticarum plerumque rufis exceptis, nigra. Alae subhyalinae ad venas et in limbo apicali paululum fulvescentes, veneae brunneae. Facies subopaca, subtiliter (L. b) coriacea, punctis sparsis dispositis; flagelli articulus secundus fere longior quam scapo. Segmentum medianum opacum, coriaceum, subtiliter rugulosum. Alarum anticarum area radialis duplo (♂), fere duplo (♀) latitudine longior; areola cubitalis secunda triangularis aut subtriangularis, venulam transverso-discoidalem primam plus minusve ante medium, secundam in medio ipso aut pone medium excipiens.

♂. *Long. 6—9 mm. Clypeus in medio acute productus, paulo truncatus. Mesonotum evidenter (L. a) punctulatum, paulum nitidum. Macula infra stemma anterius flava. Segmentum ventrale tertium immaculatum; segmenta ventralia quatuor ultima non pilosa.*

♀. *Long. 7—11 mm. Clypeus in medio productus sublato truncatus. Mesonotum subglabrum nitidum, parcissime punctatum, in margine antico subtiliter rugulosum (L. b). Area pygidialis nitida, sparsissime punctata, marginata, margines absque serie ciliarum.*

Variat genibus, tibiis, tarsisque rufis: Varietas femoralis Mocsáry. Praesertim habitat in regionibus subalpinis.

Scandinavia, Finnia, Britannia, Alpes Helvetiae et Austriae, Hungaria septentrionalis, Germania.

♀. *Schwarz. Taster braunschwarz. Oberkiefer vor der Spitze dunkel pechroth. Flügelschuppen braunschwarz, am Rande pechbraun. Zweites, drittes und mehr weniger, nicht selten ganz, auch das vierte Segment roth. Das Schwarz auf dem vierten Segmente tritt in der Mitte winkelig in das Roth und geht ohne scharfe Abgrenzung in dieses über. Die Beine sind ganz schwarz oder wie bei der Varietät femoralis Mocs. vorwiegend, nämlich die Schienen und Tarsen roth; übrigens kommen auch alle Abstufungen vom hellen Roth bis zum dunklen Schwarz vor. Die Bedornung der Beine ist immer schwarz, nur die Schienensporne der Vorderbeine sind häufig roth. Analsegment an seiner Spitze meistens pechroth. Stirne, Scheitel, Wangen und Brust mässig lang und dicht*

weisslich behaart. Oberkiefer und Kopfschild stellenweise dunkel bewimpert. Hinterleib nackt, nur mit wenigen kurzen Börstchen von dunkler Farbe an den Bauchringen. Feine, dunkle Börstchen bemerkt man auch an den Schenkeln.

Kopf fein gerunzelt (L. b), lederartig matt (L. a), mit sehr feinen, zerstreuten Pünktchen (L. a). Auf der Stirne bemerkt man eine bis zum vorderen Nebenaugen reichende glänzende Linie. Der Kopfschild ist mehr vorgestreckt und schmaler abgestutzt als bei *Ast. boops*, vorne sehr seicht ausgerandet. Die Nebenaugen bilden ein gleichseitiges Dreieck. Die Fühler stehen in demselben Dickenverhältnisse wie bei *Ast. boops* oder *Costae* und sind aber dünner als bei *Ast. rufipes* oder *Ast. minor* Kohl. Das zweite Fühlergeisselglied übertrifft alle übrigen gegen die Fühlerspitze hin fast gleichmässig kürzer werdenden Geisselglieder deutlich an Länge, in geringem Masse auch den Schaft. Mittelrücken fast glatt, glänzend, mit sehr vereinzelt Pünktchen, denen Haare entspringen, vorne in der Nähe des Pronotums sehr feinrunzelig (L. b). Nach hinten nimmt diese feine Runzelung an Zartheit rasch zu und verliert sich.

Schildchen glänzend, mit vereinzelt Pünktchen. Mittelbrustseiten schwach glänzend, feinrunzelig (L. b) und mit kleinen, vereinzelt Höckerchen, auf welchen Haare stehen, wie punktiert besetzt (L. b). Horizontalfeld des Mittelsegmentes flach, lederartig matt, feinrunzelig sculpturirt, die gröberen Runzelchen, die vorzüglich an dem Hinterschildchen liegen, noch unter der Lupe α sichtbar. Seiten des Mittelsegmentes feinrunzelig, jedoch um einen Grad weniger fein als die Mittelbruststückseiten und wie diese mit kleinen Höckerchen dünn besetzt (L. b). Der übrige Hinterleib glänzend. Ventralplatte des dritten Segmentes ohne seitliche Quereindrücke. Pygidialfeld dreieckig, seitlich gerandet, ziemlich glänzend, zerstreut punktiert. Der Tarsalkamm des ersten Vordertarsengliedes wird aus vier Wimperdornen gebildet, die relativ weit schwächer sind als bei *Ast. rufipes* Mocs., was auch von der übrigen Bewehrung der Schienen und Tarsen gilt. Radialzelle breit abgestutzt, nicht ganz doppelt so lang als breit, kürzer als bei *Ast. boops* und länger als bei *A. tricolor* v. d. L. Die zweite Cubitalzelle ist dreieckig oder fast dreieckig, mit kurz abgestutzter oberer Spitze, und nimmt die erste Discoidalquerader bald mehr, bald weniger vor der Mitte, die zweite in oder gleich hinter der Mitte ihres Unterrandes auf. Nicht selten trifft die erste Discoidalquerader auf die erste Cubitalquerader.

♂. An der Stirne unterhalb des vorderen Nebenauges sitzt eine lichtgelbe Makel. Kopfschild in der Mitte deutlich vorgezogen, nur sehr wenig abgestutzt, fast spitz endend. Punktierung auf dem Mittelrücken dichter, deutlicher und ausgedehnter als beim ♀, daher auch dessen Glanz viel schwächer. Radialzelle doppelt so lang als breit. Zweiter Bauchring unbemakelt. Kopfschild noch deutlicher vorgestreckt als beim ♀, auch weniger abgestutzt und vorne nicht ausgerandet.

Näheres über die Lebensweise von *Ast. stigma* ist nichts bekannt.

Geographische Verbreitung. *Ast. stigma* scheint vorzüglich dem nördlichen und mittleren Europa anzugehören. In Scandinavien wurde sie noch in der Nähe des Polarkreises gefunden. Lappland: bei Calix im nördlichen Botinien,

auf der Insel Oeland, in Scanien (Zetterst.). Finnland (Ngl., Dhlb.). Westergothien (Gyllenhal). Norwegen (Dhlb.). In England: bei Weybridge ($2\frac{2}{3}$), Deal (Smith), Chobham, Littlehampton, N. Wales (Saunders). Niederlande: Driebergen (Snell v. Vollenhov). Deutschland: Halle ($\frac{9}{7}$ — $10\frac{1}{9}$, Taschenberg), Umgebung von Berlin nicht selten (Klug, Ruthe und Stein), Glogau. Im Alpengebiete trifft man meistens die Varietät (*femoralis*) mit den rothen Beinen, und zwar fast nur in der montanen und subalpinen Region bis zu 2300 Meter s. m. Der bekannte Botaniker Herm. Müller beobachtete sie in den Alpen der Ost-Schweiz (Oberengadin, Heuthal auf *Saxifraga aizoon* Jacq. $2\frac{1}{8}$, *Laserpitium hirsutum* Lam. $2\frac{1}{8}$ und *Leontodon hastilis* $2\frac{1}{8}$), Canton Schwyz (Zür. Univ. Samml.). In Tirol wurde sie auf dem Zeinisjoch (bei 800 Meter, ♀, Dalla Torre), auf der Seiseralpe bei der Mahlknecht-Sennhütte (8, Biasioli), um Kollern bei Bozen (1250 Meter, Kohl) gesammelt. Grossglockner (Mann), Wien (Kollar, zool. Hofcab. Wien), Hainburg an der Donau (Custos Rogenhofen). Korytnicza, „in Hungaria septentrionali, regione subalpina“ (7, Mocsáry). Vallouise (Giraud).

1. *Astata tricolor* v. d. L.

- Astata tricolor* v. d. L., Observ. s. l. Hym. de la Fam. fouiss. (Nouv. Mém. Acad. Scienc. Brux., t. V, p. 31, Nr. 5), ♂ 1829
- Dryudella Ghilianii* Spin., Not. s. quelq. Hym. rec. en Espagne (Ann. Soc. Ent. de France, sér. II, t. I, p. 134, ♀) 1843
- Astata tricolor* Dhlb., Hym. Eur., t. I, p. 139 et 473 1845
- ? *Astata Mieggii* Duf., Notices entom. III (Ann. Soc. Ent. de France, sér. IV, t. I, p. 11, pl. XI, fig. 11 et 12, ♂, ♀) 1861
- Dryudella Emeryana* Costa, Ann. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 91, Nr. 1, ♂ 1867
- Dryudella tricolor* Costa, Ann. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 91 1867
- Dryudella dimidiata* Costa, Ann. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 92, Nr. 2, ♀ 1867
- Dryudella Ghilianii* Costa, Ann. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 92, ♀ 1867
- Dryudella Spinolae* Costa, Ann. Mus. zool. Univ. Napoli (Ann. IV), p. 92, ♂ 1867
- Dryudella Spinolae* Costa, Illustr. icon. delle spec. nuove o meno conosciute d'Inse. ital. (Ann. IV), p. 93, tab. III, fig. 1, ♂ 1871
- Astata quadripunctata* Radoszk., Fedtsch. Reise in Turkest., II. zool. Th., p. 32, Nr. 3, tab. IV, fig. 8, ♂ 1877
- ! *Dryudella modesta* Mocs., Hym. nov. e faun. Hung. (Term. Füz., vol. III, p. II et III), p. 127, ♂ 1879
- Dryudella Emeryana* Mocs., Hym. nov. e faun. Hung. (Term. Füz., vol. III, p. II et III), p. 127 et 128, ♂ 1879
- Dryudella tricolor* Mocs., Hym. nov. e faun. Hung. (Term. Füz., vol. III, p. II et III), p. 127, ♂ 1879
- ! *Dryudella lineata* Mocs., Hym. nov. e faun. Hung. (Term. Füz., vol. III, p. II et III), p. 128, ♂ 1879

Long. 5–8 mm. ♂, ♀. *Niger, parce cano-pilosus, abdomen totum nigrum aut pro parte rufum aut fulvum; saepe flavido-pictum. Pedes nigri aut nigri et plus minusve rufa, antici plerumque ex parte fulvi nonnunquam lutescentes. Calla humeralia pallide-flava, rarissime nigra. Alae fere hyalinae ex parte leviter lutescentes, carpus brunneus in basi pallidus, venae brunneae, prope tegulas pallidae.*

Flagelli articulus secundus longitudine articulo tertio, una cum primo fere aequalis ♂, quam primo duplo longior ♀. Calcar longius tibiaram posticarum metatarsi dimidio fere aequale, tantummodo paululum superans. Areola

radialis alar. ant. valde abbreviata. Venulae discoidales in variabili modo ad aream cubitalem vergunt.

♂. Long. 5—8 mm. Clypeus in medio profunde excisus. Mesonotum subnitidum rugosiusculum, punctulatum; scutellum subpolitum fere laeve, tantummodo in lateribus rugulosum. Segmentum medianum in dorso subopacum, coriaceum et subtilissime inaequaliter transverse striolatum (L. b) aut subreticulato-rugosum, in lateribus granuloso-punctato-coriaceum. Macula reniformis ante stemma antierius pallide flava; segmentum secundum, nonnunquam etiam tertium utrinque macula flavida. Segmenta ventralia postica non ciliata.

♀. Long. 6—8 mm. Clypei lamina media non excisa. Facies fere polita, microscopice subaciculata, punctulis paucis, valde dispersis (L. b). Dorsulum nitidum, subpolitum, punctis parpaucis. Segmenti mediani dorsum ut in ♂, latera longitudinaliter, non dense striata (L. a). Area pygidialis elongata, marginata (margines non seriatim ciliati) fere polita (L. b), nitida.

Hungaria, Helvetia meridionalis, Gallia meridionalis, Hispania, Italia, Turkestan, Russia meridionalis (Sarepta).

Ast. tricolor hat trotz seiner Seltenheit eine ganz ansehnliche Synonymenliste; der Grund hievon ist die weite Verbreitung in der Mediterranregion, besonders aber die ausserordentliche Veränderlichkeit in Färbung und Zeichnung. Mir sind folgende Zeichnungsabänderungen bekannt:

1. ♀. Hinterleib schwarz. Oberkiefer in der Mitte, Vorderschienen und Vorder-tarsen wie bei allen folgenden Abänderungen lehmgelb. Schulterbeulen gelblichweiss. — Peney (22/7, Tournier), Toscana (Mann), Ungarn (Mocsáry).
2. ♂. Zweites Segment auf seiner Rückenplatte manchmal mit einer gelben Makel zu jeder Seite. Ausserdem eine nierenförmige Makel vor dem vorderen Nebenauge und die Schulterbeulen weisslichgelb. — Fiume (Mann), Unghvar (Sajó), Sarepta (Becker).
3. Wie Var. 2, nur auch die Mittelschienen aussen und bald mehr, bald weniger auch die Hinterbeine roth = *Dryudella modesta* Mocs. (l. c.). — Mittel-Ungarn (Mocs.).
4. ♂. Zur Zeichnung der zweiten Abänderung, mit der auch die Färbung der Beine zusammenstimmt, treten rothe Seitenwische auf dem dritten Segmente auf, die nicht selten verschmelzen und fast den ganzen Dorsalring einnehmen oder fast zum Verlöschen reducirt sind = *Dryudella lineata* Mocs. (l. c.). — Fiume (Mann), Grebenácz (Mocsáry).
5. ♂. Zweites Segment mit gelben Seitenflecken, welche in rothen Makeln liegen. Drittes Segment oben wie bei Abänderung 4 mit rothen Seitenmakeln oder mehr oder weniger ausgedehnt bis ganz roth. Hinterschienen und Tarsen roth. Stirnmakel und Schulterbeulen wie bei den drei vorhergehenden männlichen Abänderungen gelblich = *Dryudella Emeryana* Costa (l. c.). — „Preso di Napoli nel bosco di Capodimonte ed in quello di Portici (7)“, Unghvar (Sajó).
6. ♀. Segment zwei, drei und vier roth, ohne gelben Seitenflecken. An den Beinen sind die Vorderschienen- und Tarsen lehmfarben, manchmal auch die

Mittel- und Hinterbeine zum Theile roth. Schulterbeulen ungefleckt = *Dryudella Ghilianii* Spin. — Syracus (Frey-Gessner).

7. ♀. Wie Abänderung 6, jedoch die Schulterbeulen gelb und sämtliche Kniee, Schienen und Tarsen roth, die vorderen vorne gelblich = *Dryudella dimidiata* Costa (l. c.). — Neapel (Costa), Ungarn (Sajó).
8. ♂. Stirnmakel und Schulterbeulen gelblich. Hinterleib ganz roth, oder nur die beiden Endringe angedunkelt. Beine roth. Hüften, Schenkelringe und Schenkel, letztere manchmal nur zum Theile, schwarz oder schwärzlich = *Dryudella Spinolae* Costa (l. c.). — „Sardegna“, Ungarn, Sicilien (Frey-Gessner).

Ich zweifle nicht, dass es noch mehr Abänderungen bei dieser Art gibt, jedenfalls gehört auch die des Van der Linden'schen *Ast. tricolor* (Spanien) dazu, welche von der Abänderung 5 nur darin verschieden ist, dass auch das vierte (respective dritte) Segment röthlichgelb und die rothe Färbung der Beine ausgedehnter ist.

Als ziemlich beständig kann man das Vorhandensein der Stirnmakel bei den ♂ und die gelbe Färbung der Schulterbeulen (in Var. 6 ♀ fehlend) bei beiden Geschlechtern ansehen.

Ast. tricolor steht dem *Ast. stigma* Panz. am nächsten.

Kopfschild beim ♂ mit einem tiefen Ausschnitte in der Mitte, ein sicheres Erkennungsmerkmal; bei *Ast. boops* und dessen Verwandten verläuft der mittlere Kopfschildrand wie beim ♀ von *tricolor* gerade, bei *Ast. stigma* ♂ ist er sogar fast zahnartig vorgezogen. Das Gesicht erscheint beim ♀ fast wie polirt und nur mit einigen wenigen Pünktchen besetzt (L. b). Zweites Fühlergeisselglied beim ♀ etwa doppelt so lang als das erste, beim ♂ so lang als das erste und dritte zusammengenommen. Dorsulum glänzend, fast wie polirt, sehr sparsam punktirt; unter einer fünfundvierzigfachen Vergrößerung (L. b) bemerkt man eine unausgesprochene, ungeordnete, fast nadelrissige Runzelung. Mittelsegmentrücken fast matt, lederartig mit unregelmässigen Querrunzelchen in veränderlicher Anordnung. Mittelbrust- und Mittelsegmentseiten mikroskopisch feinrunzelig (L. b); erstere ausserdem mit zerstreuten, erhabenen, punkartigen Körnchen, letztere mit einigen deutlich ausgeprägten Längsrundelstreifen (L. a). Die Sculptur ist beim ♂ auf dem Dorsulum in dem nämlichen Verhältnisse dichter, in welchem sie etwa bei den ♂ von *Ast. stigma* oder auch *boops* dichter ist als bei den ♀ dieser Arten. Die Mittelsegmentseiten sind nicht der Länge nach gestreift, sondern ziemlich dicht mit erhabenen punkartigen Körnchen versehen. Die Sculptur des Mittelsegmentrückens gleicht ziemlich der beim ♀. Aftersegment des ♀ dreieckig, fast glatt, gerandet, die Ränder jedoch nicht wie etwa bei *Ast. boops* v. d. L. von einer Wimpernreihe begleitet. Die letzten Bauchsegmente des ♂ ohne Haarbüschel.

Die Flügel dieser Art zeichnen sich vor Allem durch die Kürze der Radialzelle aus, die bei den ♀ noch auffallender ist. Die grösste Länge der Radialzelle beträgt beim ♀ etwas weniger als 1.5 der grössten

Breite, beim ♂ ist sie kaum doppelt so gross. Der Verlauf der Discoidalqueradern ist sehr veränderlich; die erste verläuft bald nahe oder im Ende der ersten, bald im ersten Drittheile der zweiten Cubitalzelle. Die zweite Discoidalquerader mündet meistens nicht weit hinter der Mitte der zweiten Cubitalzelle. Geäder braun, an der Basis des Flügels mehr weniger blass, weisslich; desgleichen die Basis des Flügelmals.

Bedornung der Beine deutlich, schwarz. Schienensporn unbedeutend länger als der Metatarsus.

Im Mediterrangebiete ziemlich weit verbreitet, jedoch nirgends häufig.

Beschreibungen paläarktischer *Astatus*-Arten, welche in Folge unzureichender Charakterisirung nicht sicher gedeutet werden konnten.

1. *Astatus affinis* v. d. L.

Astata affinis v. d. L.: Obs. Nouv. Mem. Acad. Science Brux. V, 1829, 2, p. 28, Nr. 3, ♂, Hispania.

„*Similis mari Astatae boopis, at dignoscitur: corpore majore, abdomine longiore, segmento ventrali secundo immaculato, alis hyalinis, apice (nec disco) fumatis. Habitat Hispaniae. Robyns teste Vanderl. l. c. (sec. Dhlb.)*“.

(Wahrscheinlich nur eine Varietät von *Ast. boops* Schr.)

2. *Astatus frontalis* Radoszk.

Astata frontalis Radoszk.: Fedtsch. Reise in Turkest. 1877, p. 32, Nr. 2, ♂.

„*Nigra, frontis parte subocellari eburnea, abdominis segmentis primo, secundo tertioque, coxis posterioribus ferrugineis. Alis fumatis, cellula radialis abrupta, ampla, curta, secunda supra angustata, tertia angusta. Long. 9 mm. Habitat in valle Sarafschan.*“

(Ist wohl nichts Anderes als *Astatus stigma* var. *femoralis* Mocs. — Kohl.)

3. *Astatus maculatus* Radoszk.

Astata maculata Radoszk.: Fedtsch. Reise in Turkest. 1877, p. 31, Nr. 1, Taf. IV, Fig. 9, ♂, ♀.

„*Nigra; thorace griseo-sulpilosa. Alis hyalinis, alarum cellula radiali abrupta. Long. 10 mm. ♀ postice metathorace areolato-ruguloso.*

♂ fronte albido-pilosa, maculis calosa, subalari, humerali eburneis.

Habitat in valle Sarafschan et Taschkend.“

4. *Astatus Miegii* Duf.

Astata Miegii Duf.: Ann. soc. ent. France, sér. IV, t. I, p. 11, pl. I, fig. 11 et 12, 1861, ♂, ♀.

„*Nigra, nitida, thoracis dorso scutelloque vage punctatis, tuberculo humerali albo-flavescente; tegula nigro-fusca; abdominis laevigati segmentis primis ferrugineo obscure marginatis; metathoracis dorso punctato scabroso, sub lente substriato-crenulato; alis obscure fumosis; pedibus nigris; antennis piceo-nigris, sericeis. ♂. Vix paullo minor; color et punctatio ut in femina; tegula nervi costalis alarum puncto, flavis; oculis rufo-fuscis coadunatis. Long. 4^{mm}. Habitat in vartis Hispaniae regionibus; Madrid (Mieg., Graels.), Barcelona (Comendador), Ferrol (Seoane).*

Elle a la grande taille de l'*A. abdominalis*, et je ne la trouve point mentionnée dans mes auteurs. Dans les individus frais, le dessous de la tête et du thorax a une fine villosité grise qui s'efface dans ceux qui ont longtemps voltigé. Mais l'abdomen est toujours glabre et luisant, et quelquefois, ce qui dépend du degré d'emboîtement ou d'imbrication des segments, il n'y a que le premier de ceux-ci qui ait une bordure ferrugineuse, tandis que cette dernière s'observe souvent dans les trois premiers segments. Le dos du thorax et de l'écusson offre, comme dans l'*A. boops*, des points enfoncés assez clairsemés; la région dorsale du métathorax a une sculpture finement crénelée qui lui est commune avec celle du *boops* et qui diffère beaucoup de celle de l'*intermedia* Dhlb. Non seulement il est du double plus petit que le *Tachyt. unicolor* et *atra* Lep., mais la troisième cellule cubitale de ce dernier est oblongue, étroite et incurvée, tandis que cette même cellule est subquadrilatère dans l'*A. Miegii*, ainsi que le fait voir le dessin d'une aile plus grossie.“

5. *Astalus niger* Smith.

Astata unicolor Pel.: Hist. nat. Ins. Hym. III, 1845, p. 253, Nr. 3 (non Say), ♂.

Astata unicolor Luc.: Explor. scient. Algérie, Hist. nat. an. art. Ins., p. 261, Nr. 236, 1849, ♂.

Astata nigra Smith: Cat. Hym. Br. Mus., P. IV, 1856, p. 310, Nr. 10.

„Caput nigrum, antice argenteo subvillosum. Antennae nigrae. Thorax omnis nigro subvillosus; metathorace supra tenuiter et irregulariter areolato. Abdomen supra subtusque nigrum. Anus niger. Pedes nigri, nigro villosi. Alae hyalinae; nervuris nigris; puncto marginali ferrugineo; squamma nigra. ♂. Oran (sec. Pel.).“

6. *Astatus piceus* Costa.

Astata picea Costa: Prosp. syst. Imen. ital. (Ann. Mus. zool. IV, 1867, p. 90, Nr. 4, ♀.

Astata picea Costa: Atti R. Accad. Scienze Fis. e Mat. Napoli 1883, V. I, p. 90.

„Nigra nitida, parce cano villosa, antennis, abdomine pedibusque nigro-piceis; alis aequaliter fuscescenti-hyalinis, cellulae radialis appendicula saturatiore, tegulis piceis; metanoto reticulato-rugoso. ♀. Long. 12 mm., exp. alar. 16 mm.“

Anche questa specie viene da noi stabilita sopra un solo individuo femminile esistente tra gli Insetti della Sardegna del Museo di Torino, per lo che è da desiderare, che altri venissero a dimostrare la validità della specie. Essa intanto a vederla, e dovrebbe occupare il primo posto nel genere, l'ultimo dovendo essere occupato della „Costae“: in quella si è il massimo dominio del nero nell'addome, in questa il massimo dominio del rosso.“

Astata picea Costa: Geo-Fauna Sarda Mem. II, Atti R. Accad. Scienze Fis. e Mat. Napoli 1883, vol. I, p. 90.

„L'individuo della Sardegna trovato nella collezione di Torino, che ci servi di tipo nella diagnosi di questa specie presentavasi uniformemente di color piceo. Gli individui ora raccolti ci han fatto riconoscere che quel colore era l'effetto di lunga azione della luce. Vivo l'animale il corpo, di un bel nero splendente con le ali ancora nero-fuliginose. La frase diagnostica quindi esser deve così modificata: *Atra nitida, cinereo pilosa; alis nigro-fuscis; metanoto coriaceo subtilissime reticulato-rugoso.* ♂, ♀.“

Affine alla *A. unicolor* Lep. della Algeria: diversa per la peluria tutta di color cenerino e per le ali densamente nero-fuliginose.“

Verzeichniss der bisher beschriebenen *Astatus*-Arten.

A. agilis Smith. ♀. Reg. III, Subreg. 1. Nischiudipore.

Astata agilis Smith: Trans. Ent. Soc. London 1875, p. 39, ♀.

A. Australasiae Shuck. ♀. Reg. VI, Subreg. 2. Nova Hollandia.

Astata Australasiae Shuck.: Trans. Ent. Soc. London II, 1837, p. 71, Nr. 1, ♀.

A. bellus Cress. ♂. Reg. IV, Subreg. 2. San Diego.

Astata bella Cress.: Trans. Amer. Ent. Soc. IX, 1881, Proc. VI, ♂.

A. bicolor Say. ♀. Reg. IV, Subreg. 3. Missouri.

Astata bicolor Say: Long's Exped. St. Peter's Rivers 1823, p. 78.

Astata bicolor Lec.: Say, Compl. Writ. I, 1859, p. 166, ♀.

A. boops Schrk. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 1—3. Eur., Asia occid., Afr. bor.

Sphex boops Schrk.: Enum. Ins. Austr. 1781, p. 384, Nr. 777.

A. carbonarius Kohl. ♂. Reg. I, Subreg. 2. Corsica.

Astatus carbonarius Kohl: Beschreibung siehe oben.

A. chilensis Sauss. ♀. Reg. V, Subreg. 1. Chili.

Astata chilensis Sauss.: Mem. Soc. Phys. Genève XIV, 1854, p. 23, Nr. 12, ♀.

Astata chilensis Sauss.: Reise d. „Novara“, Zool. II, 1867, p. 66, Nr. 1, ♀.

A. coeruleus Cress. ♂. Reg. V, Subreg. 3. Mexico.

Astata coerulea Cress.: Trans. Amer. Ent. Soc. IX, 1881, Proc. p. IV, ♂.

- A. Costae** (Picc.) Costa. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Eur. mer., Ital., Dalm., Tir. mer., Hungaria.
Astata Costae (Picc.i.l.) Costa: Ann. Mus. zool. Napoli IV, 1867, p. 90, Nr. 3, ♀.
- A. dimidiatus** Taschenb. ♀. Reg. V, Subreg. 1. Peru.
Astata dimidiata Taschenb.: Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. XXX, p. 880, p. 769, ♀.
- A. elegans** Cress. ♂. Reg. IV, Subreg. 3. Washington Tew.
Astata elegans Cress.: Trans. Amer. Ent. Soc. IX, 1881, Proc. VI, ♂.
- A. frontalis** Radoszk. ♂. Reg. I, Subreg. 3. Sarafschan.
Astata frontalis Radoszk.: Fedtsch. Reise in Turkest. II, 1877, p. 31, Nr. 2.
- A. insularis** Cress. ♀. Reg. V, Subreg. 4. Cuba.
Astata insularis Cress.: Proc. Ent. Soc. Philadelphia IV, 1865, p. 140, ♀.
- A. lugens** Taschenb. ♀, ♂. Reg. V, Subreg. 1. Banda orient.
Astata lugens Taschenb.: Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. XXXVI, 1870, p. 16, Nr. 4, ♀, ♂.
- A. maculatus** Radoszk. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 3. Sarafschan, Taschkend.
Astata maculata Radoszk.: Fedtsch. Reise in Turkest. II, 1877, p. 31, Nr. 1, Taf. IV, Fig. 9, ♀, ♂.
- A. mexicanus** Cress. ♂. Reg. V, Subreg. 3. Mexico.
Astata mexicana Cress.: Trans. Amer. Ent. Soc. IX, 1881, Proc. p. V, ♂.
- A. minor** Kohl.
Astata minor Kohl. Beschreibung siehe oben.
- A. montanus** Cress. ♀. Reg. IV, Subreg. 3. Colorado.
Astata montana Cress.: Trans. Amer. Ent. Soc. IX, 1881, Proc. p. V, ♀.
- A. nevadicus** Cress. ♀. Reg. IV, Subreg. 3. Nevada.
Astata nevadica Cress.: Trans. Amer. Ent. Soc. IX, 1881, Proc. p. V, ♀.
- A. niger** Smith. ♂. Reg. I, Subreg. 2. Algeria.
Astata unicolor Pel.: Hist. Nat. Ins. Hym. III, 1845, p. 258, Nr. 3 (non Say).
Astata unicolor Luc.: Explor. sc. Algerie III, Ins. IV, 1849, p. 36, ♂.
Astata nigra Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1836, p. 310, Nr. 10.
- A. nigropilosus** Cress. ♀. Reg. IV, Subreg. 3. Nevada.
Astata nigropilosa Cress.: Trans. Amer. Ent. Soc. IX, 1881, Proc. p. IV, ♀.
- A. nubeculus** Cress. ♂. Reg. IV, Subreg. 3. Colorado.
Astata nubecula Cress.: Proc. Ent. Soc. Philadelphia IV, 1865, p. 466, ♂.
- A. occidentalis** Cress. ♂. Reg. IV, Subreg. 3. Washington.
Astata occidentalis Cress.: Trans. Amer. Ent. Soc. IX, 1881, Proc. p. III, ♂.
- A. orientalis** Smith. ♂. Reg. III, Subreg. 1. India.
Astata orientalis Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 310, Nr. 14, ♂.
- A. piceus** Costa. ♀. Reg. I, Subreg. 2. Eur. mer.
Astata picea Costa: Ann. Mus. zool. Napoli IV, 1867, p. 90, Nr. 4, ♀.
- A. rufipes** Mocs. ♀. Reg. I, Subreg. 1. Hungaria, Austria infer.
Astata rufipes Mocs.: Hym. nov. — Ert. Term. Kör., p. 22, Nr. 28, ♀.
- A. rufitarsis** Smith. ♂. Reg. II, Subreg. 3. Cap.
Astata rufitarsis Smith: Catal. Hym. Brit. Mus. IV, 1856, p. 310, Nr. 12.

A. rufiventris Cress. ♀. Reg. IV, Subreg. 3. Texas.*Astata rufiventris* Cress.: Proc. Ent. Soc. Philadelphia IV, 1872, p. 218, ♀.**A. Spinolae** Sauss. ♀, ♂. Reg. V, Subreg. 1. Chili.*Astata abdominalis* Spin.: Hist. fis. y pol. Chili VI, 1851, p. 321, Nr. 1.*Astata Spinolae* Sauss.: Mem. Soc. Phys. Genève XIV, 1854, p. 22, Nr. 11, ♀.*Astata Spinolae* Sauss.: Reise d. „Novara“, Zool. II, 1867, p. 67, Nr. 2, ♀, ♂.**A. stigma** Panz. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 1 und 2.*Dimorpha stigma* Panz.: Faun. Ins. Germ., Fasc. 107, 1808, Taf. XIII, ♂.**A. terminatus** Cress. ♂. Reg. IV, Subreg. 3. Texas.*Astata terminata* Cress.: Trans. Amer. Ent. Soc. IV, 1872, p. 218, ♂.**A. tricolor** Lind. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 2. Eur. mer., Hisp., Ital., Helv. mer., Hungaria.*Astata tricolor* Lind.: Nouv. Mém. Bruxell. V, 1829, p. 31, Nr. 5, ♂.**A. unicolor** Say (non Lep.). ♀. Reg. IV, Subreg. 3. Missouri.*Astata unicolor* Say: Long's Exped. St. Peter's Rivers 1823, p. 338, ♀.*Astata unicolor* Lec.: Say Compl. Writ. I, 1859, p. 228.**A. Vanderlindenii** Rob. ♀, ♂. Reg. I, Subreg. 1 und 2. Eur.*Astatus Vanderlindenii* Rob.: Mag. Zool. 1839, Taf. LXXVI.**Gen. Bothynostethus** Kohl.

(βόθυνος — τὸ στῆθος.)

Bothynostethus Kohl, Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien, p. 344, Taf. XVIII, Fig. 5 u. 6 1883

Körper gedrunken. Kopf von der Breite des Thorax. Augen gegen den Scheitel hin divergent; Scheitel daher von beträchtlicher Breite. Der Unterrand der Augen stösst an die Basis der Oberkiefer, welche keinen Ausschnitt an ihrem unteren Aussenrande zeigen, verhältnissmässig schlank und, soweit es sich bei dem einzigen, vorliegenden Stücke, dessen Oberkiefer geschlossen sind, beurtheilen lässt, nur mit einer einfachen Spitze versehen sind. Kopfschild ziemlich kurz und leicht gewölbt; hart am oberen Kopfschildrande sind die Fühler eingefügt; sie stehen von einander ungefähr doppelt so weit ab, als jedes von ihnen vom benachbarten Netzauge, sind kurz und dick. Stirne etwas gewölbt, Stirnfurche deutlich. Nebenaugen gleichmässig rund, gewölbt, in einem sehr flachen Dreiecke. Kopf hinter den Augen beträchtlich fortgesetzt; Schläfengegend kräftig. Pronotumwulst so ziemlich im nämlichen Niveau mit dem Dorsulum, deutlich schmaler als dieses, von mässiger Dicke (Länge); seine Seitenecken abgerundet. Die Schulterbeulen reichen nicht bis zu den Flügelschuppen hinauf.

Das Flügelgeäder stimmt mit dem der Gattung *Nysson* Latr. beinahe vollständig überein; es ist nur das Randmal viel grösser und die Basalader geht ein wenig hinter dem Abschlusse der inneren mittleren Schulterzelle von der Medialader ab, während bei allen mir bekannten *Nysson*-Arten diese

Ader noch vor dem Abschlusse der erwähnten Zelle, also näher dem Flügelgrunde entspringt. Radialzelle breit, lanzettlich, gross, fast grösser als die erste Cubitalzelle, ohne Anhangszelle. Von den drei Cubitalzellen übertrifft die erste die beiden anderen zusammen genommen weit an Grösse, die zweite ist dreieckig, deutlich gestielt, ein wenig kleiner als die dritte, welche schief gestellt und höher als breit ist. Die zweite Cubitalzelle nimmt beide Discoidalquerdern auf, die erste ganz nahe dem Anfange, die zweite jenseits der Mitte ihres Hinterrandes.

In den Hinterflügeln entspringt die Cubitalader ziemlich weit hinter dem Abschlusse der inneren mittleren Schulterzelle, näher der Flügelspitze, an der Medialader. Die Beine, auch die Tarsen sind kräftig. Mittelhüften von einander ein wenig abstehend. Mittelschienen einspornig. Die Vordertarsen haben einen ganz kurzen, aus dünnen, gleichmässig langen Dörnchen gebildeten Wimpernkamm. Die übrigen Tarsen und die Schienen scheinen, von den Enddörnchen abgesehen, unbewehrt; nur die Hinterschienen haben an ihrer Aussenseite, unter einer kurzen und dichten Behaarung versteckt, zahlreiche kurze Dörnchen. Die Hinterschenkel erreichen an ihrem Ende die grösste Breite, was bei anderen Hymenopterengattungen nur selten der Fall ist. Klauenballen mässig gross; Klauen ungezähnt. Mittelsegment kurz, viel breiter als lang und unbedornt.

Die Dorsalplatte des zweiten Hinterleibssegmentes zeigt an den Seiten beiderseits eine schwache Längskante und wie die folgenden Dorsalringe eine schwache Depression des Hinterrandes. Die Ventralplatten sind sanft gewölbt und zeigen nichts Auffälliges. Auf der Dorsalplatte des Aftersegmentes ist ein grosses, dreieckiges und flaches Pygidialfeld entwickelt, welches von scharfen Kanten begrenzt und mit kurzen, abstehenden Börstchen besetzt ist.

Bothynostethus steht in Bezug auf das Flügelgeäder der Gattung *Nysson*, *Harpactes* und *Pison* nach der Form des Hinterleibes und der Beschaffenheit des Aftersegmentes der Gattung *Tachytes* nahe. Es fällt mir aber schwer, *Bothynostethus* einer Grabwespengattung enger anzuschliessen.

Erst in einer Art bekannt geworden:

B. Saussurei Kohl. ♀. Reg. V, Subreg. 3.

Bothynostethus Saussurei Kohl: Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellschaft.
Wien, 1883, p. 346, Taf. XVIII, Fig. 5 und 6.

Namenverzeichniss der behandelten Arten und Gattungen.

	Seite		Seite
<i>Abdominalis</i>	435, 438	<i>Alyson</i>	180
<i>acrobates</i>	353, 355, 390	<i>ambidens</i>	330, 343
<i>adjunctus</i>	356, 362	<i>ambustus</i>	424
<i>affinis</i>	446	<i>ammophiloides</i>	194, 201
<i>albicincta</i>	393	<i>Ammosphaecidium</i>	209
<i>albipes</i>	194, 201	<i>amplipennis</i>	258

	Seite		Seite
<i>anathema</i>	238, 241	<i>erythrogastra</i>	394
<i>Apis</i>	327	<i>erythropus</i>	183, 186, 350, 394
<i>Apius</i>	190	<i>erythrocerus</i>	186
<i>argyropyga</i>	259	<i>etrusca</i>	330, 331, 332
<i>Astatus</i>	178, 393, 431	<i>europaea</i>	331, 332, 338
<i>ater (um)</i>	184, 226, 228	<i>exoticus</i>	231
<i>atratus (a)</i>	393	<i>Fallax</i>	214, 217
<i>attenuatum</i>	192, 194, 197	<i>femoralis</i>	441
<i>Aulacophilus</i>	177, 189	<i>figulus</i>	192, 193, 194
<i>aureiventris</i>	256	<i>flicornis</i>	349, 354, 369
<i>auriginosus</i>	419	<i>flavipes</i>	419
<i>Bicolor</i>	220, 221, 222, 394	<i>fluctuatus</i>	350, 353, 364, 365
<i>boops</i>	435, 438	<i>Frey-Gessneri</i>	331, 336
<i>Bothynostethus</i>	178, 449	<i>frontalis</i>	446, 447
<i>Braueri</i>	257	<i>fugax</i>	394
<i>Carbonarius</i>	437	<i>fuliginosa</i>	194
<i>ceraunius</i>	413	<i>fulvitaris</i>	395
<i>chalybeus</i>	428	<i>fulviventris</i>	424
<i>clavicerum</i>	192, 193, 198	<i>funebis</i>	395
<i>compeditus</i>	209	<i>Gallicus</i>	220, 226, 349, 377
<i>concolor</i>	220, 221, 225	<i>Gastrosericus</i>	177, 408
<i>coronata</i>	239	<i>geniculatus (a)</i>	395
<i>Costae</i>	352, 354, 364, 439	<i>Ghilianii</i>	443
<i>Crabro</i>	411, 416	<i>gibba</i>	350, 383
<i>ctenopus</i>	220, 221, 228	<i>Gonius</i>	416
<i>Dalara</i>	180, 262	<i>graeus</i>	349, 356, 362
<i>dimidiata</i>	388, 443	<i>grandis</i>	238
<i>Dinetus</i>	177, 409, 411	<i>guttatus</i>	413
<i>discolor</i>	357	<i>gyrator</i>	197
<i>diversa</i>	259	<i>Haemorrhoidalis</i>	256
<i>divinator</i>	197	<i>Helleri</i>	210
<i>docilis</i>	259	<i>helveticus</i>	351, 374
<i>dongalensis</i>	424	<i>histrion</i>	425
<i>Dreuseni</i>	409	<i>humeralis</i>	422, 425
<i>Dryudella</i>	431	<i>Jaculator</i>	440
<i>dubia</i>	222	<i>iaponica</i>	254
<i>ducatis</i>	255	<i>ibericus</i>	372
<i>Emeryanu</i>	443	<i>ichneumoniformis</i>	235, 238
<i>erebus</i>	259	<i>illudens</i>	256

	Seite		Seite
<i>incertus (a)</i>	395	<i>Nephridia</i>	180
<i>intermedia</i>	440	<i>niger (a)</i> 184, 220, 221, 224, 250, 409, 413.	
<i>interruptus</i>	422, 425	<i>nigricans</i>	260
<i>iokischiana</i>	388	<i>nigripennis</i>	353, 355, 389
<i>italicus</i>	221, 230	<i>nigrita</i>	253
<i>Jullianii</i>	352, 355, 384	<i>Nitela</i>	177, 212
<i>Jurinei</i>	372	<i>Nitelopsis</i>	207
<i>Jurinii</i>	184	<i>nitidus (a, um)</i> 183, 184, 251, 351, 354, 370, 372, 376, 378.	
<i>Kizilkumii</i>	395	<i>Notogonia</i>	179, 249
<i>Kollari</i>	196	<i>Obesa</i>	331, 334
<i>Kriechbaumeri</i>	261	<i>obscuripennis</i>	396
<i>Laetus</i>	425	<i>obsoleta</i>	331, 332, 342
<i>Larra</i>	179, 233, 249, 411	<i>oculata</i>	435
<i>Larrada</i>	233, 249	<i>odontostoma</i>	264, 265
<i>Larraxena</i>	180, 261	<i>oraniensis</i>	356
<i>latifrons</i>	353, 381, 426	<i>orichalcea</i>	256
<i>lativalvis</i>	350, 352, 355, 382	<i>orientalis</i>	422
<i>lepidus</i>	425	<i>Palarus</i>	116, 178, 417
<i>leucostoma</i>	194	<i>palopectera</i>	396
<i>lineata</i>	443	<i>Panzeri</i>	351, 356
<i>Liris</i>	179, 233, 254	<i>Paraliris</i>	179, 259
<i>Lyroda</i>	178, 266	<i>Parapison</i>	177, 180, 182
<i>Lyrops</i>	241, 327, 347	<i>pectinipes</i>	353, 355, 388
<i>Maculatus</i>	426, 448	<i>Philanthus</i>	419
<i>Manzonii</i>	228	<i>Piagetia</i>	178, 263
<i>maracandica</i>	396, 410	<i>piceus</i>	447
<i>maritimus</i>	231	<i>pictus</i>	413
<i>matronalis</i>	396	<i>pinguis</i>	439
<i>mediterraneus</i>	350, 371	<i>Pison</i>	177, 180
<i>memnonia</i>	260	<i>Pisonitus</i>	180, 181
<i>micans</i>	396	<i>Pisonoides</i>	180
<i>Miegi</i>	443, 446	<i>pisonoides</i>	209
<i>minor</i>	438	<i>plebeja</i>	246
<i>miscophoides</i>	208	<i>plicosus (a)</i>	396
<i>Miscophus</i>	177, 218	<i>pompiliiformis</i>	250, 388, 411, 435
<i>Mocsáryi</i>	351, 359	<i>Pompilus</i>	233, 241, 327, 411
<i>modesta</i>	236, 453	<i>pretiosus</i>	220, 231
<i>Morphota</i>	178, 266	<i>procera</i>	342, 397
<i>mutatum</i>	203	<i>Prosopigastera</i>	179, 344
<i>Mutilla</i>	239	<i>psammobius</i>	353, 355, 386

	Seite		Seite
<i>psilopus</i>	354, 386	<i>spurius</i> (a)	224, 232
<i>punctatissima</i>	345	<i>stigma</i>	440
<i>punctulatus</i>	354, 392	<i>stridula</i>	239
<i>pygidialis</i>	351, 356, 360	<i>strigosus</i>	390
<i>Quadrupunctatus</i>	443	<i>Sylaon</i>	178, 209
<i>Rejector</i>	192	<i>Tachybulus</i>	180
<i>Ritsemæ</i>	265	<i>Tachyrhostus</i>	178
<i>ruficrus</i>	362, 397	<i>Tachysphex</i>	180, 347
<i>rufipes</i> 183, 352, 355, 379, 421, 426		<i>Tachytes</i> 179, 233, 249, 254, 327, 347	
<i>rufiventris</i>	356, 397	<i>Taranga</i>	180, 182
<i>rugosum</i>	183	<i>tarsalis</i>	398
<i>Savignyi</i>	256	<i>tarsina</i> (us)	372, 398
<i>Schlegelii</i>	263	<i>tessellata</i>	356, 359, 398
<i>Schmiedeknechtii</i>	350, 375	<i>teutonius</i>	238
<i>scutatum</i>	193, 199	<i>tisiphone</i>	248, 260
<i>scutigerum</i>	199	<i>tricolor</i>	331, 332, 341, 443
<i>sericeus</i>	230	<i>Trypoxylon</i>	177, 189, 190
<i>Sericophorus</i>	428, 430	<i>Unicolor</i>	372, 447
<i>siculus</i>	436	<i>Vaga</i>	398
<i>Silaon</i>	178, 209	<i>Vanderlindenii</i>	438
<i>Solierella</i>	178, 207	<i>vespiformis</i>	235
<i>sordidus</i> (a)	397	<i>victor</i>	435
<i>Sphex</i> 189, 190, 233, 411, 327, 347		<i>Waltlii</i>	409
<i>Spinolæ</i>	214, 216, 427, 443	<i>Woerdeni</i>	265
<i>spoliata</i>	379, 397		

Verzeichniss der Arten von	<i>Astatus</i>	447
" " " "	<i>Gastrosericus</i>	408
" " " "	<i>Larra</i> (Larrada Smith)	240
" " " "	<i>Lyroda</i>	267
" " " "	<i>Miscophus</i>	232
" " " "	<i>Pison</i>	186
" " " "	<i>Tachyrhostus</i>	428
" " " "	<i>Tachytes</i> (s. l.)	399
" " " "	<i>Trypoxylon</i>	202

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XI.

Fig. 1. Flügelgeäder von *Astatus boops* Schrank ♂." 2. " " *Piagetia*." 3. Vorderflügel von *Tachysphex pectinipes* L." 4. Flügelgeäder von *Palarus*.

- Fig. 5. Vorderflügel von *Tachysphex acrobates* Kohl.
 „ 6. Flügelgeäder von *Larra anathema*.
 „ 7. „ „ *Gastrosericus*.
 „ 8. „ „ *Tachyrrhostus*.
 „ 9. „ „ *Dinetus pictus* Jur.
 „ 10. „ „ *Tachytes europaea* Kohl.
 „ 11. Vorderflügel von *Tachysphex pygidialis* Kohl.
 „ 12. „ „ „ *Costae* Dest.

Tafel XII.

- Fig. 13. Vorderbeine von *Tachysphex punctulatus* Kohl ♂.
 „ 14. „ „ „ *psilopus* Kohl ♂.
 „ 15. „ „ „ *Palarus humeralis* Duf. ♂.
 „ 16. Pygidium von *Palarus rufipes* Latr. ♀.
 „ 17. „ „ „ *orientalis* Kohl ♂.
 „ 18. „ „ „ *humeralis* Duf. ♂.
 „ 19. „ „ „ *Tachysphex pygidialis* Kohl ♀.
 „ 20. „ „ „ *acrobates* Kohl ♀.
 „ 21. „ „ „ *Julliani* Kohl ♀.
 „ 22. Kopf von *Tachysphex latifrons* Kohl ♀.
 „ 23. „ „ „ *punctulatus* Kohl ♂.
 „ 24. „ „ „ *Palarus orientalis* Kohl ♀.
 „ 25. „ „ „ *flavipes* Fabr. ♀.
 „ 26. „ „ „ *Tachyrrhostus*.
 „ 27. „ „ „ *Tachysphex Panzeri* v. d. L. ♀.
 „ 28. „ „ „ *acrobates* Kohl ♀.

Berichtigungen.

- Seite 176, Zeile 17 von oben setze „Analoges“ statt „dasselbe“.
 Seite 178 vergleiche man, wenn man auf die leitende Nummer 12 verwiesen wird, ausser den angegebenen Gattungen *Astutus*, *Tachyrrhostus* und *Lyroda* auch die Gattung *Palarus*.
 Seite 182, Zeile 17 von unten setze „winzige“ statt „winziger“.
 Seite 183, Zeile 13 von unten setze „1868, p. 248“ statt „1869, p. 429“.
 Seite 186, Zeile 5 von oben setze „areolatum“ statt „aureolatum“.
 Seite 190, Zeile 21 von oben setze „Zeitschr. f. d. ges. Naturw. XII, 1858“ statt „Zeitschr. etc. X, 1857“. (Dasselbe unrichtige Citat wiederholt sich p. 194, 198, 212, 216, 218, 224, 225, 233, 238, 239, 251, 327, 338, 347, 372.)
 Seite 192, Zeile 11 von unten schalte nach „*Aulacophilus*“ in den Text ein „*Trachypus*“.
 Seite 224, Zeile 6 von oben setze „*spurius*“ statt „*niger*“.
 Seite 226, Zeile 7 von unten füge noch als Synonym von *gallicus* hinzu: *Micophus helveticus* Kohl: Schweizer entom. Gesellsch., Bd. VI, Heft 10, 1883.
 Seite 233, Zeile 11 von unten setze „t. XXII“ statt „III“.
 Seite 238, Zeile 11 von oben setze „t. XXII“ statt „III“.
 Seite 240, Zeile 18 von unten setze hinzu „1843“.
 Seite 254, Zeile 7 von oben setze „*distincte*“ statt „*distincta*“.
 Seite 351 vergleiche man, wenn man auf die leitende Nummer 11 verwiesen wird, ausser *T. Mocsáryi*, *pygidialis* und *Panzeri* auch den *Tachysphex Jullianii*, auf den man unrichtiger Weise mit der leitenden Nummer 14 kommt.
 Seite 352, Zeile 1 von oben setze „wenig mehr als“ statt „etwa“.
 Seite 365, Zeile 5 von oben setze „*quartum*“ statt „*tertium*“.
 Seite 367, Zeile 10 von unten setze „*erythropus*“ statt „*fluctuatus*“.
 Seite 385, Zeile 16 von unten setze „zweiten“ statt „ersten“.



