

# Transcaspische Hymenopteren.

Von

**Franz Kohl und Anton Handlirsch.**

(Mit Tafel VII.)

---

(Vorgelegt in der Versammlung am 1. Mai 1889.)

---

Auf Wunsch der Herren Staatsrath Dr. G. Radde und Dr. A. Walter haben wir es unternommen, die auf ihren Reisen nach Turkmenien in den Jahren 1886 und 1887 gesammelten Hymenopteren zu bearbeiten.

Von dem Standpunkte ausgehend, dass eine faunistische Arbeit nur dann wirklich werthvoll ist, wenn ihr vollkommen verlässliche, kritische Bestimmungen zu Grunde liegen, und dass solche Bestimmungen nach dem gegenwärtigen Stande der Literatur, wo brauchbare monographische Arbeiten und selbst gute Beschreibungen seltene Erscheinungen sind, aus vielen Gruppen schwer, aus manchen gar nicht zu erzielen sind, haben wir unsere Aufmerksamkeit hauptsächlich den Aculeaten zugewendet, deren Studium uns schon seit Jahren beschäftigt. Nur weil die grosse Mehrzahl der uns zugeschickten Hymenopteren den Aculeaten angehört und weil das Sammelgebiet in faunistischer Beziehung überaus interessant ist und bisher noch so ziemlich als terra incognita galt, entschlossen wir uns, die Arbeit zu übernehmen.

Um zu beurtheilen, mit welchen Schwierigkeiten eine halbwegs gewissenhafte faunistische Arbeit und die Beschreibung einzelner neuer Arten verbunden ist, mag folgendes Beispiel dienen. Unter den Bienen befanden sich zwei kleine, unscheinbare Arten aus den bisher noch nicht monographisch bearbeiteten Gattungen *Ceratina* und *Nomioides*. Es erwies sich zur Bestimmung dieser beiden Arten als nothwendig, die ganze, über 100 Jahre alte Literatur durchzustöbern, durch Vergleich mit möglichst vielen anderen Arten derselben Gattungen die unterscheidenden Merkmale kennen zu lernen und sie in Bezug auf ihre Beständigkeit und ihren systematischen Werth zu prüfen, u. s. w. Diese Arbeit nahm mehrere Monate in Anspruch und das nur, weil beide Gattungen nicht sehr reich an Arten sind. Hätte es sich um Arten der Gattungen *Megachile*, *Halictus*, *Prosopis* u. a. gehandelt, so hätten einige Jahre kaum genügt. In

welchem Verhältnisse steht nun diese Mühe zu dem Erfolge — der Beschreibung zweier neuer Arten — der Ankündigung, dass es nun statt 60.000 bekannten Hymenopterenarten 60.002 gibt, statt 50 *Ceratina*-Arten 51!? Ohne die genannte Vorarbeit hätte das Beschreiben neuer Arten nicht einmal diesen Werth, es hiesse einfach einem künftigen Monographen seine Arbeit erschweren, und das gilt leider von der grössten Mehrzahl der einzeln in faunistischen Publicationen beschriebenen Arten.

Die auf vorliegende Arbeit verwendete Zeit und Mühe hätte vollkommen genügt, um eine artenreiche Gattung monographisch zu bearbeiten, und kein Fachmann wird daran zweifeln, dass damit für die Wissenschaft unvergleichlich mehr gewonnen wäre, als mit der Bearbeitung der auf einer Reise gesammelten Hymenopteren. Wir wollen damit nicht sagen, derlei Arbeiten seien unnütz oder überflüssig, sondern nur darlegen, dass der richtige Zeitpunkt für dieselben erst gekommen sein wird, wenn einmal der Wust der bisherigen Publicationen gesichtet und das in den Sammlungen aufgestapelte Materiale bearbeitet ist, mit einem Worte, wenn einmal alle oder wenigstens die Mehrzahl der Gattungen monographisch bearbeitet sind. Dann werden die Schwierigkeiten unvergleichlich geringer, der Erfolg bedeutend grösser sein.

Zum Schlusse sei erwähnt, dass die Bearbeitung der Evaniiden, Chrysididen, Vespiden und Grabwespen, mit Ausnahme der Gattungen *Gorytes*, *Sphecius*, *Stizus* und *Bembex*, von Fr. Kohl, der genannten Grabwespengattungen und der Bienen von Anton Handlirsch vorgenommen wurde.

Die Bestimmung der mit \* bezeichneten Bienenarten verdanken wir der Gefälligkeit eines hervorragenden Apidologen, des Herrn Dr. Ferdinand Morawitz in St. Petersburg.

## Apidae.

### *Saropoda bimaculata* Latr. ♀.

Mana-Merw und Tschuli. IV. und V. 1886. — Nuhur im West-Kopet-Dagh. 1./VI. 1887.

### \* *Eucera clypeata* Erichs. ♂.

Tachta-basar. 20./IV. 1887.

### \* *Tetralonia metallescens* Morawitz. ♂.

Station Tscherwach und Elotani am linken Murgab-Ufer. III. 1887.

### \* *Tetralonia Radoszkowskyi* Morawitz. ♂.

Aschabad. 11./VIII. 1886. — Pul-i-chatun. 28./IV. 1887.

### *Tetralonia albo-rufa* Radoszkowsky. ♀.

Am Keschowrud in Persien (Nordost-Chorasan). 30./V. 1887. — Nan-Serachs. 2./V. 1887.

### *Tetralonia spectabilis* Morawitz. ♀.

Station Tscherwach am linken Murgab-Ufer. III. 1887.

### *Xylocopa valga* Gerstäcker. ♂.

Nuhur im West-Kopet-Dagh. I./VI. 1887. — Tschuli. V. 1886.

*Ceratina nigra* Handlirsch n. sp. ♂.

Station Tscherwach am linken Murgab-Ufer. III. 1887.

4 mm. Kopf etwas breiter und kürzer als bei *Ceratina bispinosa* Handlirsch,<sup>1)</sup> der Scheitel entschieden niedriger. Schläfen schmal, von der Seite gesehen ungefähr halb so breit als die Facettenaugen, deren Innenränder nicht ausgebuchtet und gegen den Clipeus deutlich convergent sind.

Die Ocellen stehen in einem fast rechtwinkligen Dreiecke, dessen Basis entschieden kleiner ist als die Entfernung der seitlichen Ocellen von den Facettenaugen.

Die Fühler sind in deutlichen, grossen Vertiefungen inserirt und vom oberen Rande des Clipeus so weit entfernt als von den Facettenaugen, entschieden weniger weit als von einander. Der Raum zwischen den beiden Fühlergruben ist durch eine feine Längstrieme getheilt. Wangen äusserst schwach entwickelt. Clipeus gut begrenzt, von der Form eines verkehrten T, am Vorderrande in der Mitte äusserst schwach ausgebuchtet. Von Vorne gesehen ragt der ganze untere, quergestellte Theil des Clipeus vor die Augen vor. Oberlippe an der Basis mit einem deutlich eingedrückt Grübchen.

Der Fühlerschaft ist dünn und beträgt ungefähr ein Drittel der Länge der mässig stark keulenförmigen Geissel.

Thorax oben flach; das Mittelsegment hinten steil abfallend, ohne deutlich entwickeltes Mittelfeld.

Flügel vollkommen glasshell mit braunem Geäder. Die beiden Discoidalqueradern münden in die nach oben gleich stark verschmälerten Cubitalzellen 2 und 3 ungefähr am Ende des zweiten Drittels ihrer Basis. Die Schulterquerader liegt etwas vor dem Ursprunge der Medialader.

Beine kurz und kräftig; die Schenkel, besonders die hinteren, fast winkelig verbreitert, aber ohne behaarte Scheibe, wie sie bei *albilabris* auftritt. Mittelschienen mit höchst undeutlichen Dörnchen an der Aussenkante, Hinterschienen gegen das Ende zu nach unten erweitert und mit einem Haarbüschel versehen.

Hinterleib dick und kurz, sein 1. Segment ungemein kurz und fast nur aus dem nach vorne abschüssigen Theile bestehend, der in der Mitte der Länge nach deutlich eingedrückt ist. 6. Dorsalsegment einfach, ohne Längskiel, das 7.

<sup>1)</sup> *Ceratina bispinosa* Handlirsch n. sp. ♂.

5 mm. In Bezug auf die Gestalt der *Ceratina nigra* ungemein ähnlich. Kopf etwas länger, die Fühler stärker keulenförmig. Das 1. Segment ist entschieden länger und hat eine gut entwickelte Rückenfläche. Beim 7. Dorsalsegmente (Taf. VII, Fig. 7) sind die Spitzen einander mehr genähert als bei der kleineren *nigra*. Die Schulterquerader der Vorderflügel liegt etwas hinter dem Ursprunge der Medialader. Beine wie bei *nigra*.

Gesicht ziemlich reichlich mit deutlichen, scharf ausgeprägten Punkten bedeckt. Ränder des Dorsulums, Schildchen und Metanotum fein und dicht, die Mitte des Dorsulums sehr spärlich und gröber punktirt. Hinterleib mit ganz ähnlicher Sculptur wie bei *nigra*.

Die Färbung stimmt ganz mit der der genannten Art überein, die Behaarung ist aber entschieden spärlicher.

Ich beschreibe diese Art nach einem Exemplare aus Beirut in Syrien (Mus. Caesar. Vindobon.), um die turkmenische *nigra* besser charakterisiren zu können.

(Taf. VII, Fig. 9) kurz und mit zwei scharf abgesetzten, von einander ziemlich weit entfernten Spitzen versehen. Am Bauche sind nur 6 Segmente sichtbar.

Kopf höchst spärlich punktiert, nur in den Fühlergruben etwas deutlicher. Thorax an den Seiten des Dorsulums und an den Brustseiten etwas gröber aber locker punktiert, an der äussersten Basis des Mittelsegmentes rauh, an der grossen abschüssigen Fläche aber vollkommen glatt und glänzend. Der Hinterleib ist am 1. Segmente gleichfalls glatt, an den folgenden mit nach hinten immer gröber werdenden Punkten bedeckt.

Thorax und Hinterleib ziemlich dicht und kurz weisslich behaart, Beine und Hinterende reichlicher und länger.

Die Grundfarbe des Körpers ist schwarz ohne eine Spur von Metallglanz. Der ganze Clipeus mit der Oberlippe, die Schulterbeulen, Flecken an der Unterseite der Vorderschenkel und an der Aussenseite aller Schienen, sowie die Basis des hinteren Metatarsus gelblichweiss. Fühler braunroth, gegen das Ende dunkler, Beine dunkel braunroth mit lichterem Tarsen.

Diese Art ist von der gleichfalls nicht metallisch gefärbten *Ceratina albilabris* an dem zweispitzigen Endsegmente und an dem Mangel der behaarten Scheibe der Hinterschenkel, sowie an der viel geringeren Grösse zu unterscheiden. Die gleichfalls nicht metallisch gefärbte *Ceratina parvula* Smith ist höchst ungenügend nach einem weiblichen Exemplare beschrieben und gehört vielleicht gar nicht in diese Gattung. Auch die bisher noch kaum bekannte, schwarze *Ceratina pygmaea* Lichtenstein ist mir nur im weiblichen Geschlechte bekannt, aber sicher von *nigra* verschieden; sie ist viel kleiner und hat nach unten fast divergente Augen (bei *Ceratina* herrscht in dieser Beziehung zwischen ♂ und ♀ kaum eine Differenz).

Am nächsten verwandt ist *Ceratina nigra* entschieden mit *bispinosa* aus Beirut.

Zur Untersuchung lagen mir zwei Exemplare vor.

*Andrena funebris* Panz. ♂, ♀.

Tschuli. 19.—28./V. 1886.

*Andrena thoracica* Fabr. ♂, ♀.

Tschuli. 19.—28./V. 1886.

*Andrena Lepelletieri* Lucas. ♀.

Die Form mit ganz schwarzem Körper aus Hodschakala (9./V. 1886). — Ein Exemplar aus Tschuli (V. 1886) ist mit Ausnahme der Eudränder der Hinterleibsringe durchaus licht rothbraun.

\* *Andrena pilipes* Fabr. ♂, ♀.

Tscherwach, Gök-tepe und Elotani am Murgab. 24. und 25./III. 1887.

Die Exemplare weichen von der normalen Form wesentlich durch die geringere Grösse, die am Rande auffallend blassen, dunklen Flügel, die lichtgraue Behaarung auf dem Kopfe, dem oberen Theile des Thorax und den Hinterändern der 2., 3. und 4. Dorsalplatte ab.

- \* *Andrena parvula* Kirby. ♀.  
Tachta-basar am Murgab. 8.—19./IV. 1887.
- Andrena aulica* Morawitz. ♀.  
Tschuli. V. 1886.
- Andrena virescens* Morawitz. ♂.  
Göck-tepe in der Merw-Oase. 24./III. 1887.
- Andrena extricata* Smith. ♀.  
Tschuli. V. 1886. — Tachta-basar am Murgab. IV. 1887. — Am  
Keschowrud in Persien (Nordost-Chorasan). 30./V. 1887.
- Halictus quadricinctus* Fabr. ♀.  
Tschuli. 19.—28./V. 1886. — Zwischen Karry-bent und Dschur-  
tschuli. 31./V. 1886. — Zwischen Akrobat und Kungruily.  
26./IV. 1887.
- Halictus fulvipes* Germ. ♂, ♀.  
Tschuli. V. 1886. — Nuhur im West-Kopet-Dagh. 1./VI. 1887.
- Halictus minor* Morawitz. ♀.  
Aschabad. 28./V. 1886. — Station Tscherwach am linken Murgab-  
Ufer. — Göck-tepe in der Merw-Oase. 24./III. 1887.
- Halictus scutellaris* Morawitz. ♀.  
Tachta-basar am Murgab. 8.—19./IV. 1887.
- Halictus albitarsis* Morawitz. ♀.  
Gelentscheschme in der Bergwüste östlich vom oberen Murgab.  
14./IV. 1887. — Göck-tepe in der Merw-Oase. 24./III. 1887.
- Halictus paucillus* Schenck. ♀.  
Tachta-basar am Murgab. 8.—19./IV. 1887.
- Halictus nasica* Morawitz. ♀.  
Aschabad. 24./VII. 1886. — Nan-Serachs. 2./V. 1887. — Am Ke-  
schowrud in Persien (Nordost-Chorasan). 30./V. 1887.
- Halictus rhynchites* Morawitz. ♀.  
Aghar- und Adam-elan. 27./IV. 1887.
- Halictus croceipes* Morawitz. ♀.  
Göck-tepe in der Merw-Oase. 24./III. 1887.
- Halictus Sogdianus* Morawitz. ♀.  
Zwischen Akrobat und Kungruily. 26./IV. 1887.
- Halictus aprilius* Morawitz. ♀.  
Zwischen Akrobat und Kungruily. 26./IV. 1887. — Station Tscher-  
wach am linken Murgab-Ufer.
- Halictus desertorum* Morawitz. ♀.  
Tachta-basar. 20./IV. 1887.
- Halictus fuscicollis* Morawitz. ♀.  
Station Tscherwach am linken Murgab-Ufer.
- Nomia diversipes* Latr. ♂.  
Aschabad. 28./V. 1886. — Tschuli. V. 1886. — Tachta-basar.  
20./IV. 1887.

***Nomia femoralis* Pall. ♂.**

Am Keschowrud in Persien (Nordost-Chorasan). 30./V. 1887.

***Nomioides variegata* Olivier.**

Gök-tepe in der Merw-Oase. 24./III. 1887.

***Nomioides pulverosa* Handlirsch n. sp.<sup>1)</sup> ♀.**

Aus der Bergwüste östlich vom oberen Murgab, an der afghanischen Grenze. 14./IV. 1887. — Aus Pul-i-chatun. 28./IV. 1887.

3·5 mm. Kopf (Taf. VII, Fig. 8) etwas länger als breit, Augen schwach gebuchtet, nach unten wenig convergent. Die Grenzen des deutlich vorragenden Clipeus und die vom Clipeus zu der Insertion der Fühler ziehenden Furchen kaum zu bemerken. Die Ocellen stehen am Scheitel.

Das Mittelfeld des Medialsegmentes ist kahl und daher sehr deutlich sichtbar, gröber gerunzelt als bei *variegata* Oliv., *pulchella* Schenck und *fallax* Handl. Auf der übrigen Fläche des Thorax ist die Sculptur durch sehr dichte, anliegende, gelblichweisse Behaarung verdeckt, ebenso am Kopfe.

Beine und Endsegmente weisslich behaart.

Endränder der Hinterleibssegmente nicht wulstartig verdickt.

Im Gegensatze zu den meisten anderen Arten der Gattung *Nomioides* fehlt bei *Nomioides pulverosa* die metallisch grüne oder blaue Farbe dem Körper vollkommen. Ich kenne nur noch eine in Egypten einheimische Art, *Nomioides rotundiceps* Handl., die in Bezug auf den Mangel des Metallglanzes mit *pulverosa* übereinstimmt.

Die gelbliche Farbe erstreckt sich auf den unteren Theil des Gesichtes bis zur Fühlerinserktion und reicht an den inneren Augenrändern fast bis zur Spitze der Augen. Auch die untere Hälfte der Schläfen ist gelblich, ebenso der ganze Prothorax, das Schildchen und das Metanotum, die Beine mit Einschluss der Hüften und der Hinterleib mit Ausnahme äusserst schmaler brauner Binden in der Mitte der drei ersten Rückenplatten.

Fühler bräunlichgelb, an der Unterseite lichter.

*Nomioides pulverosa* ist mit *rotundiceps* Handl. am nächsten verwandt, an der Form des Kopfes und der undeutlichen Begrenzung des Clipeus jedoch mit Sicherheit zu erkennen. Mit allen anderen Arten ist eine Verwechslung durch den Mangel des Metallglanzes und durch das reiche Toment auf Kopf und Thorax ausgeschlossen.

**\* *Megachile sericans* Fonscol. ♀.**

Tschuli. 19.—28./V. 1886.

***Megachile derasa* Gerstäcker. ♂, ♀.**

Mana-Merw. 17./IV. 1886.

***Megachile grisescens* Morawitz. ♂.**

Mana-Merw. 17./IV. 1886.

**\* *Megachile argentata* Fabr. ♂, ♀.**

Aschabad. 24./VII. 1886.

<sup>1)</sup> Vergl. Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, Bd. XXXVIII, S. 404.

*Osmia Fedtschenkoi* Morawitz. ♀.

Aschabad. 11./VII. 1886.

*Osmia melanogaster* Spinola. ♀.

Tschuli. V. 1886.

*Anthidium Florentinum* Latr. ♂, ♀.

Tschuli. V. 1886. — Nuhur im West-Kopet-Dagh. 1./VI. 1887.

*Anthidium Fedtschenkoi* Morawitz. ♂.

Zwischen Karry-bent und Dschurtschuli. 31./V. 1886. — Vorberge des Kopet-Dagh. 22./V. 1887.

*Anthidium oblongatum* Latr. ♂.

Tachta-basar. 20./IV. 1887. — Mor-Kala-Tschemen-i-bid (Afghanistan). 23./IV. 1887.

*Anthidium diadema* Latr. ♂, ♀.

Tschuli. V. 1886.

*Sphecodes nigripennis* Morawitz. ♀.

Tschuli. V. 1886. — Pul-i-chatun. 28./IV. 1887. — Tachta-basar. 20./IV. 1887. — Sary-jasy am Murgab. 30./III.—2./IV. 1887.

*Sphecodes pectoralis* Morawitz. ♀.

Sary-jasy, Tachta-basar und Tscherschach am Murgab. 30./III. bis 19./IV. 1887. — Pul-i-chatun. 28./IV. 1887.

Die Ausbreitung der rothen Farbe auf Kopf und Thorax ist bei den einzelnen Exemplaren sehr verschieden. Von den fünf gesammelten Exemplaren hat eines Kopf und Thorax ganz schwarz, eines ganz roth, die übrigen drei roth und schwarz in verschiedener Vertheilung.

\* *Prosopis flavipes* Morawitz. ♀.

Aschabad. 24./7. 1886.

*Melecta luctuosa* Scop. ♀.

Ruchora-bad. 3./V. 1887.

*Melecta Baerii* Radoszkowsky. ♀.

Aschabad. 11./VII. 1886.

Von dieser Art liegen mir zwei weibliche Exemplare vor, die mit Radoszkowsky's Beschreibung seiner *Pseudomelecta Baerii* ganz gut übereinstimmen.

Beide Exemplare sind 16 mm lang, also entschieden grösser als die Mehrzahl der *Melecta luctuosa* Scop., mit welcher in Bezug auf die plastischen Merkmale auffallende Uebereinstimmung herrscht. Der Clipeus ist in der vorderen Partie bedeutend feiner und dichter punktirt, als bei *Melecta luctuosa*. Die Dornen des Schildchens sind nicht länger als bei *luctuosa*.

Kopf und Thorax sind grauweiss behaart, mit Ausnahme der Brust, des Hinterrandes des Dorsulums und des Schildchens. Das letztere trägt jedoch zwischen den Dornfortsätzen ein Büschel weisser Haare. Am Hinterleibe ist die Basis des 1. Segmentes ähnlich behaart wie der Thorax. Die Segmente 1, 4 und 5 tragen einfache, die Segmente 2 und 3 doppelte Seitenflecken aus rein weissem Tomente. Beine schwarz behaart, an der Unterseite der Vorder- und

Mittelschenkel mit langen, weissen Haarbüscheln versehen; Schienen aussen mit Ausnahme der Spitze weiss tomentirt.

Die Gattung *Pseudomelecta* Rad. ist selbstverständlich nicht haltbar, da weder in der Gestalt, noch in Flügelgeäder, noch in der Bedornung der Beine, in der Form des Schildchens u. s. w. irgend ein wesentlicher Unterschied zwischen *Melecta Baerii* und den anderen *Melecta*-Arten zu finden ist.

\* *Nomada fucata* Panz. ♂.

Tachta-basar am Murgab. 8.—19./IV. 1887.

*Nomada mutabilis* Morawitz. ♂.

Station Tscherwach am linken Murgab-Ufer.

*Nomada discicollis* Morawitz. ♂, ♀.

Tachta-basar und Tscherwach am Murgab. IV. 1887.

*Coelioxys pulchella* Morawitz. ♂.

Aschabad. 24./VII. 1886.

\* *Coelioxys Transaspica* Radoszkowsky. ♂, ♀.

Mana-Merw. 17./IV. 1886. — Artschman. 31./V. 1887.

## Sphegidae.

*Spheg (Chlorion) regalis* Smith (= *Chlorion superbum* Radoszk.: Hor. Soc. Ent. Ross., XXI, p. 89, ♀, 1887 = *Chlorion superbum* Moraw., Ibid., XXI, p. 347, ♂, ♀, 1887).

Zwischen Karry-bent und Dschurtschuli. 31./V. 1886. ♂.

*Spheg puncticollis* Kohl. Zur Gruppe des *occitanicus* gehörig. (Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1888, S. 151. ♂, ♀.)

Krasnowodsk. 20./VI. 1886. ♂, ♀.

Länge 24—29 mm. ♂, ♀. Ganz schwarz und schwarz behaart. Flügel braun. Steht dem *Spheg occitanicus* am nächsten und könnte leicht mit dessen schwarzleibiger Abänderung *syriaca* verwechselt werden. Er unterscheidet sich indessen davon durch den kürzeren Hinterleibsstiel, die gestreckteren Fühler und Tarsen und im männlichen Geschlechte auch durch die Sculptur des Collare und Dorsulums.

Beim Weibchen gleicht die Länge des Hinterleibsstieles der der beiden ersten Geisselglieder, während sie bei *occitanicus* ♀ der Länge der beiden ersten Geisselglieder, vermehrt um die Hälfte des 3., gleichkommt. Beim Männchen erreicht der Hinterleibsstiel etwa die Länge der drei ersten Geisselglieder; bei *occitanicus* ♂ ist die Länge desselben veränderlich und schwankt zwischen der des 2.+3. und 2.+3.+4. Geisselgliedes.

Das Fühlerglieder gestreckter sind, äussert sich besonders an dem gegen die Basis hin stärker verdünnten 2. Geisselgliede.

Das Collare und Mesonotum zeigt beim Männchen im Gegensatz zu *occitanicus* nur wenig Runzelung; dagegen zeigen diese Theile bei *puncticollis* eine sehr grobe und verhältnissmässig ziemlich dichte Punktirung.



Zwischen den Weibchen der genannten Arten herrschen diesbezüglich keine namhaften Unterschiede.

*Sphex strigulosus* Costa.

Am Keschowrud in Persien (Nordost-Chorasan). 30./V. 1887. ♂.

— Tschuli. 29./V. 1886. ♂, ♀.

*Sphex subfuscatus* Dahlb. = *Gastrosphaeria anthracina* Costa.

Tschuli. 19./V. 1886. ♀.

*Sphex Songaricus* Eversm.

Duschak. 4./VIII. 1886. — Tachta-basar am Murgab. 8./IV. 1887. ♀.

*Sphex viduatus* Christ (= *pubescens* F. = *micans* Eversm. nach der Type!).

Am Keschowrud in Persien (Nordost-Chorasan). 30./V. 1887. ♀.

— Pul-i-chatun. 29./IV. 1887. ♀.

*Sphex albisectus* Lep. et Serv.

Tschuli. 28./V. 1886.

*Sphex lividocinctus* Costa.

Am Keschowrud in Persien (Nordost-Chorasan). 30./V. 1887.

♂. — Karange-Dagh-Schlucht. 25./V. 1887. — Tschuli. 29./V. 1886. ♂.

*Sphex niveatus* Dufour (= *Enodia albopectinata* Taschenbg.).

Zwischen Karry-bent und Dschurtschuli. 31./V.

*Sphex flavipennis* F.

Krasnowodsk. VI. 1886. ♀. — Keltetschinar. 1./VIII. 1886. ♂. —

Tschuli. 29./V. 1886. — Beim Brunnen Beschberma in den Vorbergen des Kopet-Dagh. 22./V. 1887. ♂.

Die Abänderung mit theilweise rothem Thorax wurde bei Aschabad gesammelt. 30./V. 1887. ♀. — Duschak. 4./VIII. 1886. ♀.

*Sphex plumipes* Radoszk. (Hor. Soc. Ent. Ross., XX, 1886. ♂).

Tschuli. 29./V. 1886. ♂.

*Ammophila (Psammophila) ebenina* Spin., Radoszk. (non Costa!).

Aus der Bergwüste östlich vom oberen Murgab an der afghanischen

Grenze, an den Punkten Gelentscheschme und dem Salzbrunnen Agamet. 14. und 15./IV. 1887. ♀. — Karange-Dagh-Schlucht. 25./V. 1887. ♀. — Station Tscherwach am linken Murgab-Ufer. ♂. — Sary-jasy. 2./IV. 1887.

*Ammophila (Psammophila) hirsuta* Scop. var. *Mervensis* Radoszk. (= *ebenina* Costa, non Spinola).

Pul-i-chatun. 29./IV. 1887. ♂. — Tschuli. 28./V. 1886. ♂, ♀.

Die Weibchen, die am letztgenannten Standorte gefangen wurden, gehören zur schwarzleibigen Abänderung, während die Männchen die gewöhnliche Färbung zeigen. Dasselbe ist bei Stücken aus Persien, Brussa, Amasia und Corsica der Fall. In Corsica scheint die typische, rothleibige Form des Weibchens gänzlich zu fehlen. Schwarzleibige Männchen habe ich bisher (unter mehreren hundert Stücken) nur zwei getroffen.

***Ammophila (Psammophila) Tydei* Guillou (= *capucina* Costa).**

Pul-i-chatun. 29./IV. 1887. ♂. — Aus der Bergwüste östlich vom oberen Murgab an der afghanischen Grenze, an den Punkten Gellentscheschme und dem Salzbrunnen Agamet. 14./IV. 1887. ♀.  
— Tschuli. 29./V. 1886. ♀.

***Ammophila (Parapsammophila) lutea* Taschenberg.**

Aschabad. 11./VII. 1886 (Leder leg.). ♀.

***Ammophila Heydenii* Dahlb.**

Pul-i-chatun. 29./IV. 1887. ♀. — Tachta-basar am Murgab. 8./IV. bis 19./IV. 1887. Zahlreich ♂, ♀.

***Ammophila campestris* Jur.**

Tachta-basar am Murgab. 19./IV. 1886. ♀.

***Pelopoeus Walteri* Kohl** („Bemerkungen zu Edm. André's Species des Hyménoptères, T. III etc. in Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, S. 22, 1889. ♂, ♀).

Tschuli. 29./V. 1886. ♀.

Diese Art besitzt das k. k. naturhistorische Hofmuseum in Wien auch aus dem Kaukasusgebiete (Helenendorf) und aus Syrien (Dr. Leuthner leg.).<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Die unter dem Gattungsnamen *Chalybion* beschriebenen, metallisch blauen *Pelopoeus*-Arten der paläarktischen Region sind: *Chalybion febile* Lep., *violaceum* (Fabr.?) Dahlb., *Targionii* Carruccio und *femoratum* Fabr.

Was *febile* betrifft, so lässt sich der Originalbeschreibung nicht mit Sicherheit entnehmen, welche Art etwa damit gemeint sein könnte. Wahrscheinlich ist es mit *Targionii* Carr., von dem die Beschreibung ausreicht, identisch, ebenso mit *Chalybion violaceum* Dahlb., während das *violaceum* Fabr. nach der Fundortsangabe des Fabricius keine paläarktische Art ist, übrigens ebenso wenig wie *febile* sicher gedeutet werden kann. Demnach sind bis zum heurigen Jahre bloss zwei Arten für die paläarktische Region bekannt gewesen (*Targionii* und *femoratum*). Hiezu kommt noch *Pelopoeus Walteri* und *omissus* Kohl.

*Pelopoeus Walteri* ist 18—21 mm lang (♀). Kopfschild stark gewölbt, mit einem Längskiel in der Mitte, dem Weibchen von *Targionii* gleichend; bei *omissus* ist er viel flacher. Sein Vorder- und zeigt nur drei zahnartige Lappchen, wogegen bei *Targionii* und auch *omissus* zu jeder Seite ausser den dreien noch ein sehr stumpfes, bogenförmig verlaufendes Lappchen sichtbar ist. Zur Untersuchung dieses Verhältnisses verwende man eine gute Lupe, da die Behaarung die Vorsprünge zum Theile verdeckt.

Geringster Abstand der Netzaugen am Kopfschilde der Länge des 2. + halben 3. Geisselgliedes entsprechend, etwa um den Durchmesser eines hinteren Nebenauges grösser als der Abstand an der Linie, die man sich durch die hinteren Nebenaugen quer über den Scheitel gezogen denkt. Bei *omissus* ♀ beträgt der geringste Abstand der Augen am Kopfschilde die Länge des 2. + 3. Geisselgliedes, erscheint somit bedeutender; auch ist der Unterschied des Abstandes am Kopfschilde im Vergleiche mit jenem auf dem Scheitel ein klein wenig grösser als bei *Walteri*.

Bei *Targionii* ist der Abstand der Augen auf dem Scheitel gleich der Länge des 2. Geisselgliedes, vermehrt um ein Dritteltheil des 3.; er ist auch nicht geringer als der am Kopfschilde.

Schildchen gewölbt als bei *omissus* und *Targionii*. Metapleuren mit kurzen Querrunzelstreifen, die wie bei *Targionii* senkrecht auf der Mesopleural-Metapleuralnath stehen und ein klein wenig auch auf die Mittelsegmentseiten übersetzen. Diese Streifen beginnen erst an der Metapleuralgrube; in der Nähe der Mesopleuren sind die Metapleuren punktirt. Bei *omissus* sind die Stellen, wo bei *Targionii* und *Walteri* sich diese Querstreifung zeigt, ziemlich glatt.

*Palarus gracilis* Kohl n. sp. ♂ (an mas *Palari funerarii* F. Moraw.?).  
Pul-i-chatun. 29./IV. 1887.

Gleicht auf den ersten Blick einem kleinen Stücke von *flavipes*, ist jedoch viel näher dem *Palarus laetus* Klg. ♂ (= *histrion* Spin. ♂) verwandt.

Oberkiefer mit einem deutlichen Ausschnitte in der Mitte; bei *laetus* ist er kaum angedeutet.

Die Augen nähern sich auf dem Scheitel ein wenig mehr als bei *laetus*, zum mindesten in demselben Masse wie bei *flavipes*; ihr Abstand beträgt etwa die Länge des 2. Geißelgliedes, welches nicht ganz doppelt so lang ist wie das Pedicellum.

Unterseite der Fühler gelb. Zwischen den Fühlern schiebt sich von der mässig aufgequollenen Stirne her ein deutlicher Kiel hinein.

Collare sichtlich dünner als bei *flavipes* und *laetus*, auch weiter unter das Niveau des Pronotum herabgedrückt.

Dorsulum glatt und glänzend, nur vorne und an den Seiten ziemlich dicht und fein punktiert, feiner als bei den verglichenen Arten.

Parapsidenlinien deutlich ausgeprägt, lang, parallel verlaufend.

Mesopleuren wenig deutlich und unregelmässig punktiert.

Mittelsegment von demselben Längenverhältnisse wie bei *flavipes*, also etwas länger als bei *laetus*. Die Seiten des Mittelsegmentes sind fein und dicht gestreift; die Streifen nehmen die Richtung gegen die Mittel- und Hinterschienen hin. Das 2. (resp. 1.) Abdominalsegment ist ähnlich wie bei *laetus* gebildet; die Seitenkiele treten nicht in solcher Entwicklung wie bei *flavipes* eckenartig heraus. Bauchplatte des 3. Segmentes allenthalben gleichmässig erhaben, flach, hinten gegen das 4. absteigend wie bei *laetus*. Vorletzter Bauchring an den Seiten nicht in einen zahnartigen Fortsatz ausgezogen wie bei *flavipes*. Endsegment dreizählig (Taf. VII, Fig. 14).

Färbungsverhältnisse wie bei *flavipes*, nur ist bei dem einzigen Stücke, das vorliegt, auch das ganze Schildchen gelb, was ich bei *flavipes* nie zu beobachten Gelegenheit hatte; auch zeigt das Mittelsegment oben an seiner hinteren Kante 4 Makeln wie bei *laetus*.

Uebrigens unterliegt es keinem Zweifel, dass auch dieser *Palarus* in der Zeichnung abändert.

Es ist nicht unmöglich, dass *Palarus gracilis* das Männchen des *Palarus funerarius* Morawitz ist; es würde darauf die Sculptur und Zeichnung nicht schlecht stimmen.

Hinterleibsstiel so lang wie das 2. + 3. Geißelglied; bei *omissus* ist so ziemlich dasselbe der Fall, bei *Targionii* dagegen beträgt seine Länge reichlich die des 2. + 3. + halben 4. Geißelgliedes. Beim Vergleiche der Hinterleibsstiellänge mit der der Hinterfussglieder ergeben sich keine brauchbaren Unterschiede. — Die Punktirung des Körpers ziemlich dicht und wie die Querstreifung der Rückenfläche des Mittelsegmentes bei den verglichenen Arten so ziemlich gleich. *Pelopoëus omissus* ist weniger schlank als die beiden anderen.

*Pelopoëus omissus* zeigt auch im männlichen Geschlechte einen viel flacheren Kopfschild, während das Männchen von *Walteri* noch nicht erkannt ist.

***Tachysphex Mocsáryi* Kohl.**

Pul-i-chatun. 29./IV. 1887. ♂. — Tschuli. 29./V. 1886. ♀.

Diese Art zeichnet sich ausser durch die in der Originalbeschreibung angegebenen Merkmale auch durch das etwas breitere Pygidialfeld aus.

***Tachysphex dignus* Kohl n. sp. ♂.**

Nuhur im West-Kopet-Dagh. 1./VI. 1887 (1 Stück).

Länge 12·5 mm. Schwarz. Hinterleibssegment 2, 3 und 4 zum Theile roth. Beine schwarz, Endglieder der Tarsen braunroth. Hinterleibsringe mit weissem Tomente am Hinterrande. Gesichtsfilz goldgelb.

Ist eine der grössten paläarktischen Arten und dem *Tachysphex syriacus* Kohl (Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1888, S. 146, ♂) in Bezug auf die Erscheinung, Sculptur des Bruststückes und die Form des Mittelsegmentes täuschend ähnlich. Der Mittelsegmentrücken ist wie bei diesem sehr zart und vollkommen gedrängt punktirt, dass er wie lederartig feinrunzelig aussieht. Runzelstreifen zeigen sich zum Unterschiede von *fluctuatus* Gerst. oder *Costae* Dest. keine.

Von *syriacus* unterscheidet er sich durch die beträchtlich dickeren Vordersehenkel, deren Ausschnitt viel tiefer ist — bei *syriacus* muss man diesen geradezu seicht nennen —, die etwas kräftigeren Schläfen und ein anderes Verhältniss des Augenabstandes auf dem Scheitel. Bei *dignus* nähern sich nämlich die Augen nicht ganz bis auf die Länge des 2. Geisselgliedes, bei *syriacus* bis auf die des 2.

Auch ist die Farbe der Beine anders. 3. Cubitalzelle weniger stark zungenförmig ausgezogen und breiter.

*Tachysphex fluctuatus* und *Costae* unterscheiden sich durch die sehr schwächtigen, nahezu fehlenden Schläfen, die schwächeren Vorderschenkel, die feinen Runzelstreifen des übrigens ganz gleich gebauten Mittelsegmentes und die Farbe der Beine.

*Tachysphex dignus* zählt zur Sippe des *Tachysphex Panzeri* v. d. L.

***Tachysphex pygidialis* Kohl.**

Pul-i-chatun. 29./IV. 1887. ♂.

***Tachysphex nitidus* Spin. (= *unicolor* Panz.).**

Tachta-basar am Murgab. 8./IV. 1887. ♂.

***Notogonia pompiliiformis* Panz.**

Tachta-basar am Murgab. 8./IV. 1887. ♀.

***Cerceris emarginata* Panz.**

Tachta-basar am Murgab. 19./IV. 1887. ♂. — Tschuli. 28./V. 1886. 2 ♂.

***Cerceris conigera* Dahlb.**

Aschabad. 28./V. 1886. ♂. — Tschuli. 28./V. 1886. ♂.

***Cerceris tuberculata* Rossi.**

Krasnowodsk. VII. Ein Weibchen von ganz gelbrother Färbung, ohne Schwarz und ohne gelbe Makeln.

*Philanthus Andalusiacus* Kohl (Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1888, S. 140, ♂, ♀).  
Pul-i-chatun. 29./IV. 1887. 1 ♀.

*Gorytes Walteri* Handlirsch.<sup>1)</sup> ♀.

Sary-jasy am Ufer des Murgab. 30./III. 1887.

Diese zierliche Art gehört in die Gruppe des *Gorytes elegans* und *laevis*.

Kopf ähnlich gebaut wie bei *Gorytes elegans* Lep., breiter als bei *Gorytes tumidus* Panz. und mit schwächer gewölbtem Scheitel. Die seitlichen Ocellen sind entschieden weiter von den Facettaugen entfernt, als vom vorderen einfachen Auge. Facettaugen gegen den schwach gewölbten und am Vorderrande nicht ausgeschnittenen Clipeus weder convergent noch divergent.

Die Naht zwischen Dorsulum und Scutellum ist grubig. Abschüssige Fläche des Mittelsegmentes so lang als die horizontale; das Mittelfeld gut begrenzt, durch eine feine Naht getheilt und nur an der Basis mit einigen Längsrünzeln versehen, im Uebrigen so wie das ganze Mittelsegment fast ganz glatt.

Flügel hyalin und sehr stark irisirend; Cubitus der Vorderflügel nicht über die 3. Cubitalquerader hinaus fortgesetzt. Die 3. Cubitalzelle ist nach oben bedeutend verschmälert, doch immer noch breiter als die 2. in ihrem oberen Theile. Die Analzelle der Hinterflügel endet vor dem Ursprunge des Cubitus.

Beine zart, Tibien wie bei *Gorytes elegans* schwach bedornt.

Fühler sehr schlank, ihr Schaft entschieden länger als das 3. Glied.

1. Hinterleibssegment kurz und breit, am Ende nicht eingeschnürt; 2. Bauchplatte schwach gewölbt; das dreieckige Mittelfeld der 6. Rückenplatte glänzend und grob punktirt.

Kopf, Thorax und Hinterleib glänzend; Thorax mit sehr wenigen und kleinen, Hinterleib mit etwas grösseren Punkten am 1., 2. und an den Hinterrändern der folgenden Ringe bedeckt.

Gesicht und Brust sind etwas reichlicher, der übrige Theil des Körpers spärlich weisslich behaart.

Die Grundfarbe des Körpers ist schwarz, am 1., 2. und an der Basis des 3. Segmentes roth. Schmale innere Augenränder, das Pronotum mit den Schulterbeulen, das Scutellum, eine schmale, seitlich fleckenartig erweiterte Binde am 2. Segmente, äusserst undeutliche Binden am 3. und 4. und fast das ganze 5. Segment blassgelb. Fühler dunkelbraun, unten am Schafte gelb, an der Geissel röthlich. Beine schwarz, an den Knien und Tarsen vorne röthlich, an den Vorder- und Mittelschenkeln aussen gelb gefleckt. Lippe, Mandibeln und Palpen gelb.

*Gorytes Walteri* ist von *tumidus* Panz. an der Kopfform und den lichten Flügeln, von *exiguus* Handl. an dem kurzen Mittelsegmente, von *affinis* Spin. und *consanguineus* Handl. an der schwachen Bedornung der Hinterschienen, von *elegans* Lep. und *consanguineus* Handl. an der schwachen Sculptur des Mittelsegmentes zu unterscheiden. Mit den übrigen Arten derselben Gruppe ist eine Verwechslung durch die sehr verschiedene Farbe und Grösse ausgeschlossen.

<sup>1)</sup> Sitzungsber. der kais. Akad. der Wissensch. in Wien, Bd. XCVII, 1. Abth., 1888, S. 427.

***Gorytes punctulatus*** Van der Linden. ♀.

Tschuli. 26./V. 1886.

***Sphecius antennatus*** Klug. ♂, ♀.

Tschuli. 26./V. 1886.

***Sphecius Ulanini*** Radoszkowsky. ♀.

Tschuli. 26./V. 1886.

***Sphecius percussor*** Handlirsch n. sp. ♂, ♀.

Tschuli. 26./V. 1886.

Dem *Sphecius nigricornis* Duf., *antennatus* Klug und *luniger* Eversm. sehr ähnlich. Punktirung des Thorax und des Hinterleibes fast wie bei *Sphecius antennatus* und *nigricornis*. Gesicht, Rand des Pronotums und breite Binden auf den Segmenten, von denen die ersten zwei bis drei unterbrochen sind, gelb; Fühler schwarz, ihr Schaft unterseits gelb; Beine gelb, röthlich und schwarz gezeichnet. 15—18 mm.

Letztes Fühlrglied des Mannes (Taf. VII, Fig. 16) am Ende licht, kaum länger als das vorletzte, stark gekrümmt und unten mit zwei Ausbuchtungen versehen. Fühler so lang als Kopf und Thorax zusammen. Metatarsus der Mittelbeine wie bei *Sphecius antennatus* gebildet.

*Sphecius percussor* ist im weiblichen Geschlechte von *nigricornis* kaum zu unterscheiden; die Punktirung des Dorsulums erscheint etwas stärker ausgeprägt, ungefähr wie bei *luniger*. Der Mann ist an den kürzeren Fühlern, deren Endglied kaum länger als das vorhergehende und unten mit zwei deutlichen, kleinen Ausbuchtungen versehen ist, sowie an der Form des Metatarsus der Mittelbeine von *nigricornis* gut zu unterscheiden. Durch das letztere Merkmal nähert sich die Art dem *antennatus* und *luniger*, d. h. der nicht deformirte Theil des Metatarsus ist länger als breit.

In Bezug auf die Färbung stimmt die Art auffallend mit *nigricornis* überein, es fehlt jedoch bei allen von mir untersuchten Exemplaren die gelbe Linie an den inneren Augenrändern, und die Seitenflecken des 2. und 3. Segmentes sind breiter und in der Mitte fast oder ganz vereinigt. Ich lege übrigens auf diese Merkmale keinerlei Werth. Wie bei *nigricornis* ist die Grundfarbe des Körpers durchaus schwarz und die Seitenflecken an den Bauchplatten sind sehr klein. Die Fühlergeißel ist auch beim Manne unten schwarz.

Von *Sphecius luniger* ist *percussor* ausser an der Färbung im männlichen Geschlechte leicht an dem unten doppelt ausgebuchteten Endgliede der Fühler, das bei *luniger* nur einfach ausgebuchtet und anderthalbmal so lang als das vorletzte ist, zu unterscheiden.

***Stizus dispar*** Morawitz. ♂, ♀.

Zwischen Karry-bent und Dschurtschuli. 31./V. 1886.

***Stizus Raddei*** Handlirsch n. sp. ♂.

Tschuli. 26./V. 1886.

Diese Art gehört in die Gruppe des *Stizus fasciatus* Fabr. und steht dem *Stizus conicus* Germar am nächsten. Stirne und Clipeus sind auffallend breit,

der letztere ist schwach gewölbt. Augen nach unten kaum convergent. Fühler mässig stark keulenförmig, ihr drittes Glied fast so lang als die zwei folgenden zusammen, Endglied so lang wie das vorhergehende, schwach gebogen, gegen die Spitze nicht auffallend verjüngt. Thorax und Mittelsegment wie bei *Stizus conicus* gebaut, d. h. es ist das Mittelsegment seitlich nicht comprimirt und die hintere Fläche erscheint daher nicht concav. Hinterleib wie bei *conicus* geformt, mit unbewehrten Ventralplatten.

Flügel sehr stark gebräunt, längs der Adern am dunkelsten; 3. Cubitalzelle der Vorderflügel nach oben mässig verschmälert, Analzelle der Hinterflügel weit hinter dem Ursprunge des Cubitus endend. Sculptur und Behaarung sind ganz ähnlich wie bei *Stizus conicus*.

Die Grundfarbe ist schwarz, auf dem 1. Segmente oft theilweise durch Rostroth verdrängt. Oberlippe, Clipeus, mit Ausnahme eines Fleckes an der Basis, breite innere und schmale äussere Augenränder, die Stirne unterhalb der Fühlerinserion, eine schmale Binde am Rande des Pronotum, die bei einzelnen Exemplaren fehlt, und variable Binden auf den ersten sechs Dorsalplatten sind lichtgelb. Die Binde des 1. Segmentes ist meist auf zwei seitliche Punkte reducirt, die folgenden sind in der Mitte breit unterbrochen, an den Seiten erweitert und am Hinterrande jederseits ausgebuchtet. Bei kleinen Exemplaren sind manchmal die zwei vorletzten Binden in vier Flecken aufgelöst. Die letzte Binde ist schmal unterbrochen und am Vorderrande jederseits ausgebuchtet (bei *conicus* trägt dieses Segment nur einen gelben Mittelfleck). 13—16 mm.

Fühler rostroth, ihr Schaft unten gelb. Beine rostroth.

Von *Plustschewskii* Radoszk., *terminalis* Eversm., *fasciatus* Fabr. und *sexfasciatus* Fabr. ist diese Art leicht durch das breitere Gesicht, die rostrothen Fühler und die dunkelbraunen Flügel zu unterscheiden; mit anderen Arten ist eine Verwechslung kaum möglich.

Analog mit den nächstverwandten Arten dürfte das Weib des *Stizus Raddei* auf der 6. Dorsalplatte ein kleines Mittelfeld und auf dem Schildchen keinen Mitteleindruck aufweisen.

*Stizus Königii* Morawitz. ♂, ♀.

Tschuli. 26./V. 1886.

*Stizus histrio* Morawitz. ♀.

Tschuli. 26./V. 1886.

*Stizus tridentatus* Fabr. ♂.

Tschuli. 26./V. 1886.

*Stizus crassicornis* Fabr. ♂.

Am Keschowrud in Persien (Nordost-Chorasan). 30./IV. 1887.

*Bembex bicolor* Radoszkowsky. ♂.

Nuhur in West-Kopet-Dagh. 1./VI. 1887.

*Bembex femoralis* Radoszkowsky. ♀.

Tschuli. 26./V. 1886.

*Crabro (Solenius) Walteri* Kohl n. sp. ♂.

Aschabad. 28./V. 1886. 1 ♂.

Länge 9 mm. Gehört zur Gruppe von *vagus* L., und zwar zur Sippe mit punktirtem Hinterleib.

Gestalt sehr gedrungen.

Kopfschild ohne besondere Auszeichnung. Bildung des Hinterkopfes und der Schläfen wie bei *meridionalis* Costa (Taf. VII, Fig. 13), 3., 4. und 5. Geisselglied so ziemlich in demselben Grade stark ausgerandet.

Stirne und Scheitel grob und dicht punktirt, viel gröber als bei *meridionalis*. Sculptur des Thorax (Punktirung und Runzelung) sehr grob, auf dem Rücken gröber als bei *meridionalis*, ungefähr so grob als bei einem gleichgrossen Stücke von *Crabro* (*Thyreus*) *clypeatus* ♀.

Mesopleuren punktirt und gerunzelt, aber etwas weniger derb als bei *clypeatus* ♀. Mittelsegment oben sehr grob gerunzelt, an den Seiten deutlich längsrunzelstreifig. 2. Hinterleibsring oben mit noch größeren Punkten besetzt als bei *clypeatus*; auf den folgenden Ringen ist die Punktirung weniger grob, dicht, sie wird gegen das Hinterleibsende zu allmählig feiner. Endsegment wie bei *meridionalis* mit einem Eindrucke.

Beine verhältnissmässig stark. Trochanteren der Vorderbeine wie bei *meridionalis* ♂ unregelmässig (Taf. VII, Fig. 15).<sup>1)</sup>

Die Bildung der Trochanteren, der Fühlergeissel und die gedrungene Gestalt weist auf eine nahe Verwandtschaft mit *meridionalis* hin.

Die Zeichnung ist zweifellos veränderlich. Bei dem einzigen vorliegenden Stücke sind gelb: die Oberkiefer, der Fühlerschaft und mehr weniger die zwei folgenden Glieder (ins Rostfarbige neigend), das Collare oben, die Schulterbeulen, das grob punktirte Schildchen, beiderseits vor diesem ein Tüpfelchen, das Hinterschildchen, eine vorn ausgefressene Binde auf dem 2. Rückensegmente und Binden auf allen folgenden Segmenten, deren ganze Breite sie fast einnehmen (am schmalsten ist die auf dem 4. Ringe). Bauch mit Ausnahme von kleinen Seitenmakeln schwarz.

Beine fast ganz gelb, nur die Hüften und Schenkelringe theilweise schwarz; das Gelb geht stellenweise, besonders an den Tarsen, ins Rostrothe über.

## Pomplilidae.

*Salix* (*Priocnemis*) *errans* Smith (*audax* Smith dürfte wohl synonym damit sein).

Krasnowodsk. VI. 1886. ♀. — Duschak. 4./VIII. 1886.

*Salix* (*Priocnemis*) *discolor* Fabr. (= *Graelsii* Guér. = *nigriventris* Costa).

Tschuli. 28./V. 1886. ♀. — Krasnowodsk. VI. 1886. ♂, ♀. — Turkmenische Steppe. — Keschowrud. 30./V. 1887.

<sup>1)</sup> In meiner Beschreibung des *Crabro Schlettereri* Kohl (Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1888, S. 136, Z. 21) habe ich von *meridionalis* überhaupt angegeben, dass die Trochanteren der Vorderbeine gewöhnlich gebaut seien; dies hat jedoch nur beim Weibchen, nicht aber auch beim Männchen Geltung.



*Salix (Priocnemis) Sarafschanii* Radoszk. (∞ *vulneratus* Costa).

Hodscha. 11./V. 1886. ♀. — Am Keschowrud in Persien (Nordost-Chorasan). 30./V. 1887. ♂.

*Pompilus rufipes* L.

Tschuli. 28./V. 1886. ♂.

*Pompilus albonotatus* v. d. Linden.

Karry-bent. 1./VI. 1886. ♂, ♀ (auffallend grosse Stücke!).

*Pompilus viaticus* L.

Gök-tepe. 1./III. 1886. ♀. — Umgebung von Neu-Merw am linken

Ufer des Murgab. 3./III. 1887. ♀. — Aschabad. 21./VII. 1886. ♀.

*Pompilus Kizilkumii* Radoszk. (Voy. au Turk., Fedtch., T. II, Pl. V, Sph., p. 19, 1877. — *Kizilkumensis* Radoszk. in Hor. Soc. Ent. Ross., XXI, p. 91, 1887).

Turkmenische Steppe. 1873. — Tschuli. 28./V. 1886. — Bergwüste

östlich vom oberen Murgab an der afghanischen Grenze bei dem Salzbrunnen Agamet. 15./IV. 1887. — Krasnowodsk.

Gehört zur 1. Gruppe (Kohl, „Neue Pompiliden“ in Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1886, S. 309).

Länge 15—24 mm. Schwarz. Flügel schwarzbraun, mit schwachem violetten Glanze. Haare schwarz. — Die Augen erreichen die Oberkieferbasis nicht vollkommen, der Abstand davon ist jedoch nicht bedeutender als etwa die Dicke der letzten Fühlerglieder. Oberkiefer ungefähr in der Mitte mit zwei Zähnen, von denen der der Basis nähere schwächer ist. Kopfschildform: Taf. VII, Fig. 2. Gesicht flach. Schläfen nicht sehr entwickelt, kaum so breit als die Netzaugen, von der Seite besichtigt. Nebenaugen von einander nicht viel weniger weit abstehend als von den Netzaugen. Fühlergeissel verhältnissmässig dünn; 2. Geisselglied so lang wie das 3. + halbe 4. zusammengenommen.

Mittelsegment kurz, hinten etwas eingedrückt; in der Mitte zeigt es eine vertiefte Längslinie (Rinne). Hinterleib, wie der Brustkasten braunschwarz tomentirt, nur schwach glänzend. Endsegment mit Haarborsten spärlich besetzt.

Basalader der Vorderflügel und Cubitalader der Hinterflügel interstitial. 2. Cubitalzelle gleich gross wie die 3. oder etwas grösser.

Klauen bezahnt. Klauenkamm vorhanden, das Pulvillum ein wenig überragend. Vordertarsenkamm stark entwickelt; der Metatarsus führt sieben Kammdornen, von denen der der Schiene am nächsten stehende klein ist; die folgenden sechs sind etwas länger als der halbe Metatarsus. Die Dornen sind auch ein wenig plattgedrückt. An der Innenseite des Metatarsus zeigen sich mehrere (drei) in eine Reihe gestellte Dornen.

2. und 3. Tarsenglied der Vorderbeine mit je drei Kammdornen, welche das Glied, dem sie aufsitzen, an Länge übertreffen, ausserdem an der Innenseite mit einem Dorne bewehrt. Längerer Hinterschienensporn halb so lang als der Metatarsus.

Am nächsten steht *Kizilkumii* dem *Pompilus platyacanthus*; bei diesem ist aber der Abstand der Augen von der Oberkieferbasis grösser, der Verlauf

des Kopfschildrandes (Taf. VII, Fig. 1) etwas anders, die Oberlippe unter dem Kopfschild stark vortretend, bei *Kizilkumii* dagegen überdeckt; auch sind bei diesem die Kammdornen gegen das Ende hin nicht verbreitert. In der Form des Mittelsegmentes, des Collare, in der Dicke der Schläfen, Flachheit des Gesichtes gleichen sich die beiden Arten.

***Pompilus nomada* Kohl n. sp.**

Sary-jasy. 30./III. 1887. — An den Ufern des Murgab. 2./IV. 1887. —  
Tachta-basar am Murgab. 8.—19./IV. 1887.

Gehört zur 1. Gruppe (Kohl, „Neue Pompiliden“ in Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1886, S. 309).

Länge 13—18 mm. ♀. Schwarz. Längere Behaarung und Toment schwarz. Flügel dunkelbraun.

Kopfschild (Taf. VII, Fig. 3) mit einer deutlichen Randleiste. Augen mit ihrem Unterrande die Oberkieferbasis bei weitem nicht erreichend; sie bleiben in einem Abstände davon, welcher etwas grösser ist als die Länge des Pedicellum. Abstand der Nebenaugen von einander viel geringer (halb so gross) als ihr Abstand von den Netzaugen. Schläfen mässig entwickelt.

Fühlerschaft so lang als das 2. Geisselglied; bei *Kizilkumii* reichlich um ein Dritteltheil des Gliedes kürzer. 2. Geisselglied um ein Dritteltheil des 4. länger als das 3. Stirne weniger flach als bei *Kizilkumii*.

Pronotum: Taf. VII, Fig. 10.

Mittelsegment ziemlich kurz, ähnlich gebildet wie bei *Kizilkumii*, indessen hinten an der abfallenden Fläche mehr abgeflacht als eingedrückt.

Kopf, Thorax, Mittelsegment, der darauffolgende Hinterleibsring, Analsegment, die Hüften, Schenkelringe und Schenkel beträchtlich abstehend behaart.

2. und 3. Cubitalzelle der Vorderflügel an Grösse so ziemlich gleich; die 3. subtrapezisch, mit nach aussen gebogener 3. Cubitalquerader. Basalader vor dem Abschlusse der 1. Submedialzelle, also noch an dieser entspringend. Cubitalader der Hinterflügel interstitial oder ein klein wenig ausserhalb des Abschlusses der Submedialzelle entspringend.

Metatarsus der Vorderbeine mit drei Kammdornen, die halb so lang sind als das Glied, dem sie angeheftet sind; die beiden folgenden Glieder haben je zwei Kammdornen. Klauen bezahnt, mit einem deutlichen, das Pulvillum etwas überragenden Klauenkamme. Längerer Sporn der Hinterbeine  $\frac{2}{3}$  mal so lang wie der Metatarsus.

## Scoliadae.

***Scolia (Triscolia) haemorrhoidalis* Fabr.**

Tschuli. 28./V. 1886. ♂. — Pul-i-chatun. 29./IV. 1887. ♂.

***Scolia (Discolia) quadripunctata* Fabr.**

Aschabad. 28./V. 1886. ♂. — Tschuli. 19./V. 1886. ♂, ♀.

***Scolia (Discolia) erythrocephala* Fabr.**

In zahlreichen Exemplaren bei Aschabad, 10./VIII, 1886 und Tschuli, 28./V, 1886 beobachtet und gefangen. Bei sämtlichen Stücken erscheint das Schwarz in ein Rostroth übergehend.

***Elis (Dielis) angulata* Morawitz.**

Pul-i-chatun. 29./IV. 1887. ♀. — Akrobat. 26./IV. 1887. ♀.  
— Tachta-basar. 8.—20./IV. 1887. ♀. — Aschabad. 10./VIII.  
1886. ♀.

***Tiphia arenicola* Kohl n. sp. ♀.**

Sary-jasy. 30./III. ♀.

Von der Grösse eines kleineren Stückes der *Tiphia femorata* Fabr., da sie aber schwarze Beine hat, vom Aussehen der *Tiphia morio* Fabr.

Fühler an der Unterseite ins Braunrothe übergehend. Kiefer roth. Kopfschildmitteltheil quer abgestutzt.

2. (resp. 1.) Hinterleibssegment mit einer scharfen Querleiste. Mittelsegment schwach glänzend, sein mittlerer Längskiel nicht verkürzt, die seitlichen nach hinten ein wenig zusammenneigend. Dieses Verhalten dürfte wohl beständig sein.

Mittelsegmentseiten, desgleichen die Metapleuren gestreift. Punktirung des Kopfes viel spärlicher als bei *morio*, auch die Punktirung des Hinterleibes ist schwächer und spärlicher zu nennen, auf den hinteren Ringen wird sie undeutlich.

*Meria tartara* Sauss.

An den Ufern des Murgab. 15./IV. ♂.

*Meria nocturna* Morawitz.

Aschabad. 7./VIII. ♂.

### Mutillidae.

*Mutilla (Agama) Komarovi* Radoszkowsky.

Am Murgab. 15./VI. 1886. ♂.

*Mutilla continua* Fabr.

Mana-Merw. 17./IV. 1886. — Agar- und Adam-eljan. 27./IV. ♀.

*Mutilla Fedtschenkoi* Radoszkowsky.

Tachta-basar am Murgab. 8.—19./IV. 1887. ♂.

*Mutilla ornata* Klug.

Aschabad. 12./VIII. 1886. ♀.

*Mutilla interrupta* Klug (= *repraesentans* Smith).

Sary-jasy. 30./III. 1887. — Tachta-basar am Murgab. 8./IV. 1887. ♀.

*Mutilla pedunculata* Klug.

Artschman. 31./V. 1887. ♂.

### Vespidae.

*Vespa crabro* L. var. *orientalis* L.

Station Amu-darja am linken Murgab-Ufer. 6./III. 1887. — Sary-jasy. 30./III. 1887. — Aschabad. 26./VII—13./VIII. ♀, ♂.

*Vespa germanica* L.

Aschabad. 21./VI.—24./VIII. 1886. — Gök-tepe, Germab. 22./V. 1886.

*Polistes gallica* L.

Auffallend reichlich gelb gezeichnet.

Station Amu-darja am linken Murgab-Ufer. 6./III. 1887. — Tschuli. 19./V. 1886. — Aschabad. 26./VII.—14./VIII. 1886.

*Eumenes dimidiatipennis* Sauss.

Aschabad. 31./III. 1886. — Tschuli. 16./V. 1886. ♀.

*Eumenes Baeri* Radoszkowsky.

Aschabad. 11./VII. 1886. ♀.

*Eumenes tripunctatus* Christ.

Aschabad. 13./VII. 1886. ♀.

*Eumenes mediterranea* Kriechbaumer.

Aschabad. 24./VII. 1886. ♂, ♀.

*Leionotus Komarovi* Morawitz.

Aschabad. 24./VII. 1886. ♀.

*Leionotus tegularis* Morawitz.

Keschowrud in Persien (Nordost-Chorasan). 30./V. 1887.

### Chrysididae.

*Stilbum nobile* Sulzer.

Am Murgab im Juni 1886 in vorwiegend blau gefärbten Stücken. ♀.

— Duschak. 4./VIII. 1886. ♂. In einem vorwiegend grünen Stücke.

*Chrysis viridula* L.

Hodscha. 9./V. 1886. ♂.

*Holopyga punctatissima* Dahlb.

Mor-Kala-Tschemen-i-bid. 23./IV. 1887. ♀.

### Evaniidae.

*Evania dimidiata* Fabr.

Aschabad. 13./VIII. 1886.

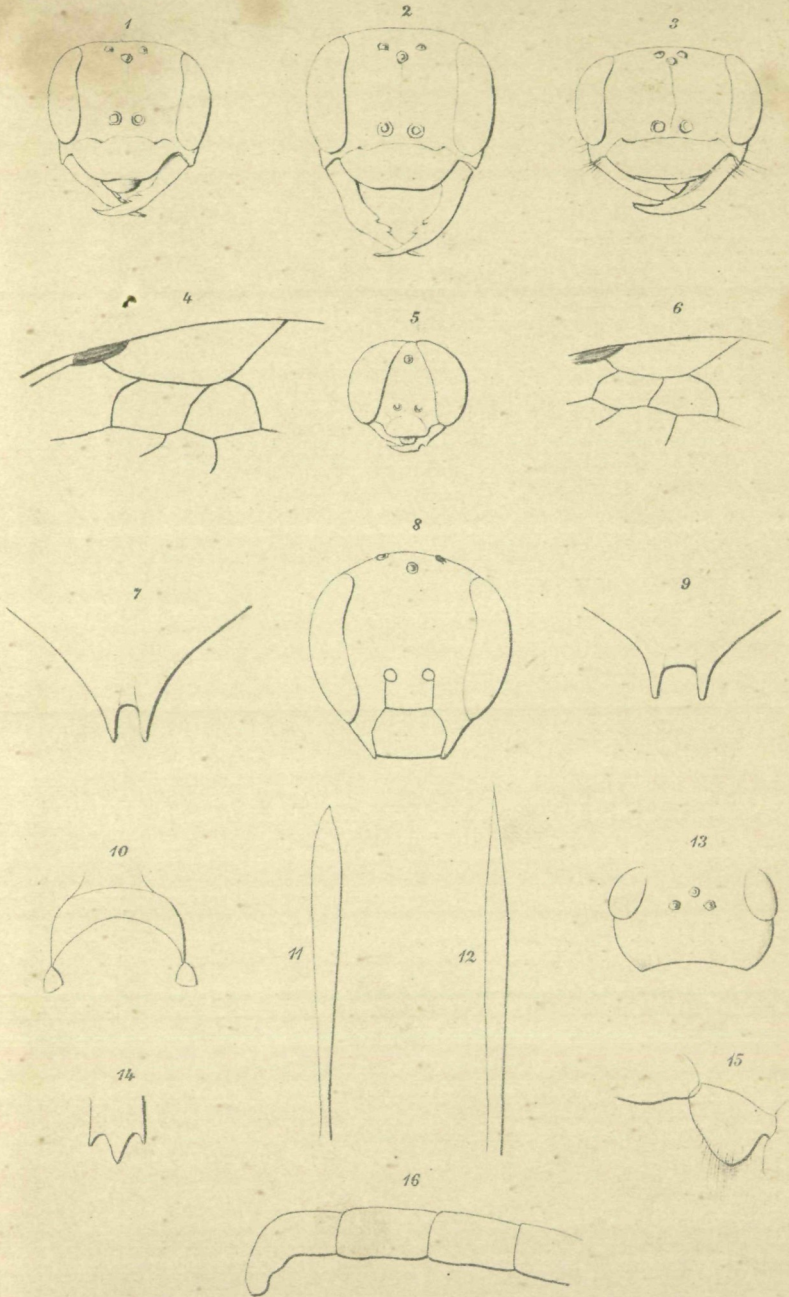
---

### Erklärung der Abbildungen.

---

#### Tafel VII.

- Fig. 1. Kopf von *Pompilus platyacanthus* Kohl. ♀.  
" 2. " " " *Kizilkumii* Radoszk. ♀.  
" 3. " " " *nomada* Kohl. ♀.  
" 4. Flügel von *Pompilus Kizilkumii* Radoszk. ♀.  
" 5. Kopf von *Palarus gracilis* Kohl. ♂.  
" 6. Flügel von *Pompilus nomada* Kohl. ♀.  
" 7. Hinterleibsende von *Ceratina bispinosa* Handl. ♂.  
" 8. Kopf von *Nomioides pulverosa* Handl. ♀.  
" 9. Hinterleibsende von *Ceratina nigra* Handl. ♂.  
" 10. Pronotum von *Pompilus nomada* Kohl. ♀.  
" 11. Kammdorn am Metatarsus der Vorderbeine von *Pompilus platyacanthus* Kohl.  
" 12. Kammdorn am Metatarsus der Vorderbeine von *Pompilus Kizilkumii* Radoszk.  
" 13. Kopf von *Crabro Walteri* Kohl von oben. ♀.  
" 14. Pygidium von *Palarus gracilis* Kohl. ♂.  
" 15. Trochanter von *Crabro Walteri* Kohl. ♀.  
" 16. Fühler von *Sphecius percussor* Handl. ♂.
-



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Kohl Franz Friedrich, Handlirsch Anton

Artikel/Article: [Transcaspische Hymenopteren. \(Tafel 7\) 267-286](#)