

SUPPLEMENT

ZUR

BIENENFAUNA TURKESTANS.

Von

Dr. F. Morawitz.

Im Jahre 1892 unternahm Herr Dmitri Konstantinowitsch Glasunow eine Reise in die *Wüste Kisilkum* und in das *Serafschan-Thal*, um diese Gebiete hauptsächlich entomologisch zu erforschen. Von den daselbst gesammelten Materialien erhielt ich die reiche Ausbeute an aculeaten Hymenopteren, von welchen ich nachstehend die *Bienen*, aber nicht alle, aufzähle. Denn bereits früher hatte der leider so jung verstorbene Naturforscher A. P. Fedtschenko mir die von ihm in Turkestan gesammelten Bienen zur Bearbeitung anvertraut, welche sodann in seinem Reisewerke: «Путешествіе въ Туркестанъ А. П. Федченко. Томъ II. Часть V. 1875» von mir beschrieben worden sind. — Fedtschenko hatte aus dem gesammten von ihm durchforschten Gebiete 438 Arten *Mellifera* mitgebracht. Da nun Glasunow die meisten Species, die auch Fedtschenko gesammelt, wieder aufgefunden, ausserdem aber noch mehrere für dieses Gebiet

neue entdeckt hat, so habe ich, um Wiederholungen zu vermeiden, hier nur angeführt: 1) Arten, welche in Turkestan früher noch nicht beobachtet waren. 2) Arten, von denen nur das eine Geschlecht bekannt war und zu dem ich nun das andere hinzufüge. 3) Arten, welche in auffallenden Varietäten erschienen sind.

Hierbei muss ich noch bemerken, dass ich diejenigen Arten, welche früher in Turkestan noch nicht beobachtet worden sind, mit fortlaufenden Nummern angeführt habe, indem auf diese Weise die Anzahl der daselbst aufgefundenen leichter zu übersehen ist. Denjenigen Arten aber, welche in dem Reisewerke Fedtschenko's aufgeführt sind, habe ich die daselbst angegebene Nummer rechts von der betreffenden Art hinzugefügt, um die Wiederholung der Citate zu vermeiden.

Bombus leucopygus F. Mor. 3.

Varietas feminae: *segmentis abdominis tribus posticis rufescenti-pilosis, pilis multis albidis immixtis.*

Mas: *dense virescenti-flavo-villosus; abdominis segmentis 4^o—7^o pallide-rufescenti-pilosis, pilis multis albidis immixtis; mandibularum barba aureo-flavescenti; antennis articulo tertio latitudine duplo longiore quinto paulo brevior, quarto dimidio longiore; pedibus posticis tibiis externe fere convexis punctis piliferis instructis, metatarso postice longius ciliato; abdominis segmentis ventralibus albido-fimbriatis, ultimo opaco margine apicali haud calloso; appendicibus genitalium Bombi pratorum simillimis.*
11—13 mm.

Varsaminor. — Boschara. — Obburden. — Iskander-kul. — Kschtut. — Jagnob: Takfon.

Nachdem das Männchen dieser Art entdeckt worden, kann man constatiren, dass der nächste Verwandte derselben *B. pratorum* L. ist. — Wie alle Hummeln, so variirt auch diese in der Färbung der Behaarung. Bei einigen Individuen ist der Brustkasten dicht mit grünlich-gelben Haaren bekleidet, denen auf der Scheibe, übrigens nur beim Weibchen, schwarze beigemengt sind.

Zuweilen verdrängen hier die schwarzen Haare in weiterer Ausdehnung die hellen und in seltenen Fällen ist sogar eine scharf begrenzte schwarze Querbinde zwischen den Flügeln vorhanden. Auf dem Abdomen sind die beiden vorderen Segmente dicht gelb, das dritte schwarz, die übrigen weiss, das vierte aber am Grunde entweder röthlich oder bräunlich behaart; zuweilen erscheinen die letzten Hinterleibsringe rosenroth, indem den weissen viele rothe Haare beigemischt sind. Das letzte Ventralsegment zeigt auf der hinteren Hälfte einen oft nur schwach ausgeprägten Längskiel. Das dritte Fühlerglied ist fast doppelt so lang als an der Spitze breit, wodurch es sich hauptsächlich vom *pratorum* unterscheidet, indem bei diesem das dritte Fühlerglied verhältnissmässig kürzer erscheint.

Das *Männchen* ist im Ganzen schlanker als das des *pratorum* gebaut, demselben aber, namentlich der Varietät *Burellanus* sehr ähnlich. Das dritte Fühlerglied ist um die Hälfte länger als das vierte und nur sehr wenig kürzer als das fünfte. Beim *pratorum* aber ist das dritte Fühlerglied nur wenig länger als das folgende.

439. **Bombus keriensis** F. Mor.

Horae Soc. Ent. Ross. XX, p. 199. ♀.

Kulikulan. — Jagnob: Aul Chaschir. — Kschtut.

Von dieser zweifelhaften Art hat Glasunow ebenso wie Przewalsky nur einige Weibchen gesammelt. — Ich habe bereits l. c. auf die grosse Ähnlichkeit derselben mit *lapidarius* aufmerksam gemacht. — Bei den aus dem Serafschan-Thale mitgebrachten Individuen sind die letzten Abdominalsegmente roth behaart, den rothen aber nicht nur an den Seiten, sondern auch am Grunde der Segmente zahlreiche daselbst eine mehr oder weniger deutliche Querbinde bildende weisse Haare beigemischt.

440. **Bombus Regeli** F. Mor.

Mélanges biol. tir. du Bull. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Pétersb. X, p. 444.

Mas: *genis latitudine longioribus; oculis magnis valde prominentibus; mandibulis fusco-barbatis; antennis longis filiformibus,*

articulo tertio quarto paulo longiore, hoc latitudine duplo, sequentibus triplo fere longioribus; capite nigro-, clypeo pallide-hirtis; thorace flavo-piloso fascia interalari nigra decorato; abdominis segmentis primo secundoque flavo-, tertio nigro-, reliquis albido-hirsutis; ventre dense griseo- vel nigro-villoso, segmento ultimo fortiter emarginato; pedibus posticis tibiis externe convexis punctis numerosis piliferis insculptis; metatarso postice longius piloso; appendicibus genitalium: spatha elongata apice bifido; stipite longo apice rotundato, excavatione interna sat profunda, externe ante apicem fossa obsoleta instructo; squama subquadrata latitudine fere longiore, apice truncata, margine interno basi emarginata ibique processum rotundatum emittente; lacinia angusta subtus basi densissime rufo-barbata, margine externo rufo-ciliato, supra squamam superante ibique latitudine dimidio fere longiore, margine apicali truncato angulo interno hamato; sagitta apice valide dentata. 14 mm.

Varietas: *abdominis segmentis quarto quintoque pilis rufis immixtis.*

Jagnob: Takfon. — Aul Chaschir. — Darch. — Kumar.

Das *Männchen* dieser Art ist *B. vorticosus* Gerstäck. täuschend ähnlich; bei letzterem sind aber die Wangen etwa so lang wie breit, die Mandibeln gelblich bebart und die Lacinia der Genitalanhänge ganz anders gestaltet. Diese zeigt nämlich unten am Grunde einen dicht roth behaarten kleinen Höcker, ist aussen sehr kurz röthlich bewimpert und verbreitet sich allmählich bis über die Mitte hinaus; von hier an verengt sich dieselbe bis zur Spitze, welche schmal abgestutzt ist. Von oben betrachtet, erscheint die Lacinia fast breiter als die Squama und ist auch ein wenig länger als jene, nach dem freien Ende zu stark verengt; dieses trägt am inneren Winkel einen sehr kurzen dornartigen Fortsatz. — Die Lacinia des *leucopygus* zeigt, von unten betrachtet, am Grunde daselbst eine dicht fuchsroth behaarte ebene Fläche, ist sehr schmal und sind deren Seitenränder bis zur Mitte mit einander parallel; von hier an ist sie ein wenig nach innen

gebogen, indem der äussere, roth bewimperte Rand daselbst einen stumpfen Winkel bildet. Von dieser Stelle an verengt sich die Lacinia bis zur abgestutzten Spitze allmählich. Von oben betrachtet erscheint dieselbe mehr wie doppelt so schmal als die Squama und ist ein wenig kürzer als diese; sie verengt sich bis zum freien Ende nur ganz allmählich und ist hier schräg abgestutzt; der äussere Winkel ist fast rechteckig, der innere trägt einen kleinen hakenförmigen Anhang.

Da bei den Männchen die vorletzten Abdominalsegmente zuweilen durch Beimischung rother zu den weisslichen Haaren rosenroth gefärbt erscheinen, so kann man wohl mit Sicherheit annehmen, dass solche Varietäten auch bei dem anderen Geschlechte vorkommen mögen. Diese Individuen werden *vorticatus* sehr ähnlich sein.

Bombus altaicus Eversm. 9.

Varietas operariae: *ano albido-piloso*.

Aul Chaschir.

441. **Apathus campestris** Panz.

Fn. Germ., p. 74. 11. — Schmiedeknecht. Apidae eur. I, p. 399.

Varietas feminae: *alis nigro-fuscis; atro-hirsuta, thorace interdum antice segmentisque abdominis tertio quartoque utrinque fasciculatim flavo-pilosis*.

Artutsch. — Kumar. — Weschab.

A. lugubris Kriechb., einer Abänderung des *Barbutellus* Kirby ähnlich behaart, von welchem diese Varietät sich aber sofort durch das lebhaft glänzende ungekielte letzte Dorsalsegment des Abdomens unterscheidet.

442. **Apathus ochraceus** nov. sp.

Atro-hirtus, vertice, thorace cum mesopleuris abdominisque segmentis 1^o—5^o utrinque ochraceo-pilosis, dorsali sexto subtiliter pubescenti, nitido, sat dense punctato; ventrali ultimo apice fortiter

calloso-incrassato, callis subconvexis incisura angusta et profunda separatis; alis fuscis. ♀ 20 mm.

Boschara.

Das letzte Ventralsegment ist glänzend, ziemlich grob und dicht punktirt, der Endrand schwielig verdickt; diese Schwielle ist schwach gewölbt und mitten durch einen tiefen Einschnitt getheilt. Schwarz, der Scheitel, der Brustkorb oben und auf den Mesopleuren sehr dicht bräunlich ockerfarben behaart. Die Flügel sind dunkelbraun gefärbt. Am Hinterleibe sind die Segmente 1—5 jederseits, die beiden vorderen aber nur am Endrande, heller oder dunkler ockergelb behaart; das letzte ist ziemlich glänzend, fein und nicht besonders dicht punktirt, sehr dünn, an den Seiten vor der Spitze aber sehr dicht bräunlich pubescent. Die Oberlippe hat einen sehr breiten und tiefen Eindruck. Das dritte Fühlerglied ist etwas länger als an der Spitze breit, erscheint fast kürzer als das fünfte und ist nur wenig länger als das vierte. Der Metatarsus des dritten Beinpaares ist am Grunde etwas schmaler als die Schiene.

Durch die eigenthümliche Behaarung weicht diese Art von allen mir bekannten ab. In der Körpergestalt ähnlich *A. Barbutellus* Kirby, dessen letztes Ventralsegment gleichfalls einen schwielig verdickten Endrand zeigt. Diese Schwielen sind aber nicht convex und sehen wie abgeschliffen aus.

443. *Apathus chloronotus* nov. sp.

Atro-hirtus, fronte, vertice, thorace supra cum mesopleuris abdominisque segmento primo flavo-villosis, secundo pilis numerosis flavis immixtis, tertio flavo-fimbriato, ventrali ultimo plano margine calloso circumducto, lateribus dente magno compresso triangulari munito; alis leviter fumatis area cubitali tertia secunda magnitudine subaequali. ♀ 20 mm.

Aul Chaschir.

Bei diesem Weibchen ist das letzte Ventralsegment ebenso beschaffen wie beim *A. rupestris* Fabr. — Die Oberlippe ist

sparsam punktirt, glänzend, in der Mitte mit einem flachen und schmalen Eindrucke, welcher beiderseits von einem kleinen Höcker begrenzt wird, versehen. Das dritte Fühlerglied ist um die Hälfte länger als an der Spitze breit, erscheint fast doppelt so lang als das vierte, welches deutlich breiter als lang und kürzer als das fünfte ist; dieses ist nur wenig kürzer als das dritte. Die Flügel sind schwach rauchig getrübt; die dritte Cubitalzelle erscheint an der Radialzelle ebenso breit wie die zweite.

Im Ganzen *Bombus altaicus* Eversm., dessen Parasit diese Art wahrscheinlich ist, ähnlich.

444. ***Anthophora carinulata*** F. Mor.

Horae Soc. Ent. Ross. XX, p. 203.

Varietas maris: *labro facieque eburneis; abdominis segmentis tribus posticis nigro-hirtis.*

Jagnob: Kol.

Während die von Przewalsky aus dem Keria-Gebirge mitgebrachten Exemplare ein blassgelb gefärbtes Gesicht und fuchsroth behaarte Seiten der vorletzten Abdominalsegmente zeigen, haben die von Glasunow gesammelten ein elfenbeinweisses Gesicht und sind die letzten Hinterleibsringe schwarz bekleidet. — Am kaum bogenförmig gekrümmten Metatarsus des dritten Beinpaares verlaufen die Ränder mit einander parallel; der untere vordere Winkel desselben ist ziemlich scharf zugespitzt, der hintere abgerundet, die Innenfläche brandroth behaart.

445. ***Anthophora subsericornis*** nov. sp.

Genis distinctis pedicello fere latioribus; labro quadrato; nigra, tegulis calcaribusque pallide-testaceis, mandibulis annulo lato tarsisque apice ferrugineis; supra fulvo-pilosa, segmentis abdominalibus tribus posticis atro-hirtis; labro facieque flavescentibus; antennis nigris, scapo antice flavo-lineato, articulis 3^o—11^o subtus emarginatis apice prominentibus, tertio scapo vix longiore sequen-

tibus duobus conjunctis paulo brevior; abdominis segmento ultimo apice leviter rotundato-explanato, disco longitudinaliter carinato; pedibus simplicibus. ♂ 12 mm.

Jagnob: Ansob.

A. parietina Fabr. ähnlich, unterscheidet sich diese Art von derselben durch den einfachen Metatarsus des dritten Beinpaars und von allen zunächst verwandten noch ausserdem durch die Fühler und Oberlippe. Letztere ist nämlich so hoch als breit, schwach gerunzelt, mit fast abgestutztem unteren Rande, gelb mit schwarzem Endsaume und einem bräunlichen Flecken jederseits am Grunde. Das Gesicht ist weiss behaart, der Clypeus, eine Querbinde über demselben und ein Streifen jederseits dicht am Aussenrande gelb. Fühler schwarz, Schaft vorn gelb. Die verhältnissmässig lange Geissel erscheint stumpf gesägt, indem die untere Seite der Glieder 3—11 ausgerandet und die Spitze derselben ein wenig hervorgezogen ist. Das zweite Geisselglied ist kaum länger als der Schaft und um die Hälfte länger als das dritte; dieses und das vierte sind fast doppelt so lang als breit, die folgenden noch etwas länger erscheinend.

446. *Anthophora vernalis* F. Mor.

Horae Soc. Ent. Ross. XIV, p. 20.

Varietas maris: *ut a, sed abdominis segmento tertio apice griseo-fimbriato. Antennarum articulis tertio tenui valde elongato scapo dimidio fere longiore, quarto leviter transverso, sequentibus latitudine distincte longioribus; ventre pedibusque villosis; metatarso antico externe albido-piloso; tarsis intermediis articulis primo atro-albidoque hirsuto, quinto utrinque pilis nigris longissimis fimbriato. 18 mm.*

Samarkand.

Bei dieser Varietät des Männchens sind die gelb gefärbten Gesichtstheile schneeweiss behaart, namentlich die Oberlippe, der Clypeus, eine Querbinde am Grunde des Stirnschildchens und ein

kurzer schmaler Streifen dicht am oberen Theile des Seitenrandes des Kopfschildes. Die glänzenden Seiten des Gesichtes und die Stirn sind schwarz bekleidet; die Schläfen dicht und sehr lang weiss bebartet; auf dem Scheitel stehen aschgraue Haare. Die Oberlippe zeigt gewöhnlich am Grunde jederseits einen schwarzen Flecken und meist ist auch der Endsaum des Clypeus schwarz umkantet. Der Fühlerschaft ist vorn gelb gefärbt. Das zweite verhältnissmässig dünne, an der Spitze erweiterte Geisselglied ist fast um die Hälfte länger als der Schaft und so lang als die 3 folgenden Glieder zusammen genommen. Der Brustkasten ist oben und an den Seiten schmutziggelb, sehr dicht und lang behaart. Das Mittelsegment und die beiden ersten Abdominalsegmente sind dicht mäusegrau, die übrigen Hinterleibsringe schwarz behaart, der dritte am Endrande greis bewimpert; der Mitteltheil des letzten ist allmählich verengt und zugerundet. Der Bauch ist sehr dicht mit langen greisen Haaren bedeckt. Die Beine sind sehr lang und dicht behaart; die Behaarung besteht aus weissen und dazwischengemengten dunkeln Haaren. Der vorderste Metatarsus trägt aussen sehr dichte weisse Haare, welche länger als die Ferse selbst sind. Die Mitteltarsen haben ein beiderseits sehr lang schwarz behaartes Klauenglied; das erste Glied derselben ist, namentlich die untere Hälfte, dicht und struppig schwarz behaart und trägt ausserdem noch lange weissliche Haare. Am dritten Beinpaare ist eine Kniescheibe vorhanden, der Metatarsus hinten mit sehr langen, unten aber mit kurzen und dichten weissen Haaren besetzt. Alle Schenkel sind sehr lang behaart.

Ich habe eine ausführliche Beschreibung des Männchens gegeben, weil die citirte nach einem abgeflogenen Exemplare gemacht worden ist. — Sehr ähnlich ist diese Varietät dem Männchen der *A. grisea* Christ = *canescens* Brullé, bei welchem aber das dritte Fühlerglied nur wenig länger als der Schaft ist.

447. **Anthophora fuliginosa** nov. sp.

Genis distinctis antennarum articulo quarto paulo latioribus; labro quadrato; flagelli articulo secundo sequentibus tribus conjunctis longiore; alis piceo-venosis, vena transversa ordinaria interstitiali; nigra, tegulis calcaribusque rufescentibus; vertice, thorace supra, segmento mediano abdominisque segmento primo fusco-brunneo-villosis, capite, pectore abdomineque atro-pilosis, ventre atro-ciliato; pedibus anticis atro-pilosis, intermediis posticisque femoribus atro-, tibiis tarsisque externe rufo-brunneo-pilosis, metatarso postico apice rufo-penicillato. ♀ 21 mm.

Jagnob: Kol.

Von dieser grossen Art ist nur ein Weibchen gesammelt worden, dessen Wangen etwas breiter als das vierte Fühlerglied sind. Die Mandibeln sind mitten dunkelroth geringelt. Die Oberlippe ist so lang als breit, sehr grob gerunzelt und punktirt, beiderseits mit einem braunen Höcker versehen. Clypeus matt, sehr dicht punktirt, nur die Scheibe der Länge nach mit schmalen glatten Streifen. Die hinteren Ocellen sind von einander fast ebenso weit als von den Netzaugen entfernt. Das dritte Fühlerglied ist verhältnissmässig dünn, an der Spitze schwach erweitert, um die Hälfte länger als der Schaft und auch länger als die 3 folgenden Glieder zusammen genommen; das vierte ist nur wenig breiter als lang, die folgenden etwa so lang wie breit. Die mittleren Segmente des glänzenden Abdomens haben einen röthlich-braunen Endsaum. Die Schenkel des dritten Beinpaares sind fast kahl, die Schienen und Fersen innen schwarz, aussen bräunlich-roth behaart; der Endpinzel der letzteren brandroth, das zweite Tarsenglied mit einem feinen Haarpinsel, welcher am hinteren Rande befestigt ist, versehen; die mittleren Fersenglieder sind dunkel rostroth gefärbt.

A. robusta Klug und namentlich deren Varietät *atroferruginea* Dours ähnlich; bei dieser ist aber das dritte Fühlerglied nicht länger als die 3 folgenden zusammen genommen, die Wangen

sind schmaler als das vierte Fühlerglied, die mittleren Hinterleibssegmente sind mit einer breiten Cilienbinde versehen, etc.

448. **Anthophora melanocephala** nov. sp.

Genis distinctis antennarum articulo quarto fere latioribus; labro quadrato; flagelli articulo secundo sequentibus tribus conjunctis longiore; alis nigro-venosis, vena transversa ordinaria interstitiali; nigra, tegulis piceis, calcaribus ferrugineis; capite atro-, clypeo fusco-brunneo-pilosis; thorace supra abdomineque basi flavescenti-villosis, illo disco pilis multis nigris immixtis; segmentis abdominalibus 2^o—4^o apice albido-fimbriatis, quinto atro-velutino, ventralibus medio rufo-ciliatis; pedibus rufo-brunneo-pilosis, metatarso postico apice fusco-ferrugineo-penicillato. ♀ 21 mm.

Kulikulan.

So gross wie die vorhergehende Art, in der Körperform und auch in den plastischen Merkmalen mit derselben fast übereinstimmend.—Die Brust ist schwarz, die übrigen Theile des Thorax sind mit hellockergelben Haaren bedeckt, denen auf dem Dorsulum viele dunkle beigemischt sind. Auf dem Hinterleibe ist das erste Segment mit längeren ockergelben, das zweite mit kürzeren greisen, die folgenden mit schwarzen Haaren bekleidet; ausserdem ist der Endrand der Segmente 2—4 mit weissen Haaren dicht bewimpert. Der fünfte Hinterleibsring hat am Ende ein schwarzes Sammpolster und die Ventralplatten sind mitten hell rostroth, beiderseits aber weisslich gefranzt.

449. **Anthophora testaceipes** F. Mor.

Horae Soc. Ent. Ross. XXII, p. 225. ♂.

Femina: genis antennarum articulo quarto latioribus; labro rugoso subquadrato, margine libero rotundato; clypeo dense punctato disco lineola nitida laeviuscula signato; flagelli articulo secundo sequentibus tribus conjunctis longiore, apice leviter dilatato;

nigra, tegulis piceis, calcaribus rufis; capite thoraceque supra griseo-flavicanti-pilosis; alis anticis vena transversa ordinaria interstitiali; abdominis segmentis primo toto griseo-flavicanti-villoso, 2^o—4^o apice albescenti-fimbriatis; ventralibus medio ferrugineo-ciliatis; pedibus tarsis testaceis vel rufescentibus, femoribus anterioribus griseo-vestitis, posticis, tibiis tarsisque rufo-aurantiaco-pilosis; his articulo secundo fasciculo pilorum ruforum postice infra medio sito munito. 13 — 14 mm.

Katty-Kurgan.

Dieses Weibchen ist der transcaucasischen *A. chrysocnemis* F. Mor. ähnlich; bei dieser sind aber die Tarsen und Schienensporen dunkel gefärbt; die Schienenbürste ist orangefarben; der hinterste Metatarsus ist nur aussen orangeroth behaart; letzterer trägt am Endrande schwarze Haare. — Ähnlich ist auch noch *A. dispar* Lepel., welche der *chrysocnemis* fast gleich gefärbte und behaarte Beine hat, sich aber durch den röthlich gefärbten Endsaum der vorderen Abdominalsegmente unterscheidet.

Das Männchen ist l. c. ausführlich beschrieben.

450. *Anthophora variipes* nov. sp.

Genis antennarum articulo quarto latioribus; labro rugoso subquadrato, apicem versus disco fere carinato, margine libero leniter arcuato medio obsolete emarginato; flagelli articulo secundo sequentibus tribus conjunctis longiore; clypeo dense punctato disco linea brevi nitida signato; nigra, calcaribus tarsisque rufo-testaceis, metatarsis fusco-ferrugineis; capite thoraceque subtus griseo, vertice dorsuloque sordide-flavescenti-pilosis, mesonoto pilis numerosis nigris immixtis; alis piceo-venosis, vena transversa ordinaria interstitiali; abdominis segmentis dorsalibus duobus anticis pallide-villosis, reliquis atro-hirtis, 2^o—4^o apice albido-fimbriatis; ventralibus margine apicali utrinque albido-, medio rufo-ciliatis; femoribus anticis subtus cinereo-, posterioribus atropilosis; tibiis anterioribus externe griseo-, omnibus interne atro-

pilosis; scopa aurantiaca, metatarso postico apice penicillo nigricanti terminato. ♀ 15 — 16 mm.

Kulikulan.

Sehr ähnlich *A. testaceipes* F. Mor.; diese ist aber etwas kleiner, hat hellroth gefärbte Tarsen und anders behaarte Beine, auch eine anders sculptirte Oberlippe. Diese ist nämlich bei *variipes* etwa so lang als breit, grob gerunzelt und zeigt, namentlich von der Seite gesehen, einen deutlich vortretenden, aus größeren erhabenen Runzeln zusammengesetzten Kiel, welcher in der Mitte des Discus beginnt und sich bis zum freien Rande hinzieht; hier bemerkt man einen sehr schmalen und flachen Ausschnitt. Das zweite Tarsenglied des dritten Beinpaares hat am hinteren Rande oberhalb der Spitze einen feinen dunkeln Haarpinsel.

451. ***Anthophora proxima*** nov. sp.

Genis distinctis antennarum articulo quarto vix latioribus; labro rugoso subquadrato, margine libero arcuato medio obsolete emarginato; flagelli articulo secundo sequentibus tribus conjunctis longiore; clypeo dense punctato disco linea brevi nitida signato; nigra, tegulis calcaribusque rufo-piceis, tarsis articulis apicalibus ferrugineis; capite thoraceque subtus griseo-, vertice, mesonoto, scutello segmentoque mediano flavicanti-pilosis; alis leviter infumatis piceo-venosis, anticis vena transversa ordinaria interstitiali; abdominis segmentis dorsalibus primo flavescenti-, reliquis atropilosis, 1^o—4^o apice albo-fimbriatis; ventralibus albido-ciliatis; pedibus griseo-pilosis, scopa albida, metatarso postico penicillo apicali nigro munito. ♀ 16 mm.

Jagnob: Takfon.

Sehr ähnlich *A. liturata* Lep., bei welcher aber die Wangen linear, viel schmaler als das vierte Fühlerglied sind und bei der auf dem Mesonotum den hellen zahlreiche schwarze Haare beige-mischt sind; auch ist die Vena transversa ordinaria ein wenig nach innen von der Gabel eingefügt.

452. **Anthophora dentilabris** nov. sp.

Genis distinctis antennarum articulo quarto vix latioribus; labro quadrato citrinō, marginibus nigris, basi utrinque tuberculo piceo notato, disco subruguloso, margine libero tridentato; flagelli articulo secundo scapo longiore, sequentibus tribus conjunctis longitudine aequali; nigra, clypeo, fascia basali scuti frontalis transversa, linea brevi orbitae internae interdum obsoleta scapoque antice citrinis; tegulis fusco-piceis; alis rufo-piceo-venosis, vena transversa ordinaria interstitiali; abdominis segmentis dorsalibus margine apicali piceo-decoloratis, duobus anticis pallide-, reliquis atro-hirtis, ultimo truncato; ventralibus albido-fimbriatis, sexto apice emarginato; pedibus calcaribus piceo-testaceis, tarsis articulis intermediis ferrugineis, tibiis posticis patellatis, articulo unguiculari tarsorum intermediarum utrinque dense atro-flabelato. ♂ 12 mm.

Kulikulan.

Von dieser Art sind nur 2 Exemplare gesammelt worden, bei denen die Behaarung des Thorax leider vollkommen abgerieben ist. — In der Gestalt sehr ähnlich dem Männchen der *A. aestivalis* Panz., bei diesem sind aber die Wangen schwach entwickelt, linear, die Oberlippe zugerundet, das letzte Dorsalsegment ganz anders gestaltet, etc. — Die abgerundeten Zähnen am freien Rande der Oberlippe, welcher mit dem Basalrande fast parallel verläuft, sind nur bei geöffneten Mandibeln deutlich zu sehen; das mittlere tritt etwas mehr als die seitlichen hervor.

Anthophora caucasica Radoszk. 20.

Horae Soc. Ent. Ross. X, p. 190. ♀. — F. Morawitz. Ibid. XIV, p. 23. ♂, ♀. = *Freimuthi* Fedtschenko. L. c., p. 13. ♀ *variet.*

Samarkand.

Bei frischen turkestanischen Exemplaren ist die obere Fläche des Brustkorbes und die vorderen Abdominalsegmente intensiv fuchsroth behaart.

Da ich diese Art auch aus *Nizza* erhalten habe, so ist höchst wahrscheinlich *A. mucida* Gribodo, Bullet. Soc. Entom. Ital. V, p. 73 mit derselben identisch.

453. ***Anthophora turcomannica*** F. Mor.

Horae Soc. Ent. Ross. XXII, p. 228. ♂.

Femina: *nigra, tegulis pallide-testaceis, calcaribus piceis; genis antennarum articulo quarto longitudine paulo brevioribus; labro quadrato crasse rugoso; chypeo latitudine fere altiore creberrime punctato, disco linea abbreviata laevi notato; flagelli articulo secundo sequentibus tribus conjunctis longiore; capite thoraceque griseo-, occipite dorsuloque flavicanti-pilosis, mesonoto pilis immixtis nigris; alis nigropiceo-venosis, vena transversa ordinaria interstitiali; abdominis nitidi segmentis dorsalibus duobus anticis flavicanti- vel griseo-pilosis, reliquis atro-vestitis, 2^o et 3^o margine apicali densissime albo-ciliatis, quarto apice late pallide membranaceo docolorato; ventralibus cinereo-fimbriatis; pedibus albido-pilosis, scopa nivea, metatarso postico apice rufo-piceo-penicillato.*
16 mm.

Sching. — Kisilkum.

Sehr ähnlich der vorhergehenden Art, bei welcher aber die 3 vorderen Segmente des Abdomens mit hellen Haaren bekleidet sind, der Endrand des vierten dunkel gefärbt und der Pinsel des hintersten Metatarsus schwärzlich ist. — Der citirten Beschreibung des Männchens muss ich noch hinzufügen, dass der Endrand des vierten Abdominalsegmentes bei demselben gleichfalls breit trübe blassgelb entfärbt ist.

454. ***Anthophora plebeja*** nov. sp.

Genis linearibus fere nullis; labro leviter transverso subtilissime punctulato, opaco; antennarum articulo tertio sequentibus tribus longitudine subaequali; nigra, tegulis testaceis, calcaribus albidis, tarsis articulis quattuor ultimis fulvescentibus; capite

thoraceque subtus griseo-, mesonoto sordide flavicanti-piloso; hoc scutelloque pilis multis nigris immixtis; alis leviter fumatis piceo-venosis, vena transversa ordinaria interstitiali; abdominis segmentis dorsalibus primo flavescenti-villoso, reliquis nigro-hirtis albidoque subtomentosis, 2^o—4^o margine apicali albido-fimbriatis, quarto apice eburneo-colorato, quinto medio nigro-velutino; ventralibus griseo-ciliatis; pedibus albido-pilosis, metatarsis posticis interne fusco-ferrugineo-vestitis, apice fusco-ferrugineo-penicillatis. ♀ 11 mm.

Jagnob: Kol.

Täuschend ähnlich *A. quadrimaculata* Fabr., welche aber eine grob gerunzelte, auf der Scheibe mit kleinen Höckern besetzte Oberlippe hat. — Bei der *plebeja* ist der Clypeus ziemlich fein, selbst dessen Scheibe dicht punktirt, der glatte Endsaum desselben schmal abgesetzt und gleichmässig gebogen. Die Stirn ist zwischen den Fühlern etwas weniger dicht als der Clypeus punktirt. Die matte kurz greis behaarte Oberlippe ist sehr fein und äusserst dicht punktirt, die seitlichen Höcker beiderseits am Grunde schwach entwickelt. Das dritte Fühlerglied ist etwas kürzer als der Schaft und so lang als die 3 folgenden zusammen genommen. Das vierte Geisselglied ist schmal und doppelt so breit als lang, um die Hälfte kürzer als die zunächst folgenden.

455. ***Anthophora excisa*** nov. sp.

Genis linearibus fere nullis, labro transverso; antennarum articulo tertio sequentibus duobus conjunctis longitudine aequali; nigra, tegulis piceo-marginatis, tarsi apice pallide-ferrugineis, calcaribus albidis; mandibulis disco, labro maculis basalibus nigris exceptis facieque pallide-eburneis; clypeo lateribus nigro-picto; antennarum scapo antice eburneo-colorato; facie cano-pilosa, vertice thoraceque supra flavicanti-vestitis; alis leviter infumatis piceo-venosis, vena transversa ordinaria interstitiali; abdominis segmentis dorsalibus primo flavicanti-villoso, reliquis atro-hirtis

apice pallide decoloratis niveoque ciliatis, septimo nudo breviter bidentato; ventralibus nitidis vix pilosis, ultimo medio profunde exciso; pedibus simplicibus albo-, matatarsis posticis interne rufescenti-pilosis. ♂ 10 mm.

Pendshakent.

Sehr ähnlich *A. quadrimaculata* Fabr., welche aber durch die stark verdickten Mittelschenkel leicht zu unterscheiden ist; auch der turkestanischen *A. muscaria* Fedtsch. verwandt; letztere hat aber ein milchweiss gefärbtes Gesicht, dunkel pechbraun gefärbte Klauenglieder und ein mit 2 verhältnissmässig längeren, scharf zugespitzten Stacheln bewehrtes siebentes Dorsalsegment; das letzte Ventralsegment erscheint aber abgestutzt und zeigt eine flache Grube mitten vor dem Endrande; ausserdem ist auch die Vena transversa ordinaria ein wenig antefurcal. — Die gleichfalls ähnliche *A. Sieversi* F. Mor. hat eine unten meist roth gefärbte Fühlergeissel, eine antefurcale Vena transversa ordinaria und ein zugerundetes letztes Ventralsegment; ausserdem sind auch noch die Metatarsen der hinteren Beinpaare aussen mit sehr langen und dichten weissen Haaren besetzt. — Das letzte Dorsalsegment ist bei *excisa* fast wie bei der *quadrimaculata* ziemlich stark gewölbt, äusserst fein und spärlich punktirt, glänzend schwarz, kahl, zugerundet, mitten am Endrande mit 2 durch einen schmalen Zwischenraum geschiedenen sehr kurzen scharfen Stacheln besetzt. Das letzte Ventralsegment ist abgestutzt, aber durch einen ziemlich breiten, mit parallelen Seitenrändern versehenen Ausschnitt fast halbirt.

456. ***Anthophora simplicipes*** nov. sp.

Genis nullis, labro fere transverso; antennarum articulo tertio scapo et etiam sequentibus tribus conjunctis feminae, duobus maris brevior; nigra, calcaribus nigro-piceis; capite thoraceque subtus griseo-, vertice thoraceque supra flavo-villosis; alis rufo-piceo-venosis, vena transversa ordinaria interstitiali; abdominis segmen-

tis antico flavo-villoso, reliquis margine apicali densissime lateque albido-ciliatis.

Femina: labro dense rugoso; clypeo crebre punctato disco linea longitudinali laevi notato; pectore, mesonoto parte postica scutelloque antice nigro-hirtis; segmentis ventralibus atro-fimbriatis; femoribus anticis subtus griseo-, reliquis tarsisque anticis nigricanti-pilosis; tibiis externe pilositate alba tectis, scopa argenteo-albida, metatarso postico nigro-penicillato. 10 mm.

Mas: mandibulis basi, labro facieque albido-eburneis; antenarum scapo antice eburneo-lineato; flagelli articulis 5^o—10^o subtus leviter emarginatis, secundo tertio paulo longiore; hoc subquadrato, sequentibus latitudine duplo longioribus, ultimis rufo-piceo-coloratis; thorace supra flavo-villoso, mesonoto parte postica pilis nonnullis nigris immixtis; abdominis segmentis dorsali ultimo triangulariter emarginato, ventrali quarto disco utrinque fasciculo pilorum densissimorum instructo; pedibus albido-pilosis, tibiis tarsisque anticis longissime niveo-fimbriatis. 10 mm.

Pendshakent.

Ähnlich *A. albigena* Lepel. ist diese Art zunächst *A. barbipes* Fedtsch. verwandt, welche aber durch hell scherbenrothe Schienensporen leicht zu unterscheiden ist; ausserdem hat das Weibchen derselben einen mit dicht punktirter Scheibe versehenen Clypeus und einen rothen Pinsel am letzten Metatarsus. Das Männchen des *barbipes* stimmt im Fühlerbaue und in der Behaarung der vordersten Beine mit *simplicipes* überein, weicht aber von demselben dadurch ab, dass der siebente Hinterleibsring breit abgestutzt und das hinterste Tarsenglied höchst auffallend beschaffen und behaart ist; der hintere Rand erscheint schwach bogenförmig vortretend; die äussere Fläche ist rinnenförmig, aber flach, ausgehöhlt und die untere Hälfte desselben mit äusserst dichten und langen, lockenförmig nach innen gekrümmten schneeweissen Haaren besetzt.

Bei dem Männchen des *simplicipes* ist der hinterste Metatarsus innen schwarz, aussen zum Theil weisslich behaart; er

erscheint schwach bogenförmig gekrümmt und hat mit einander parallel verlaufende Ränder.

457. **Anthophora finitima** nov. sp.

Genis nullis, labro quadrato rugoso, margine inferiore sub-arcuato; antennarum articulo tertio sequentibus tribus conjunctis longiore; nigra, tegulis calcaribusque fusco-piceis; capite thoraceque subtus griseo-, vertice dorsuloque flavicanti-pilosis, mesonoto pilis multis nigris immixtis; alis fusco-piceo-venosis, vena transversa ordinaria interstitiali; abdominis segmentis dorsalibus antico flavicanti-, reliquis atro-pilosis, 2^o—4^o apice late albicanti-fimbriatis; ventralibus albo-ciliatis; pedibus griseo-pilosis, scopa argenteo-albida, metatarso postico apice nigro-penicillato. ♀ 12 mm.

Serbent. — Sintab.

Sehr ähnlich *A. senescens* Lepel.; bei dieser ist aber der Endrand der Segmente mehr oder weniger blass oder röthlich entfärbt, der Endpinsel am hintersten Metatarsus rostroth, die Schienensporen und Tegulae heller gefärbt. Ausserdem ist noch ein Unterschied am Clypeus nachzuweisen; bei *senescens* erscheint derselbe oberhalb des unteren Randes mitten abgeflacht, gröber punktirt und schwach glänzend, während derselbe hier bei *finitima* gleichmässig gewölbt, äusserst fein dicht punktirt und matt ist. — Beiden Arten gemeinsam ist ein langer gekrümmter Haarbüschel, welcher aussen am Metatarsus des dritten Beinpaares, in der Mitte etwa, befestigt ist. — Auch im Fühlerbaue stimmen beide Arten mit einander überein, indem das zweite Geisselglied länger als der Schaft, an der Spitze ein wenig erweitert und auch länger als die drei zunächst folgenden Glieder zusammen genommen ist. Die Tarsen sind dunkler als bei *senescens* gefärbt.

458. **Anthophora Glasunovi** nov. sp.

Genis nullis, labro transverso, antennis articulo tertio sequentibus tribus brevioribus; femoribus posticis superne breviter pilosis

vel tomentosis; nigra, tegulis piceo-testaceis; alis anticis vix fumatis nigro-venosis, vena transversa ordinaria interstitiali.

Femina: labro disco crassissime tuberculato-rugoso, margine apicali rotundato; antennis articulo tertio scapo longitudine subaequali; thorace supra pallide-flavescenti-, subtus griseo-villoso; mesonoto pilis immixtis nigricantibus; abdominis segmentis dorsalibus 1^o—4^o densissime albido-, reliquis atro-pubescentibus; ventralibus apice medio nigro-, lateribus griseo-ciliatis; tibiatarum posticarum scopa albida, metatarso postico fusco-penicillato. 13—14 mm.

Mas: mandibulis basi, labro facieque albido-eburneis; scapo antice eburneo-lineato; flagelli articulo secundo scapo brevior, quarto dimidio longior; abdomine supra fere toto pilis brevissimis albidis tecto vel segmentis basi denudato-nigricantibus, ultimo utrinque dentato area dorsali intermedia nuda subtruncata instructo; pedibus simplicibus albido-pilosis; femoribus posticis subtus niveo-villosis. 12—13 mm.

Jagnob: Takfon. — Ravat.

Das Weibchen ist mit Einschluss der Schienensporen schwarz, die Flügelschuppen hell pechbraun, die Mandibeln mitten rostroth gefärbt. Der Kopf ist greis, der Scheitel blassgelb behaart. Wangen sind nicht entwickelt. Die Oberlippe ist breiter als lang, der Endrand fast semioval zugerundet, die Scheibe mit sehr groben Runzeln und Höckern besetzt. Clypeus fein und sehr dicht punktiert, matt. Das dritte Glied der schwarzbraunen Fühler hat keine erweiterte Spitze, ist etwa so lang als der Schaft und kürzer als die 3 folgenden zusammen genommen; das vierte und fünfte Glied sind an Grösse wenig verschieden, 6—11 deutlich länger als breit. Die 4 vorderen Abdominalsegmente sind bei reinen Exemplaren sehr dicht mit kurzen weissen Haaren bedeckt, das erste ausserdem mit längeren gelblichen, die andern mit kurzen steifen schwarzen spärlich bestanden. Die beiden letzten Dorsalringe sind sammetartig schwarz behaart. Die Beine, namentlich die hinteren, sind schwarz, die Schienen und Fersen aussen weiss,

innen schwarz behaart, der Endpinsel am Metatarsus des dritten Paares schwarzbraun; die Schenkel desselben zeigen oben, namentlich an der Spitze eine äusserst dichte weisse filzartige Bekleidung.

Das *Männchen* ist wie das Weibchen behaart; auf dem Abdomen sind aber auch die Endsegmente mit kurzen weissen, das erste mit längeren gelblichen Haaren bedeckt; zuweilen ist die Basis der mittleren Hinterleibsringe mehr oder weniger nackt und wird sodann die schwarze Grundfarbe deutlich sichtbar. Die Ventralringe sind breit greis bewimpert, der sechste mitten ausgerandet. Das dritte Fühlerglied ist kürzer als der Schaft, etwa doppelt so lang als an der Spitze breit und um die Hälfte länger als das vierte; dieses ist fast quadratisch, die folgenden sind deutlich länger als breit und nur ein wenig kürzer als das dritte. Die Beine sind sehr dicht und kurz, nur die Unterseite der vorderen Schenkel sehr lang weiss behaart. Am dritten Beinpaare sind die Schenkel innen fast kahl, unten sehr dicht und ziemlich lang weiss, die Schienen und Metatarsen innen schwarz behaart; diese sind ohne Auszeichnungen.

Das Weibchen hat Ähnlichkeit von der turkestanischen *A. Abramovi* Fedtsch.; bei dieser ist aber das fünfte Abdominalsegment grösstentheils weiss behaart, das dritte Fühlerglied ist fast länger als die 3 folgenden zusammen genommen, die Oberlippe hat feinere Runzeln, die Mandibeln sind gelb geringelt und die fast glashellen Flügel roth geadert. — Das Männchen könnte mit dem der *A. dubia* Eversm. verwechselt werden; bei letzterem ist aber der Metatarsus des dritten Beinpaares anders gestaltet, indem die untere Hälfte desselben am Innenrande schwielig verdickt erscheint.

459. ***Anthophora harmalae* F. Mor.**

Horae Soc. Ent. Ross. XIV, p. 28.

Der citirten Beschreibung füge ich noch hinzu, dass die Vena transversa ordinaria der Vorderflügel interstitiell ist. — Serbent.

Anthophora montivaga Fedtsch. 48.

Femina: *genis nullis, labro leviter transverso, antennarum articulo tertio sequentibus tribus longitudine brevior; nigra, tegulis fusco-piceis, mandibulis, labro, fascia apicali angusta utrinque abbreviata lineaque longitudinali clypei et puncto scuti frontalis pallide-flavescentibus; capite thoraceque subtus griseo-pilosis; thorace supra cinereo-vel nigricanti-villoso; alis leviter fumatis piceo-venosis, vena transversa ordinaria antefurcali; abdominis segmentis dorsalibus nigro-hirtis, 1^o—4^o apice cano-ciliatis; ventralibus atro-, utrinque albido-fimbriatis; pedibus externe albo-, interne nigro-pilosis, metatarso postico apice fusco-penicillato. 12—13 mm.*

Jagnob: Takfon.

Dieses Weibchen ist ausgezeichnet durch die sehr geringe Ausbreitung der hellen Zeichnungen auf dem Gesichte; ein kleiner dreieckiger Flecken am Grunde des Stirnschildchens, eine sehr schmale, beiderseits abgekürzte Linie vor dem Endsaume des Clypeus und eine nach oben sich zuspitzende keilförmige, unten mit der Querlinie zusammenfliessende Zeichnung blassgelb gefärbt.

Im Ganzen ist diese Art *A. albigena* Lepel. ähnlich, aber etwas grösser und zunächst *A. Fixseni* F. Mor. und *nigricornis* F. Mor. verwandt; letztere Arten besitzen aber vollkommen wasserhelle Flügel und ist deren Clypeus breit gelb gerandet.

460. **Anthophora tibialis** nov. sp.

Genis nullis, labro paulo transverso, antennarum articulo tertio sequentibus tribus conjunctis brevior; nigra, tegulis rufo-piceis, calcaribus pallide-flavescentibus; thorace subtus griseo-, supra flavido-villoso, mesonoto pilis nigris immixtis; alis rufo-piceo-venosis, vena transversa ordinaria antefurcali; abdominis segmentis dorsalibus supra pilositate pallida dense tectis vel margine apicali pallide-ciliatis.

Femina: *mandibulis basi, labro ruguloso, clypeo, maculis basalibus subquadratis nigris exceptis, fasciisque transversa scuti frontalis eburneis; antennarum articulo tertio scapo brevior; ab-*

domine supra pilositate pallide-flavicanti dense tecto, segmento quinto medio apice rufo-tomentoso; ventre griseo-ciliato; pedibus griseo-pilosis, scopa alba, metatarso postico apice nigro-penicillato; tarsis fusco-piceis. 12 mm.

Mas: *antennis longioribus, scapo antice eburneo-colorato, articulo tertio quarto paulo longiore; hoc subquadrato, sequentibus latitudine duplo fere longioribus; mandibulis, labro facieque albido-eburneis; abdominis segmentis dorsalibus anticis flavescenti-, reliquis albido-pilosis, 2^o—6^o apice pallide-ciliatis, ultimo dorso longitudinaliter carinato, apice profunde triangulariter emarginato; ventralibus margine apicali rufescenti-decoloratis; pedibus albido-pilosis, tibiis intermediis margine apicali interno lobatim producto, tarsis articulis quattuor ultimis rufo-testaceis, unguicularibus infuscatis. 11 mm.*

Iskander-kul.

Bei dem *Männchen* dieser Art ist das siebente Abdominalsegment ebenso gestaltet wie bei *A. bimaculata* Panz.; dieses ist aber kleiner, besitzt ein gelb gefärbtes Gesicht und einfach geformte Mittelschienen. Bei *tibialis* ist der innere untere Rand der Mittelschienen in einen langen, zum freien Ende allmählich verengten und hier zugerundeten Lappen ausgezogen. — Bei dem *Weibchen* ist die Fühlergeißel unten dunkel pechbraun gefärbt wie bei *bimaculata*; letztere Art ist aber kleiner, hat weisse Schienensporen und sind deren vordere Abdominalsegmente am Grunde mehr oder weniger von dem hellen Tomente entblösst.

461. **Tetralonia fuscipes** nov. sp.

Genis nullis, clypeo altitudine latiore; nigra, tegulis calcari-busque pallide-testaceis; supra flavo-villosa; alis piceo-venosis; abdominis segmentis crebre punctatis, margine apicali nudo rufo-piceo, basi fascia lata e tomento griseo composita dense tectis; tarsis infuscatis.

Femina: *mandibulis apice flavis, labro dense albo-piloso, clypeo creberrime punctato; antennis nigris articulis intermediis*

latitudine longioribus, apicalibus fulvo-signatis; abdominis segmentis dorsali ultimo albo-, margine apicali medio fusco-tomentoso, ventralibus griseo-ciliatis; tibiarum posticarum scopa densa albida, metatarso fusco-penicillato. 10—11 mm.

Mas: clypeo labroque flavescens; antennis corpore longitudine subaequalibus articulo tertio transverso; abdominis segmentis dorsalibus sexto utrinque dentato, septimo truncato, ventrali ultimo longitudinaliter canaliculato. 9—10 mm. (antenn. 9 mm.).

Varsaminor.

In der Körpergestalt, Behaarung und Befilzung sehr ähnlich *T. basalis* F. Mor., welche wahrscheinlich eine Varietät der *salicariae* Lepel. ist; diese hat aber rothgefärbte Endglieder an den Tarsen und ist der Metatarsus des dritten Beinpaars bei dem Weibchen mit einem rothen Pinsel versehen; bei dem Männchen ist die Oberlippe aber schwarz gefärbt.

462. **Xylocopa punctilabris** nov. sp.

Nigra, nitida; thorace fusco-, supra brunneo-villoso; macula labri triangulari facieque eburneis; antennarum articulo tertio sequentibus duobus conjunctis paulo longiore; abdominis segmentis primo brunneo-, reliquis atro-hirtis; pedibus nigro-pilosis, posticis femoribus basi fere rectangulis, metatarsis margine antico superne calloso. ♂ 17 mm.

Artutsch.

Bei diesem Männchen ist der Clypeus, die Basis des Stirnschildchens, die Gesichtsseiten und ein dreieckiger Flecken auf der Oberlippe weiss gefärbt. Die hellen Gesichtstheile sind mit haartragenden Punkten spärlich versehen. Die Oberlippe ist sehr undeutlich gekielt. Die inneren Netzaugenränder verlaufen mit einander parallel und die hinteren Ocellen sind von einander etwas weiter als vom Augenrande entfernt. Die Flügelschuppen sind pechschwarz. Die Flügel sind braun getrübt, zum Theil von schwarzen, zum Theil von rostrothen Adern durchzogen.

Die hintere Thoraxwand zeigt oben in der Mitte eine kurze vertiefte Längslinie und erscheint jederseits von dieser spärlich punktirt. Der Endrand der Hinterleibssegmente ist schmal röthlichbraun gefärbt. Am dritten Beinpaare sind die Trochanteren wehrlos, die Schenkel am unteren Rande, welcher an der Basis fast rechtwinkelig vorragt, dicht schwarz behaart, die kaum gebogenen Schienen innen kahl, aussen mit einem sehr kleinen Zähnchen ausgestattet; der vordere Rand des Metatarsus oberhalb der Mitte bis zum Grunde in eine glänzende Schwiele umgewandelt.

463. **Ceratina nitidula** F. Mor.

Horae Soc. Ent. Ross. XXVI, p. 141.

Serbent.

464. **Camptopoeum clypeare** nov. sp.

Nigrum, flavo-variegatum; antennarum flagello fulvo; clypeo splendido disco impresso. ♀ 7 mm.

Pendshakent.

Bei diesem schönen Weibchen ist der schwarze glänzende Kopf am oberen Theile dicht und kurz greis behaart, äusserst fein und dicht punktirt, die Stirn zwischen den Fühlern mit einer schmalen Längsrinne versehen. Das kaum punktirte Stirnschildchen ist meist mit 2 gelben Flecken geziert. Der an den Rändern deutlich punktirte Clypeus hat eine glatte, flach ausgehöhlte und lebhaft glänzende Scheibe. Die Oberlippe ist schwarz gefärbt. Die pechbraunen Mandibeln zeigen eine röthliche Spitze. Der dunkle Fühlerschaft ist vorn gelb gestreift, die gelbrothe Geissel unten heller gefärbt. Thorax schwarz, glänzend; die Schulterbeulen, eine mitten unterbrochene Binde des Pronotum und das Hinterschildchen gelb. Das Mesonotum und Schildchen sind fast kahl, sehr fein und undeutlich punktirt, letzteres zuweilen gelb gezeichnet. Die greis behaarten Mesopleuren sind deutlich punktirt. Der Rückentheil des Mittelsegmentes ist fast glatt, oder

äusserst fein gerunzelt, die Seiten am Rande greis behaart. Die blassgelben Flügelschuppen sind braun gefleckt. Die Flügelwurzel, das Randmal und die Adern der schwach getrübbten Flügel sind hell citronengelb gefärbt; die erste Cubitalzelle erscheint etwas grösser als die zweite. Der Hinterleib ist in Folge einer äusserst feinen und dichten Punktirung matt, schwarz, die 4 vorderen Segmente gelb bandirt; die beiden vorderen Binden gewöhnlich mitten schmal unterbrochen. Der fünfte und letzte Hinterleibsring sind röthlich behaart. Die Ventralplatten haben einen pechbraunen greis bewimperten Endrand. Die weiss behaarten Beine sind schwarz, die Schienen, Tarsen und Sporen gelb gefärbt.

C. frontale Fabr. ähnlich, welches aber einen abgeflachten, überall dicht punktirten Clypeus hat.

Osmia simplex F. Mor. 122.

Coerulea vel capite, thorace, pedibus calcaribusque nigris; capite thoraceque albido-pilosis; area cordiformi segmenti mediani nitida basi anguste impressa; alis piceo-venosis, cellulis cubitalibus magnitudine fere aequalibus, radiali pro parte infumata, vena transversa ordinaria antefurcali; abdominis segmentis apice albido-ciliatis.

Femina: capite thoraceque saepe nigris; mandibulis basi transversim impressis, tridentatis, dente superiore lato leviter emarginato, disco rufo-tomentosis, margine externo carinis duabus longis instructis; clypeo truncato crebre punctato, medio plerumque linea tenui laevi signato; scopa ventrali e pilis longis et densis rufis vel albidis immixtis composita. 7,5—9 mm.

Mas: capite thoraceque interdum viridi-variegatis; mandibulis bidentatis, dente superiore triangulari; clypeo apice serrulato; antennis linearibus articulo tertio quarto paulo brevioribus; abdominis segmentis dorsalibus sexto margine apicali medio emarginato, septimo bifido, ventrali secundo permagno crebre punctato; metatarsis posticis fere linearibus. 7—8 mm.

Sintab. — Serbent. — Artutsch.

Von dieser Art hatte Fedtschenko nur ein Paar Weibchen mitgebracht. Da dieselben variiren, so habe ich eine ausführlichere Diagnose gegeben. — Beim *Weibchen* haben die am Grunde mit einer tiefen Querspalte versehenen Mandibeln 3 Zähne, von denen der obere breit abgestutzt und ausserdem schwach ausgerandet ist; der mittlere und der untere sind zugespitzt. Die äussere Fläche derselben ist röthlich befilzt und am Aussenrande ziehen sich 2 parallel mit einander verlaufende hervortretende Leisten fast bis zu dem am Grunde befindlichen Quereindrucke hin. Die obere Hälfte der Radialzelle ist bräunlich und der breite Aussenrand der Flügel rauchig getrübt. Das letzte Dorsalsegment ist bei reinen Stücken weiss bestäubt. Die Bauchbürste ist entweder roth, oder, namentlich an den Seiten und der Spitze, weiss gefärbt; sie besteht aus sehr langen und dichten Haaren.

Das *Männchen* ist entweder einfarbig metallisch blau, oder es sind der Kopf und Brustkasten zum Theil grün gefärbt. Am Endrande des Clypeus sieht man 4 dicht neben einander stehende winzige Zähnnchen, die aber zuweilen undeutlich hervortreten. Der Endrand des sechsten Abdominalsegmentes ist schmal abgesetzt, bogenförmig zugerundet und in der Mitte mit einem ziemlich tiefen Ausschnitte versehen. Der Metatarsus des dritten Beinpaares ist am Grunde kaum verengt und bemerkt man am vorderen Rande desselben unterhalb der Mitte ein sehr kleines Zähnnchen, welches aber meist unter den rothen Haaren, mit denen sich die innere Fläche bekleidet, versteckt ist.

Beide Geschlechter sind *O. coerulescens* L. ähnlich; das Weibchen der letzteren hat eine aus kurzen schwarzen Haaren zusammengesetzte Bauchbürste, das Männchen aber ist grün metallisch gefärbt und hat dessen sechster Hinterleibsring einen röthlich-gelben crenulirten Endrand, etc.

465. **Osmia Panzeri** F. Mor.

Horae Soc. Ent. Ross. VI, p. 65. — Schmiedeknecht. Apid. Europ., p. 981.

Dshisak.

Osmia robusta F. Mor. 133.

Da Nylander bereits früher eine *Osmia robusta* als *Heriades* beschrieben hat, so proponire ich die turkestanische Art *maracandica* zu nennen.

466. **Osmia Grumi** nov. sp.

Genis nullis; nigra, tegulis testaceis, calcaribus pallidioribus; thorace subtus griseo-, supra fulvo- vel sordide-flavescenti-piloso; area cordiformi segmenti mediani nitida; alis infumatis piceo-venosis, vena transversa ordinaria interstitiali; abdomine ovali, segmentis dorsalibus creberrime punctatis, apice dense albido-ciliatis, sexto margine apicali arcuato, utrinque breviter dentato, septimo processu parallelogrammico longitudine dimidio latiore angulis lateralibus fere rectis aucto, medio emarginatura semicirculari parva signato; ventralibus pallide-, tertio quartoque longissime flavo-fimbriatis; antennarum flagello lineari; clypeo apice subtiliter serrulato; mandibulis bidentatis, dente superiore vix emarginato.
♂ 11—12 mm.

Jagnob: Kol.

Das Gesicht ist sehr dicht greisgelb, der Scheitel bräunlich-gelb behaart, die Schläfen mit herabhängenden langen weissen Haaren dicht bekleidet. Der Clypeus hat einen undeutlich crenulirten Endrand. Die Mandibeln sind zweizählig, der obere Zahn ist fast abgestutzt, der untere wenig vorgezogen und zugespitzt. Das zweite Glied der Lippentaster ist etwa 4 mal so lang als das erste. Die schwarzen Fühler haben einen dünnen Schaft, welcher etwa 6 mal so lang als an der Spitze breit ist; die lineare Geissel ist abgeplattet, die Glieder derselben nur wenig länger als breit, das zweite aber deutlich länger als das folgende. Die hinteren Ocellen sind von einander fast ebenso weit als von den Netzaugen entfernt. Mesonotum und Schildchen sind äusserst dicht punktirt, matt. Die hell scherbengelben Flügelschuppen sind dicht punktirt, kaum glänzend. Die beiden Cubitalzellen der schwach ge-

trübten Flügel sind fast gleich gross, die Vena transversa ordinaria interstitiell. Der fast eiförmig gestaltete Hinterleib zeigt sehr dicht punktirte matte Dorsalsegmente, welche gelblich behaart und am Endrande mit weissen Cilien bindenartig eingefasst sind. Der sechste Hinterleibsring hat einen häufig pechbraun gefärbten, bogenförmig vortretenden, jederseits mit einem Zahne bewehrten Endrand; der siebente besitzt einen parallelogrammförmigen Vorsprung, welcher fast um die Hälfte breiter als lang ist, fast rechtwinkelige Seitenecken und mitten am Endsaume sehr kleine Ausrandung hat. Die dritte und vierte Ventralplatte sind, namentlich in der Mitte des hier undeutlich ausgeschnittenen Endrandes, mit langen gelblichen Wimperhaaren dicht besetzt. Die einfachen Beine sind greis, die hintersten Metatarsen innen roth behaart, die Schienensporen sehr blassgelb gefärbt.

Sehr ähnlich *O. adunca* Panz., dessen Männchen im Ganzen schlanker gebaut ist und bei welchem der sechste Hinterleibsring einen gerade abgestutzten crenulirten Endrand, der siebente, verhältnissmässig breitere, keine Ausrandung hat.

Dem berühmten Asienreisenden G. E. Grum-Grshimailo gewidmet.

467. *Osmia papaveris* Latr.

Hist. Nat. Fourm., p. 302. — Schmiedeknecht. L. c., p. 1050.

Sintab.

468. *Osmia Glasunovi* nov. sp.

Genis nullis, tegulis rufo-testaceis, calcaribus posticis pallide-flavescentibus; thorace subtus griseo-, supra ochraceo-piloso; area cordiformi segmenti mediani nitida; alis leviter infumatis piceo-venosis, cellulis cubitalibus magnitudine fere aequalibus, vena transversa ordinaria antefurcali; abdomine subtiliter creberrime punctato, segmentis margine apicali densissime flavescenti-ciliatis.

Femina: *mandibulis basi sulco transverso angusto impressis, valide tridentatis, margine externo bicarinato; clypeo densissime*

punctato apicè truncato; abdominis segmento ultimo albido-tomentoso, scopa nivea. 11—13 mm.

Mas: *mandibulis bidentatis, dente superiore magno profunde emarginato; antennis simplicibus, flagello lineari compresso, articulis 3—12 latitudine longioribus, secundo tertio paulo longiore; abdominis segmentis dorsalibus sexto medio emarginato, utrinque spina armato, septimo longitudine duplo latiore angulis lateralibus rotundatis, supra canaliculato, apice medio bidentato; ventralibus albido-flavoque fimbriatis. 12—13 mm.*

Varsaut.

Bei dem *Weibchen* ist der Kopf greis, der Scheitel bräunlich-gelb oder auch heller behaart; letzterer ist dicht punktirt und wird von einem glatten glänzenden Längsstreifen getheilt. Die hinteren Ocellen sind von einander weniger weit als von den Netzaugen entfernt. Der sehr dicht punktirte, greis behaarte Clypeus zeigt am Grunde eine dreieckige, kahle, glänzende, glatte Stelle und hat einen abgestutzten, gleichfalls glänzenden Endrand. Die Mandibeln sind an der Basis mit einem schmalen Quereindrucke und am Innenrande mit 3 grossen Zähnen versehen; der äussere Rand tritt, etwa von der Mitte an, leistenartig vor und sieht man oberhalb dieser Leiste noch eine zweite, mit derselben parallel verlaufende. Die schwarzen linearen Fühler haben eine beiderseits abgeplattete Geissel, deren zweites Glied etwas länger ist als das dritte; dieses und die zunächst folgenden sind breiter als lang. Das zweite Glied der Lippentaster ist etwa 4 mal länger als das erste. Die röthlich- oder bräunlichgelben Tegulae sind dicht punktirt, die Adern der schwach getrübbten Flügel am Grunde rothgelb, sonst überall pechbraun gefärbt, die Vena transversa ordinaria nach innen von der Gabel eingefügt. An den greis behaarten Beinen ist das Klauenglied hell rostroth, die Schienensporen weisslichgelb gefärbt und die Metatarsen des dritten Beinpaares innen roth behaart.

Das *Männchen* ist dem Weibchen sehr ähnlich und durch das eigenthümlich gestaltete letzte Dorsalsegment ausgezeichnet.

Dieses ist nämlich parallelogrammförmig, doppelt so breit als lang und hat abgerundete Seitenwinkel; mitten auf der Scheibe sieht man 2 parallel mit einander verlaufende, schwielig erhabene Leisten, welche eine schmale und tiefe Furche einschliessen, am Grunde des Segmentes beginnen und sich noch über den Endrand hinaus als stumpfe Zähne fortsetzen. Das sechste Segment hat einen bogenförmigen, mitten ausgeschnittenen Endrand, welcher beiderseits in einen langen und scharf zugespitzten Zahn ausgezogen ist. Der Endsaum der Ventralplatten ist an den Seiten mit längeren weissen, in der Mitte mit kurzen gelblichen Haaren bewimpert. An den Beinen sind keine Eigenthümlichkeiten wahrzunehmen und ist das Klauenglied hell rostroth gefärbt.

Zunächst *O. papaveris* Latr. verwandt; bei dieser ist aber die Vena transversa ordinaria der Vorderflügel nach aussen von der Gabel eingefügt und hat das Männchen ganz anders geformte Abdominalsegmente.

469. **Osmia praestans** nov. sp.

Genis nullis; nigra, tegulis nitidis fusco-piceis, calcaribus albidis; antennarum flagello fusco-ferrugineo vel obscuriore; thorace subtus griseo-, supra flavescenti-piloso; area cordiformi segmenti mediani nitida; alis leviter fumatis piceo-venosis, cellula cubitali prima secunda paulo majore, vena transversa ordinaria interstitiali; abdomine ovali nitido subtiliter sat crebre punctato, segmentis margine apicali albido-ciliatis, fasciis anticis late interruptis.

Femina: *mandibulis tridentatis, dentibus omnibus brevibus fere aequalibus; clypeo creberrime punctato apice triangulariter exciso; scopa ventrali albida.* 9 mm.

Mas: *mandibulis breviter bidentatis; facie dense pallide vestita; clypeo apice subdenticulato; antennis linearibus scapo tenui, flagelli articulis latitudine paulo longioribus; abdominis segmentis dorsalibus sexto utrinque spina parva armato, septimo basi fovea profunda signato, lateribus serratis, apice dente pyramidalis acu-*

minato munito; ventralibus primo disco processu longo apice truncato instructo, quinto sextoque flavo-fimbriatis. 8,5 mm.

Artutsch.

Bei dieser Art sind die hinteren Ocellen von einander fast um die Hälfte weniger weit als von den Netzaugen entfernt. Die letzten Hinterleibsringe sind beim Männchen höchst eigenthümlich geformt, indem der sechste einen gerade abgestützten, an den Seiten deutlich abgesetzten Endrand hat; zu beiden Seiten desselben sieht man einen kleinen ziemlich scharfen Zahn. Das siebente Segment ist etwa 3 mal so breit als lang, zeigt mitten auf der Scheibe eine tiefe und querovale Grube, deutlich crenulirte Seiten und ist dessen Endrand in einen langen, scharfen, kegelförmigen und oben gekielten Zahn ausgezogen. Die erste Ventralplatte trägt einen Anhang, welcher nur ein wenig kürzer als der Metatarsus des dritten Beinpaares ist. Derselbe ist vorn und hinten abgeplattet, erscheint am Grunde dicker als in der Mitte und hat eine schwach erweiterte abgestutzte Spitze; die Seitenränder sind daher ein wenig concav. Die beiden folgenden Ventralplatten sind glänzend, kaum punktirt und zeigen vor dem Endrande eine wenig vortretende Querwulst; die vierte und fünfte sind, namentlich letztere, deutlicher, mitten am Endsäume schwach ausgerandet und mit gelben Wimperhaaren besetzt.

O. claviventris Thoms. ähnlich, dessen Weibchen einen kaum ausgerandeten Clypeus und dessen Männchen anders gestaltete Abdominalsegmente hat.

470. ***Osmia jagnobensis*** nov. sp.

Genis nullis; nigra, tegulis flavo-piceis disco infuscatis, crebre punctatis, calcaribus rufo-testaceis; thorace subtus griseo-, supra ochraceo-piloso; mesonoto densissime punctato-ruguloso, scutello incrassato, postscutello opaco, area media segmenti mediani nitida; alis leviter fumatis piceo-venosis, vena transversa ordinaria vix pone furcam cubiti sita; abdominis segmentis 1^o—5^o margine api-

cali dense albido-ciliatis, primo utrinque pallide-villoso; scopa ferruginea; antennis capite brevioribus; clypeo altitudine duplo fere latiore, apice truncato, subcrenulato, crasse minus crebre punctato; mandibulis tridentatis margine exteriori breviter bica-rinato. ♀ 10—11 mm.

Jagnob: Kol.

Bei diesem Weibchen ist der Clypeus fast doppelt so breit als hoch, ziemlich grob, an den Seiten sehr dicht und fein, die glänzende Scheibe sparsamer und gröber punktirt, weisslich behaart, der Endrand mehr oder weniger deutlich gesägt erscheinend. Die Mandibeln haben 3 ziemlich stumpfe Zähne, von denen der untere breiter und nur wenig länger als die beiden oberen ist. Die Basis derselben ist eben, der äussere Rand tritt nur von der Mitte an leistenartig hervor und erstreckt sich eben so wie die mit ihm parallel verlaufende obere Leiste bis zur Spitze. Das Stirnschildchen ist feiner punktirt als der Clypeus. Die hinteren Ocellen sind von einander fast ebenso weit entfernt als von den Netzaugen. Die Fühler sind kürzer als der Kopf; das dritte Glied derselben ist fast doppelt so lang als an der Spitze breit, die folgenden erscheinen kürzer. Das Schildchen ist mitten höckerartig verdickt. Die Vena transversa ordinaria steht dicht nach aussen von der Gabel oder ist fast interstitiell. Der schwach glänzende Hinterleib ist fein und dicht punktirt. Die Beine sind greis, die Metatarsen innen brandroth behaart.

Diese Art ist *O. aurulenta* Panz. ähnlich, welche sich aber sofort dadurch unterscheidet, dass deren Clypeus fast höher als breit und der herzförmige Raum des Mittelsegmentes matt ist. — Ähnlicher ist sie noch *O. tridentata* Duf. et Perris, indem bei dieser der Clypeus gleichfalls breiter als hoch erscheint; sie unterscheidet sich aber leicht durch das scharf gerandete Hinterhaupt und das beiderseits grob gesägte letzte Ventralsegment. — Bei der ebenfalls nahe verwandten *O. bisulca* Gerst. ist der breite Clypeus matt und die Bauchbürste weiss.

471. *Osmia hyperplastica* nov. sp.

Genis nullis; nigra, griseo-pilosa, clypeo facieque densissime argenteo-villosis; mandibulis fusco-piceis elongatis, marginibus externo internoque fere parallelis, antice subexcavatis, apice bidentatis, dentibus superiore minuto, inferiore multo longiore; antennarum scapo valde incrassato densissime argenteo-piloso, flagello fulvo compresso, apicem versus tenuiore, articulis 2^o—6^o longitudine duplo latioribus infra denticulo plus minusve obsoleto armatis, 7^o—9^o longitudine dimidio latioribus, 10^o et 11^o subquadratis, ultimo tenui acuminato; thorace supra flavescenti-vestito; tegulis piceis vix punctatis; alis levissime infumatis, piceo-venosis, cellulis cubitalibus magnitudine aequalibus, vena transversa ordinaria antefurcali; segmento mediano spatio cordiformi splendido; abdomine segmentis dorsalibus nitidis, subtiliter punctatis, antico pallide-flavescenti-villoso, 1^o—5^o apice dense albo-ciliatis, sexto utrinque dentato, margine apicali subundulato late brunneo-colorato, medio exciso; septimo bilobo; ventralibus primo tuberculo valido peculiari munito; pedibus tarsi apice vel totis ferrugineis, tibiis anterioribus angulo apicali antico spinoso-producto, posticis femoribus incrassatis, tibiis validis apicem versus dilatatis, calcareibus externo tenui, interno crassissimo, metatarsis valde dilatatis.
♂ 12 mm.

Turusch-Dara.

Ausgezeichnet ist dieses Männchen vor allen durch die Form der Mandibeln: diese sind reichlich 4 mal so lang als mitten breit, dunkel pechbraun gefärbt, am Grunde weiss behaart; die vordere Fläche erscheint sehr seicht ausgehöhlt, indem die Seitenränder, welche mit einander fast parallel verlaufen, nach der Spitze aber convergirend, ein wenig vortreten; das Ende ist mit 2 Zähnen bewehrt, von denen der obere klein und etwas abgestumpft, der untere sehr lang und scharf zugespitzt erscheint. Wangen sind nicht entwickelt, indem der untere Augenrand auf die Basis der Mandibeln stösst. Die hinteren Ocellen sind von

einander fast ebenso weit als von den Netzaugen entfernt. Der dicht silberweiss behaarte Fühlerschaft ist bedeutend verdickt und nur wenig mehr wie doppelt so lang als an der Spitze breit, die rothgelb gefärbte, beiderseits abgeplattete Fühlergeissel hat ein schwach bogenförmig gekrümmtes nadelförmiges Endglied. Die erste Ventralplatte trägt einen höchst eigenthümlichen Höcker, welcher etwa um die Hälfte breiter als hoch ist und sich der Länge nach von der Basis bis zur Spitze hinzieht, beiderseits abgeplattet und am freien Ende bogenförmig ausgeschnitten ist; die vordere Ecke erscheint scharf zugespitzt, die hintere abgestutzt. Die zweite Ventralplatte zeigt mitten vor dem Endrande eine ziemlich breite, aber flache Verdickung; die fünfte ist mitten schwach ausgerandet, fast ebenso schmal als die vorhergehende und hellbraun gefärbt. Sehr auffallend sind die hintersten Beinpaare gestaltet: es sind nämlich die Schenkel und die Schienen stark verdickt, letztere am Ende auffallend erweitert und mit ungleichen Schienensporen bewehrt; der innere ist einem dicken Eckzahne ähnlich, der äussere von gewöhnlicher Gestalt. Die Metatarsen sind ebenfalls erweitert, am Grunde aber ein wenig verengt, kaum doppelt so lang als an der Spitze breit.

In der Körpergestalt ist diese Art ähnlich *O. antennata* F. Mor., durch die eigenthümlichen plastischen Merkmale ist sie aber von allen bekannten leicht zu unterscheiden.

472. **Megachile Willughbiella** Kirby.

Ap. Angl., p. 233. — Thomson. Hymen. Scandin. II, p. 222.

Jagnob: Takfon.

473. **Megachile analis** Nyland.

Revis. Ap. bor., p. 257. — Thomson. L. c., p. 225.

Varietas feminae: *abdominis segmentis 3^o—5^o pallide ciliatis, mesonoto pallide- vel flavescenti-piloso.*

Jagnob: Dikbolan.

474. **Megachile genalis** F. Mor.

Mél. biol. tir. du Bull. de l'Acad. Imp. des Sc. de St. Pétersb. X, p. 505.

Ein nur 11 mm. langes Weibchen wurde im Seravschan-Thale bei Veschab gesammelt.

475. **Megachile hirsuta** nov. sp.

Nigra, capite thoraceque densissime longissimeque subtus pilis griseis, supra cinereis villosis; alis rufo-piceo-venosis cellulis cubitalibus magnitudine fere aequalibus; segmento mediano opaco; abdominis segmentis dorsalibus tribus anticis fulvescenti-, reliquis atro-hirtis, 2^o—5^o apice niveo-ciliatis, sexto nudo longitudinaliter profunde fossulato, fossa utrinque processu sat longo apice oblique truncato terminata, lateribus dente acuto valido armato; septimo trispinoso, spina intermedia lateralibus multo majore; ventralibus opacis margine apicali parce albido-fimbriatis; mandibulis dente apicali longo instructis; facie densissime albo-barbata; antennis apicem versus lenissime dilatatis, articulo tertio quarto dimidio longiore; pedibus anticis coxis mucronatis, tarsis articulis 2^o—5^o fulvis, secundo tertioque interne macula nigra notatis. ♂ 11 mm.

Masar-Boschara.

Diese eigenthümliche, einer *Osmia* ähnliche Art, ist schwarz, die beiden letzten Tarsenglieder hell rostroth gefärbt. Gesicht und Clypeus sind mit sehr dichten und langen schneeweissen Haaren bedeckt, die Schläfen greis, die Stirn und der Scheitel dunkel aschgrau behaart. Die hinteren Ocellen sind von einander ebenso weit als von den Netzaugen entfernt. Die Fühlergeissel ist nicht linear, sondern es werden die Glieder derselben gegen das Ende hin kaum merklich breiter. Der Thorax ist mit sehr langen, unten weisslichen, oben aschgrauen Haaren bekleidet. Mesonotum und Schildchen sind dicht runzelig punktirt, fast ebenso matt wie die übrigen Theile des Brustkorbes. Die Flügelschuppen sind sehr fein und ziemlich dicht punktirt. Die Dorsal-

segmente sind mit langen aufgerichteten, die drei vorderen mit graugelben, die beiden folgenden mit schwarzen Haaren besetzt, der 2—5 Hinterleibsring am Endrande mit weissen Cilien sehr dicht eingefasst. Das sechste Abdominalsegment ist wie bei keiner anderen mir bekannten Art gestaltet; es ist kahl, die Scheibe der ganzen Länge nach tief grubenartig ausgehöhlt; diese Rinne ist am Endrande jederseits von einem abgeflachten, schwach gekrümmten, fast parallelogrammförmigen, nur wenig längeren als breiten Fortsatz begrenzt; nach aussen von diesen Fortsätzen sieht man 2 dicht neben einander stehende kleine scharfe Zähne und an den Seiten des Segmentes ragt ein langer scharf zugespitzter Stachel hervor. Das siebente Segment ist mit 3 scharfen Stacheln bewehrt, von denen der mittlere sehr lang ist. Die Hüften der vordersten Beinpaare tragen einen langen Fortsatz, dessen untere Fläche mit sehr langen schneeweissen Haaren dicht bestanden ist. Die vordersten Tarsen sind kaum erweitert, die Spitze des ersten Gliedes und die übrigen gelbroth gefärbt; alle aussen weiss bewimpert, das zweite und dritte innen mit einer schwarzen Makel geziert.

476. **Megachile vicina** nov. sp.

Nigra, unguiculis ferrugineis; antennarum articulo tertio quarto paulo longiore; facie pallide-villosa; clypeo scutoque frontali crebre crasseque punctatis, interstitiis punctorum nitidis; genis nullis; mandibulis punctato-rugosis margine interno apice dentatis, antice vix deplanatis, sulco dorsali inter dentes apicales excurrente brevi; thorace opaco subtus griseo-, supra sordide flavo-piloso, mesonoto scutelloque densissime subtiliter punctato-rugulosis; tegulis piceo-testaceis; alis piceo-venosis cellula cubitali prima secunda vix majore; abdominis segmentis dorsalibus nitidis, dense punctatis, flavescenti-hirtis, 2^o—5^o apice albido-ciliatis, ultimo pilositate albida, summo apice nigra, tecto; ventralibus 1^o—4^o scopa alba lateribus fusca, 5^o—6^o nigra munitis, secundo

et tertio praeterea margine apicali breviter niveo-ciliatis; pedibus griseo-, metatarsis interne fusco-ferrugineo-pilosis; tarsis posticis articulis primo latitudine duplo fere longiore, margine antico vix arcuato, secundo tertioque subcordiformibus. ♀ 14 mm.

Kschtut.

Bei diesem Weibchen sind die Mandibeln grob punktirt-gerunzelt, aussen am Grunde dünn behaart, vorn undeutlich abgeflacht, innen an der Spitze mit 2 kleinen dicht über einanden stehenden Zähnen, zwischen denen aussen eine kurze Furche verläuft, armirt; der Innenrand ist oberhalb der Zähne schwach bogenförmig ausgerandet.

Zunächst *M. sericans* Fonscol. verwandt; bei dieser sind die Mandibeln aber innen mit 4 grossen Zähnen bewehrt, die vordere Fläche derselben ist dicht behaart, das letzte Dorsalsegment mit schwarzen Haaren bekleidet, die Bauchbürste mitten roth, der Metatarsus des dritten Beinpaares etwa 3 mal so lang als breit, mit parallelen Rändern, etc. — Die gleichfalls ähnliche *M. maritima* Kirby hat vorn abgeflachte vierzählige Mandibeln, welche mit einer tiefen bis zum Grunde verlaufenden Furche ausgestattet sind, eine rothe Bauchbürste und ist der vordere Rand des hintersten Metatarsus stark bogenförmig gekrümmt, etc.

477. *Megachile picicornis* F. Mor.

Horae Soc. Ent. Ross. XIV, 1878, p. 55. = *albocincta* Pérez. Contrib. à la faune des Apiaires de France (Actes Soc. Linn., Sér. 4, tom. III, 1879, p. 224).

Jagnob: Ravat. — Obburden. — Pachut.

478. *Megachile rubrimana* nov. sp.

Nigra, facie dense albido-barbata, mandibulis simplicibus; antennarum articulis secundo tertioque longitudine aequalibus, brevibus, transversis, quarto et sequentibus latitudine duplo fere longioribus, ultimo praecedente vix latiore apice rotundato; thorace opaco, subtus albido-, supra sordide flavo-villoso, mesonoto

scutelloque subtilissime densissimeque punctato-rugosis; tegulis alarumque venis piceis, carpo ferrugineo, cellula cubitali prima secunda paulo majore; abdominis segmentis dorsalibus sat nitidis crebre punctulatis, flavescenti-pilosis, 1^o—4^o margine apicali dense albido-ciliatis, sexto macula subreniformi e tomento albo composita ornato, apice serrulato, interdum medio exciso, septimo haud dentato, ventrali quarto leviter emarginato; pedibus anticis coxis mucronatis, femoribus aurantiacis nigro-striatis, tibiis interne tarsisque aurantiacis, metatarso leviter dilatato, latitudine plus quam duplo longiore, interne excavato, angulo apicali antico rotundato; reliquis articulis simplicibus, omnibus conjunctis illo paulo brevioribus; metatarsis intermediis margine postico dense albido-fimbriatis. ♂ 9 mm.

Jagnob: Kol.

In der Körpergestalt und Befilzung des sechsten Abdominal-segmentes ähnlich *M. argentata* Fabr., aber durch die anders gestalteten und gefärbten Vorderbeine verschieden. — Die gleichfalls ähnliche *M. analis* Nyl. hat keine weisse Filzmakel auf dem sechsten Segmente, das siebente ist aber dreizählig, das dritte Fühlerglied ist deutlich länger als der Pedicellus und ebenso lang als das vierte, etc. Entfernt ähnlich ist auch noch *M. fulvimana* Eversm., bei welcher die Vorderbeine vollständig rothgelb, die Tarsen aber elfenbeinweiss gefärbt, dessen Mandibeln am Grunde und das letzte Fühlerglied stark erweitert sind, etc.

479. *Anthidium Glasunovi* nov. sp.

Clypeo altitudine duplo latiore; lobis lateralibus scutelli rotundatis, scutello margine apicali arcuato; alis fuscis cellulis cubitalibus fere aequalibus, radiali nigricanti-vittata, vena transversa ordinaria pone furcam cubiti sita; abdominis segmentis fere aequaliter dense punctatis; nigrum, macula postoculari, tegulis, femoribus apice, tibiis tarsisque ferrugineis; capite thoraceque fusco-brunneo-villosis, abdomine atro-piloso, segmentis posticis

lateribus dense brunnescenti-fimbriatis, sexto truncato angulis lateralibus rotundatis, septimo utrinque spina valida acuta armato, parte media angustata latitudine dimidio fere longiore, apice leviter emarginata; facie dense albido-barbata, angulis lateralibus clypeoque maxima pro parte flavis; mandibulis bidentatis flavis, marginibus externo et interno nigris; antennis nigris, scapo apice articulisque basalibus flagelli plus minusve ferrugineo-pictis.

♂ 14 mm.

Jagnob: Takfon.

Bei diesem Männchen ist der schwarze sehr dicht punktirte Kopf braunroth behaart, hinter einem jeden Netzauge mit einem länglich-ovalen rostrothen Flecken geschmückt. Die hinteren Ocellen sind von einander etwas weniger weit als von den Netzaugen entfernt. Die inneren Ränder der letzteren verlaufen nach unten zu sehr schwach convergent. Der Clypeus ist fast mehr wie doppelt so breit als hoch, dessen Scheibe grob punktirt, die Zwischenräume der Punkte fast ebenso gross als diese; gelb mit einer dreieckigen schwarzen Makel am Grunde. Die Seiten des Gesichtes sind bis über die Fühlerwurzel hinauf gelb gefärbt und ebenso wie die Stirn nebst den Seiten des Kopfschildes sehr lang und dicht weisslich behaart. Die gelben glänzenden Mandibeln sind schwarz gerandet, haben nur 2 Zähne und ist deren Scheibe stellenweise schwielig erhaben. An den schwarzen Fühlern ist das dritte Glied etwas länger als das folgende, beide sind ebenso wie die Spitze des Schaftes rostroth gefärbt. Der Thorax ist überall ziemlich fein und sehr dicht punktirt, fast matt, dicht, oben und die Mesopleuren dunkelbraun, die Brust weisslich behaart. Das dunkel behaarte Mittelsegment hat eine sehr dicht punktirte hintere Wand. Die glänzenden hell rostrothen Flügelschuppen sind fein punktirt. Die dunkelbraunen Flügel zeigen eine rostrothe Wurzel, pechschwarze Adern, fast gleich grosse Cubitalzellen und ist in der Radialzelle ein langer schwärzlicher Streifen vorhanden; das Randmal und die Subcostalader sind bräunlichroth gefärbt. Der glänzende Hinterleib ist

einfarbig schwarz, mit fast gleichmässig stark punktirten, ziemlich dicht schwarz behaarten Segmenten, deren Seitenränder aber von langen braunen Haaren eingefasst sind. Der sechste Hinterleibsring hat abgerundete Seitenwinkel und einen fast gerade abgestutzten Endrand; der siebente besteht aus 3 Theilen, die seitlichen haben die Gestalt eines grossen, scharf zugespitzten Zahnes, der mittlere ist fast viereckig, etwa um die Hälfte länger als mitten breit, am Ende sehr schwach ausgerandet, die obere Fläche mitten seicht ausgehöhlt und bräunlich tomentirt. An den schwarzen Beinen sind die Schenkelspitzen, Schienen, Tarsen und Sporen hell rostroth gefärbt.

Durch die eigenthümliche Färbung steht diese Art ganz vereinzelt da; verwandt ist sie aber mit *A. sticticum* Fabr. und *septemdentatum* Latr., namentlich ist das letzte Abdominalsegment nach demselben Typus geformt, der Mitteltheil ist aber beim *septemdentatum* verhältnissmässig breiter und daher kürzer, ausserdem aber das sechste Segment jederseits tief ausgerandet und mit einem Zahne bewehrt; beim *sticticum* aber ist das sechste Segment mitten stark vorgezogen, jederseits ausgebuchtet, etc.

Diese schöne Art widme ich dem Entdecker D. K. Glasunov.

480. ***Anthidium trochantericum*** nov. sp.

Clypeo subquadrato; lobis lateralibus scutelli rotundatis, scutello margine postico leviter arcuato medio vix emarginato, angulis lateralibus dentiformibus; area postica segmenti mediani disco nitido; tegulis punctulatis margine hyalino circumductis; alis anticis cellula cubitali prima secunda paulo minore, vena transversa ordinaria pone furcam cubiti sita; abdominis segmentis parte basali minus dense punctatis; nigrum, flavo-variegatum; mandibulis nitidis tridentatis; abdominis segmentis dorsalibus sexto margine apicali fere semicirculari medio dentem acutum emittente, utrinque spina parva armato; septimo emarginatura profunda semiovali instructo; ventralibus parce albido-ciliatis,

ultimo creberrime punctulato, margine apicali truncato ferrugineoque limbato; trochanteribus posticis dentatis. ♂ 10 mm.

Kumar.

Die gelben Mandibeln sind fein punktirt, glänzend, der Innenrand mit 3 Zähnen bewehrt; der untere längere ist bräunlichroth, die beiden oberen kürzeren sind schwarz gefärbt. Der schwarze, weiss behaarte Kopf ist sehr dicht punktirt, matt, 2 grosse Makeln hinter einem jeden Netzauge, das Gesicht und der Clypeus gelb; letzterer ist fast so hoch als am geschwärzten Endrande breit, sehr dicht punktirt mit glatter feiner Mittellinie. Die hinteren Ocellen sind von einander weniger weit als von den Netzaugen entfernt. Fühler schwarz, die Geisselglieder vom vierten an doppelt so lang als breit, das zweite deutlich länger als die einschliessenden. Thorax schwarz, sehr dicht runzelig punktirt, matt, mit weiss behaarter Brust. Der gelb gesäumte, sehr schwach bogenförmig vortretende hintere Rand des Schildchens hat zahnförmig vorspringende Seitenecken. Die Flügel sind pechbraun geadert, die Costal- und Subcostalader aber röthlich gefärbt. Der glänzende Hinterleib ist schwarz, die Dorsalsegmente mit pechrothem Endsaume; die Basalhälfte derselben ist gröber und weniger dicht als die Endhälfte punktirt; die 4 vorderen sind mit einer sehr breiten, mitten nur schmal unterbrochenen gelben Binde geschmückt. Die gelbe Binde des fünften Hinterleibsringes ist noch breiter als die der vorhergehenden und zeigt vorn einen dreieckigen Ausschnitt; der sechste ist fast vollständig gelb gefärbt, hat einen bogenförmigen, mitten in einen scharfen Zahn auslaufenden Endrand und jederseits einen kurzen Stachel; der siebente hat fast bogenförmig zugerundete Seiten und ist durch eine tiefe semiovale Ausrandung fast halbirt. Die meisten Ventralplatten sind bräunlichrothgelb gefärbt, die letzte abgestutzt, sehr fein und sehr dicht punktirt, matt, schwärzlich mit rostrothem Endsaume. Die Beine sind schwarz, die Schenkelspitzen, Schienen und Tarsen gelb; die Schenkel auch noch zum Theil mit Roth geschmückt, die Schienen innen schwarz gestreift.

Am dritten Beinpaare sind die Hüften gelb gefärbt und die Schenkelringe mit einem scharfen Zahne bewehrt.

Sehr ähnlich *A. oblongatum* Latr.; bei diesem sind aber die mittleren Fühlerglieder nur um die Hälfte länger als breit, das letzte Ventralsegment glänzend, sparsamer punktirt, der Endrand fast bogenförmig vortretend, das siebente Dorsalsegment abweichend geformt, die Trochanteren des dritten Beinpaares nicht gezahnt.

481. **Anthidium Thomsoni** nov. sp.

Clypeo altitudine paulo latiore, linea longitudinali laevi diviso; lobis lateralibus scutelli haud dentatis, scutello margine apicali fere semicirculari medio impresso-emarginato; segmenti mediani area postica nitida superne densissime punctata; abdominis segmentis parte basali crasse, apicali subtiliter crebre punctatis; tegulis punctatis, alis cellulis cubitalibus magnitudine fere aequalibus; nigrum, flavo-varium.

Femina: *clypeo apice crenulato, mandibulis quinquedentatis, dentibus superioribus aequalibus minutis, apicali fortiore; abdominis segmento ultimo margine apicali semicirculari medio leviter emarginato; scopa ventrali atra, pilis pallidis circumducta. 10—11 mm.*

Mas: *clypeo truncato, mandibulis apice dentibus binis armatis, apicali longiore; abdominis segmentis dorsalibus sexto utrinque sinuato denteque acuto instructo, septimo trispinoso, spina intermedia acuta, lateralibus dentiformibus paulo brevior et angustior; ventrali ultimo utrinque aculeo longo armato. 12 mm.*

Jagnob: Takfon. — Veschab. — Obburden. — Varsaminor.

Das Weibchen hat gelbe glänzende, sparsam punktirte Mandibeln, deren Zähne geschwärzt sind. Die beiden hinteren Ocellen sind von einander etwas weniger weit als von den Netzaugen entfernt. Der Clypeus und der untere Theil der Seiten des Gesichtes gelb, der innere Augenrand aber überall bald schmaler, bald breiter, so wie auch der mit 9 Zähnen besetzte Endrand des ersten

schwarz gefärbt. Der dicht punktirte Clypeus ist durch eine glatte Längslinie halbirt. Am Hinterhaupte ist eine breite gelbe Querbinde, welche zuweilen mitten schmal unterbrochen ist, vorhanden. Der Kopf ist weiss, der Scheitel bräunlichgelb behaart. Am schwarzen, sehr dicht und fein punktirt-gerunzelten Thorax sind gelb gefärbt: die Schulterhöcker, die vordere Hälfte der Seiten des Dorsulum, der hintere Rand des Schildchens und die Seitenlappen desselben. Der Brustkasten ist unten weiss oder greis, oben gelblich oder bräunlichgelb behaart. Das halbkreisförmige Schildchen ist mitten am hinteren Rande schwach eingedrückt und überragt ein wenig die hintere Thoraxwand; diese ist glänzend, die obere Hälfte aber sehr dicht punktirt und fast matt erscheinend. Die glänzenden deutlich punktirten Flügelschuppen sind braun, vorn gelb gefärbt. Die rauchig getrübbten Flügel sind pechbraun geädert, die Vena transversa ordinaria nach aussen von der Gabel eingefügt. Alle Abdominalsegmente sind mit sehr breiten gelben Binden geschmückt, die Binde des ersten aber mitten weit, die der 3 folgenden nur zuweilen sehr schmal unterbrochen, meist vollständig; das letzte ist gelb gefärbt und hat einen schwarzen halbkreisförmigen, in der Mitte mit einer sehr kleinen Ausrandung versehenen Endsaum. Die Bauchbürste besteht aus dichten schwarzen Haaren, ist aber an den Seiten von helleren eingefasst. Die Beine sind schwarz, die Kniee und Schienen aussen gelb, auch die vorderen Schenkel zuweilen unten an der Spitze hell gefärbt, die Metatarsen aussen sehr dicht weiss tomentirt, die hinteren innen dunkel rostbraun oder schwärzlich behaart.

Das *Männchen* ist ähnlich wie das Weibchen gefärbt; es stehen aber auf dem Hinterhaupte nur 2 rundliche gelbe Flecken statt der Querbinde und ist der untere Theil der inneren Orbita ganz gelb, Die Fühler sind entweder einfarbig schwarz, oder es ist der Schaft zum Theil gelb gestreift. Die Seiten des Dorsulum sind meist nur schmal, oder gar nicht gelb gesäumt. Das sechste Dorsalsegment hat jederseits einen starken zugespitzten Zahn und vor diesem eine Ausrandung; das siebente, welches zuweilen ganz

schwarz gefärbt ist, läuft in 3 Stacheln aus, von denen der in der Mitte stehende der dünnste und etwas kürzer ist als die seitlichen. Die Ventralplatten sind dicht greis behaart, die letzte ist aber kahl, glänzend und zeigt jederseits einen langen Stachel. An den Beinen ist der grösste Theil der Schienen und Tarsen gelb gefärbt.

In der Körperform und Zeichnung sehr ähnlich *A. diadema* Latr.; diese Art hat aber eine ganz matte hintere Thoraxwand, das Weibchen eine weisse Bauchbürste, das Männchen jederseits an der letzten Ventralplatte nur einen kurzen Zahn und sind die Seitenzähne des siebenten Dorsalsegmentes verhältnissmässig viel breiter und kaum länger als der in der Mitte stehende Dorn. — Sehr ähnlich ist auch noch *A. caspicum* F. Mor., bei welchem aber die Seiten des siebenten Segmentes in sehr breite schräg abgestutzte Lappen umgewandelt sind.

Ich widme diese Art Prof. C. G. Thomson in Lund.

482. *Anthidium nitidulum* nov. sp.

Clypeo latitudine fere altiore, apice crenulato, sat crasse punctato, linea longitudinali laevi signato; scuto frontali minus dense subtiliter punctulato; occipite pallide-bimaculato; mandibulis nitidis quinquedentatis, dente apicali reliquis longiore; thorace supra interstitiis laevibus punctorum sat latis instructo; scutello margine apicali fere truncato medio impresso, lobis lateralibus rotundatis; tegulis haud punctatis; alis anticis cellulis cubitalibus magnitudine fere aequalibus, vena transversa ordinaria pone furcam cubiti sita; segmenti mediani area postica nitida basi crebre punctata, opaca; abdominis segmentis subtiliter, basi minus dense punctatis, 1^o—5^o utrinque macula pallida decoratis, ultimo lateribus subtruncatis, scopa albida; pedibus nigris, geniculis posterioribus flavescentibus, tarsis apice ferrugineis, metatarsis anterioribus densissime niveo-tomentosis, calcaribus pallide-testaceis.
♀ 7 mm.

Pendshakent.

Der schwarze glänzende Kopf ist weiss behaart, hinter einem

jeden Auge mit einer querovalen hellen Makel geschmückt; der Scheitel und die Schläfen fein, das Gesicht und der Clypeus gröber, alle diese Theile nicht wie bei den meisten Arten dieser Gattung äusserst dicht punktirt, sondern es erscheinen die glatten Zwischenräume der Punkte ebenso breit wie diese. Die hinteren Ocellen sind von einander weniger weit als von den Netzaugen entfernt. Auf dem Kopfschilde sieht man eine breite glatte Längslinie, welche fast den mit kleinen Zähnen bewehrten Endrand erreicht. Die glänzenden Mandibeln sind am Grunde trübe gelb, vor der Spitze braunroth gefärbt, der Innenrand mit scharfen Zähnchen bewehrt. Fühler schwarz mit pechbrauner Geissel, deren drittes Glied länger als die einschliessenden ist. Thorax schwarz, die Brust und die Seiten dicht und lang greis, die obere Fläche spärlich und kurz weisslich behaart, glänzend, ziemlich fein punktirt, die glatten Zwischenräume der Punkte fast breiter als diese. Das Schildchen ist wie das Mesonotum sculptirt, dessen hinterer Rand fast abgestutzt, mitten eingedrückt erscheint, die Seiten desselben sind zugerundet; jederseits von dem Eindrucke befindet sich ein breiter heller Streifen. Der Hinterleib ist feiner als der Thoraxrücken punktirt; der Basaltheil der Segmente ist nur etwas gröber als deren Endtheil punktirt.

Zunächst *A. punctatum* Latr. verwandt; bei dieser Art ist der Thoraxrücken aber bräunlichroth behaart, Kopf und Clypeus sind viel dichter punktirt und matt, die Beine sind bunter gefärbt.— Das transcaspische *A. puncticolle* F. Mor. ist sehr reich hell gezeichnet, hat ein gröber und gleichmässig dicht punktirtes Abdomen, auch ist dessen erste Cubitalzelle kleiner als die zweite, etc.

483. ***Anthidium pictipes*** nov. sp.

Clypeo altitudine paulo latiore; lobis lateralibus scutelli haud dentatis; scutello apice rotundato; segmenti mediani area postica vix nitida; tegulis nitidis obsolete punctulatis; alis cellulis cubitalibus magnitudine aequalibus, vena transversa ordinaria pone

furcam cubiti sita; abdominis segmentis nitidis basi sat crebre, apice densius subtilissime punctatis; nigrum, macula postoculari mandibulisque fusco-dentatis medio flavis; segmentis abdominalibus dorsalibus 1^o—6^o albido-fasciatis, septimo emarginatura profunda usque ad basin fere extensa diviso, margine apicali utrinque oblique truncato, angulis lateralibus rotundatis; ventralibus fere nudis, secundo apice membranaceo, tertio pro parte rufo-pubescenti, quarto disco foveolato, ultimis occultis; pedibus griseo-pilosis, femoribus apice, tibiis anterioribus metatarsisque margine interno, his etiam apice articulisque ultimis tarsorum saturate flavescentibus. ♂ 7 mm.

Darch.

Bei diesem Männchen sind die Schläfen schneeweiss, das Gesicht silberweiss, die Stirn und der Scheitel hell bräunlichgelb behaart. Hinter einem jeden Auge steht eine kleine querovale helle Makel. Die hinteren Ocellen sind von einander etwas weniger weit als von den Netzaugen entfernt. Der schwarze Clypeus ist nur wenig breiter als hoch. Die glänzend fein punktirten Mandibeln sind mitten breit gelb geringelt, vor den beiden schwarzen und scharfen Zähnen braunroth gefärbt. Das dritte Glied der schwarzen Fühler ist reichlich um die Hälfte länger als die einschliessenden. Der Thorax ist unten greis, oben so wie der Scheitel behaart und hier sehr dicht punktirt und matt, während die Mesopleuren und die Brust ebenso glänzend wie die Seitenwände des Mittelsegmentes sind. Die Dorsalringe des Abdomens sind ziemlich lang weiss behaart, glänzend, die Basis derselben spärlicher und nur wenig gröber als die Endhälfte punktirt, 1—5 mit einer weisslichen Querbinde geschmückt, die des ersten 3 Mal unterbrochen, die der folgenden mitten bedeutend verschmälert. Auf dem sechsten Segmente sind auf der Scheibe 2 fast halbmondförmige weissliche Makeln vorhanden. Das siebente Segment ist einfarbig schwarz, durch einen nach vorn zu sich allmählig verschmälern den und hier abgerundeten, fast die Basis erreichenden Ausschnitt getheilt; der Endrand ist beiderseits ein wenig schräg abgestutzt mit zu-

gerundeten Seitenecken. Der Endrand der dritten, verhältnissmässig sehr grossen Ventralplatte ist mit röthlichem Filze bedeckt; auf der Scheibe der vierten sieht man eine schmale Längsgrube. Die greis behaarten Beine sind schwarz, die Spitzen aller Schenkel, die innere Fläche der vorderen Schienen und Fersen, sowie die 4 Endglieder der Tarsen hochgelb gefärbt. Die Schienenspornen sind blassgelb.

Dieser Art ähnlich ist *A. alpinum* F. Mor., dessen siebentes Dorsalsegment membranös, gelbbraun gefärbt und an der Spitze flach ausgerandet ist.

***Anthidium obscuratum* F. Mor. 180.**

Clypeo latitudine fere altiore; lobis lateralibus scutelli haud dentatis, scutello apice rotundato; segmenti mediani area postica nitida parte superiore dense punctata, opaca; tegulis nitidis punctulatis; alis cellulis cubitalibus fere aequalibus; abdominis segmentis crebre, dimidio apicali densissime subtiliterque punctatis; nigrum, albido-, vel obsolete sordide flavo-maculatum.

Femina: *mandibulis nitidis parce punctatis, acute dentatis; antennis pedibusque nigris, tarsis apice ferrugineis; clypeo basi splendido sat crasse punctulato, dimidio inferiore opaco, apice denticulato; abdominis segmento ultimo dorsali fere rectangulo; scopa fusca interdum albido-circumducta; metatarso intermedio lineari. 7—8 mm.*

Mas: *antennis pedibusque nigris, tarsis apice ferrugineis; clypeo angulisque lateralibus faciei albido-eburneis, dense niveo-barbatis; abdominis segmentis dorsalibus quinto sextoque utrinque margine laterali elevato; sexto splendido nigro vix punctato, obsolete trifoveolato; septimo margine apicali oblique truncato, medio emarginato, dorso sulco longitudinali lato diviso; ventralibus albido-ciliato, quarto disco rufescenti-tomentoso. 8—9 mm.*

Kumar. — Obburden. — Varsaut. — Veschab.

Da Fedtschenko von dieser Art nur 2 weibliche Individuen, bei denen die hellen Zeichnungen kaum angedeutet sind, in einer

Höhe von 12.000' über dem Meeresspiegel bei Karakasuk gesammelt hatte, Glasunow aber mehrere Weibchen und 2 Männchen, bei denen die hellen Flecken deutlich hervortreten, aus niedrigeren Regionen mitgebracht, so bin ich genöthigt, die l. c. gegebene Beschreibung zu vervollständigen.

Bei dem *Weibchen* ist der weisslich behaarte Kopf schwarz und nur ein Flecken hinter einem jeden Auge hellgelb gefärbt; sehr dicht und ziemlich fein punktirt, matt. Die hinteren Ocellen sind von einander weniger weit als von den Netzaugen entfernt. Der Clypeus ist höher als breit, die untere Hälfte vollkommen matt und undeutlich sculptirt, die obere lebhaft glänzend und mit ziemlich groben Punkten versehen; der Endrand ist mit 7 ziemlich scharfen kleinen Zähnchen besetzt. Am Innenrande der Mandibeln sind 4 bis 5 scharfe Zähnchen vorhanden. Die Fühler sind einfarbig schwarz. Der Brustkasten ist unten greis, oben gelblichbraun oder grau behaart, entweder einfarbig schwarz, oder es ist der Endrand des Schildchens hellgelb eingefasst. Der Hinterleib ist entweder undeutlich gefleckt, oder man sieht auf den 5 vorderen Segmenten helle Flecken und zwar auf dem ersten einen dicht am Seitenrande stehenden, auf den folgenden 2 auf der Scheibe befindliche querovale Makeln, welche durch einen meist schmalen Zwischenraum von einander getrennt sind. Auf dem zweiten Segmente ist zuweilen auch noch eine sehr kleine rundliche Makel am Seitenrande vorhanden, welche nur selten mit der auf der Scheibe befindlichen zusammenfliesst. Das letzte Segment ist eigenthümlich gestaltet, indem dessen hinterer Rand beiderseits gerade abgestutzt, in der Mitte nur sehr wenig bogenförmig vortretend, an den Seiten rechtwinkelig beschaffen ist. Die Bauchbürste ist entweder dunkelpechbraun gefärbt, oder es ist dieselbe von greisen Haaren eingefasst. An den schwarzen Beinen sind die letzten Tarsenglieder rostroth gefärbt, die Schienensporen dunkel.

Das *Männchen* ist dem Weibchen ähnlich. Clypeus und unterer Theil des Gesichtes hellgelb, ersterer mit glänzender oberer

Hälfte, dicht schneeweiss behaart. Mandibeln und Fühler schwarz, die Geissel mehr oder weniger pechbraun gefärbt; das dritte Glied derselben ist fast ebenso lang als der Pedicellus und deutlich länger als das folgende. Das Abdomen ist glänzender und feiner punktirt als beim Weibchen, die beiden letzten Segmente schwarz gefärbt und besonders lebhaft glänzend; beim fünften ist der Endrand ein wenig niedergedrückt, der Seitenrand aufgebogen und stumpfwinkelig vortretend; beim sechsten ist der Seitenrand ebenso gestaltet, die Ecken erscheinen aber, von oben betrachtet, rechtwinkelig; ausserdem ist dasselbe mit 3 seichten Vertiefungen ausgestattet, von denen die eine mitten auf der Scheibe, die beiden andern jederseits zu bemerken sind. Das letzte Dorsalsegment ist mitten semioval ausgerandet; die Scheibe desselben durch eine breite Furche, welche am Grunde beginnt und sich bis zu der Ausrandung erstreckt, getheilt; der Endrand ist jederseits etwas schräg abgestutzt mit stumpfwinkelligen Seitenecken. Bei einem Exemplare ist der Endsaum rothbraun gefärbt. Die vorderen Ventralplatten sind dicht greis behaart, die vierte auf der Scheibe mit röthlichem Filze überzogen, die letzte der Länge nach tief gefurcht. Die schwarzen Beine sind greis behaart, zuweilen nur das Klauenglied rostroth gefärbt.

Ähnlich sind *A. sibiricum* Eversm. und *atriceps* F. Mor., bei diesen Arten ist aber der Clypeus breiter als hoch und haben die Weibchen ein bogenförmig zugerundetes letztes Abdominalsegment, etc.

484. *Anthidium terminale* nov. sp.

Clypeo altitudine paulo latiore; lobis lateralibus scutelli rotundatis, scutello margine apicali arcuato medio impresso; area postica segmenti mediani nitida superne opaca; tegulis punctulatis; alis anticis cellulis cubitalibus magnitudine aequalibus, vena transversa ordinaria fere interstitiali; abdominis segmentis parte basali minus

crebre punctatis; nigrum, albo-pilosum; clypeo apice crenulato et facie, fascia latissima transversa postoculari, marginibus dorsuli lateralibus, scutello cum lobis lateralibus fere toto abdominisque segmentis 1^o—5^o parte basali flavis; antennarum scapo flavo-lineato, flagello subtus rufo-piceo; mandibulis nitidis flavis, dentibus quinque acutis nigris armatis; scopa ventrali grisea; pedibus flavis, femoribus tibiisque nigro-pictis, metatarsis externe tomento niveo densissime tectis; calcaribus rufo-testaceis. ♀ 11 mm.

Katty-Kurgan.

Der äusserst dicht punktirt, schneeweiss behaarte Kopf ist schwarz, eine sehr breite Querbinde, welche den Scheitel, das Hinterhaupt und den obersten Abschnitt der Schläfen einnimmt, gelb gefärbt. Die hinteren Ocellen sind von einander fast ebenso weit als von den Netzaugen entfernt. Die Seiten des Gesichtes bis zur Fühlerwurzel, der untere Saum des Stirnschildchens und der am Endrande gerade abgestutzte crenulirte Clypeus gelb; letzterer dicht punktirt mit schmaler glänzender Mittellinie. Dorsulum und Schildchen fein und sehr dicht punktirt, matt, die Seiten des ersteren und die äussere Hälfte des Vorderrandes sehr breit gelb eingefasst. Die Seitenlappen des die hintere Thoraxwand deutlich überragenden Schildchens gelb; letzteres zeigt einen verdickten bogenförmigen, mitten eingedrückten Hinterrand und ist, mit Ausnahme des Grundes, gelb gefärbt. Die glänzenden, dabei dicht punktirten Tegulae sind gelb mit brauner Scheibe. Das letzte Abdominalsegment ist einfarbig schwarz, äusserst dicht und fein punktirt, mit halbkreisförmigem, mitten sehr wenig ausgeschnittenen Endrande; die anderen haben eine stärker glänzende, zerstreuter punktirt, gelb gefärbte Basalhälfte und eine dichter, feiner punktirt schwarze oder dunkel pechbraune Endhälfte.

Ähnlich *A. manicatum* L., welches ein aber jederseits schräg abstutztes letztes Dorsalsegment hat, dessen Clypeus einen mitten vorspringenden Endrand besitzt, etc.

485. **Anthidium Taschenbergi** nov. sp.

Clypeo altitudine latiore; lobis lateralibus scutelli haud dentatis; scutello margine apicali semicirculari leviter emarginato; segmenti mediani area postica nitida superne densissime punctata; tegulis levissime punctulatis; alis cellulis cubitalibus magnitudine subaequalibus; abdominis segmentis parte basali crasse, apicali subtiliter crebre punctatis; nigrum, albido- vel pallide-flavo-variegatum.

Femina: clypeo apice crenato; mandibulis flavis fusco-dentatis; abdominis segmento ultimo utrinque sinuato, medio triangulariter exciso; scopa ventrali atra basi lateribusque albida; pedibus nigris, metatarsis anterioribus niveo-tomentosis. 13—14 mm.

Varietas b, ut a, sed antennarum scapo antice flavo-picto, flagello subtus piceo-ferrugineo.

Mas: clypeo flavo, truncato; mandibulis dentibus tribus armatis, apicali longiore, superiore truncato; abdominis segmentis dorsalibus quinto utrinque dente parvo munito, sexto valide dentato, septimo triappendiculato, appendicibus lateralibus rectis, angustis, latitudine duplo longioribus apice truncatis, intermedio brevior acuminato; ventralibus griseo-pilosis, antepenultimo utrinque spina parva aucto, ultimo triangulari; pedibus albo-pilosis, nigris, tarsis apice ferrugineis. 13—14 mm.

Pendshakent. — Artutsch. — Sching.

Das Weibchen hat gelbe glänzende, sparsam punktirte Mandibeln, deren innerer Rand mit 5 gebräunten oder geschwärzten Zähnen besetzt ist; der untere Zahn ist der stärkste und längste, die oberen sind unter sich fast alle gleich und ziemlich scharf zugespitzt. Der schwarze Clypeus ist deutlich breiter als hoch, grob und dicht punktirt, durch eine breite glatte Mittellinie, welche vom Grunde bis zum Endrande verläuft, halbirt; letzterer mit 9 Zähnchen bewehrt. Der Kopf ist schwarz, überall dicht punktirt, matt, weisslich behaart, auf den Seiten dicht am oberen Theile des Kopfschildes und auf dem Hinterhaupte hinter einem jeden

Auge mit einer gelblichen oder weisslichen Makel geschmückt; letztere sind zuweilen nach innen bandförmig verlängert. Fühler schwarz mit unten dunkel pechbraun gefärbter Geissel, deren zweites Glied deutlich länger als das folgende ist. Brustkasten schwarz und nur die Seitenränder des sehr dicht punktirten Dorsulum, so wie die Schulterhöcker blassgelb oder weisslich gefärbt. Das hinten bogenförmige, mitten aber ein wenig ausgeschnittene Schildchen und die zugerundeten Seitenlappen desselben ebenso wie das Dorsulum sculptirt und die hintere Thoraxwand etwas überragend. Das unter dem Schildchen liegende Hinterschildchen ist glatt. Die weisslich behaarten Mesopleuren sind äusserst dicht und etwas feiner als der Thoraxrücken punktirt. Die Metapleuren sind noch feiner als jene und gleichfalls dicht punktirt. Das Mittelsegment hat dicht weiss behaarte Seiten und eine glänzende hintere Wand, deren oberer Theil aber sehr dicht punktirt und matt ist. Die glänzenden sparsam punktirten Flügelschuppen sind weisslichgelb mit brauner Scheibe. Die schwach getrübbten, pechbraun geaderten Flügel haben eine nach aussen von der Gabel eingefügte Vena transversa ordinaria. Das 1—4 Hinterleibssegment zeigt jederseits eine grosse, unregelmässig geformte und das dritte und fünfte auch noch auf der Scheibe zwei kleinere weisse oder gelbliche Flecken; das letzte ist jederseits schwach ausgebuchtet und mitten ein wenig ausgerandet. Die Bauchbürste ist kohlschwarz, am Grunde und an den Seiten von schneeweissen Haaren eingefasst. Die schwarzen Beine sind weiss behaart, die vorderen Metatarsen aussen äusserst dicht schneeweiss tomentirt, die des dritten Beinpaares innen dunkel behaart.

Bei dem *Männchen* sind die Mandibeln und das Gesicht gelb gefärbt; der Clypeus abgestutzt mit glatter Mittellinie wie beim Weibchen, erstere sind mit 3 Zähnen bewehrt, von denen die beiden oberen fast gleich grossen kleiner als der Endzahn sind. Die Stirn ist um die Fühler herum lang weiss behaart. Das dritte Glied der dunklen Fühler ist nur wenig länger als das vierte, welches etwas länger als breit erscheint. Der Scheitel ist mit ei-

ner breiten hellgelben Querbinde, welche zuweilen mitten schmal unterbrochen ist, geziert. Der Brustkasten ist reichlicher als beim Weibchen behaart, das Dorsulum jederseits schmaler hell eingefasst, die Seitenlappen des Schildchens zuweilen gelb gefärbt. Der Hinterleib ist entweder wie beim Weibchen gezeichnet, oder es sind die Seitenmakeln stark nach innen verlängert und stellen sodann mitten mehr oder weniger weit unterbrochene Querbinden vor. Das fünfte Dorsalsegment ist jederseits kurz und stumpf gezahnt. Die beiden letzten Segmente sind einfarbig schwarz; das sechste ist jederseits tief ausgerandet und mit einem grossen Zahne bewehrt; das siebente hat in der Mitte einen schmalen scharf zugespitzten Stachel und jederseits einen längeren, gerade nach abwärts gerichteten Anhang, welcher etwa doppelt so lang als breit, mit parallelen Seitenrändern und gerade abgestutztem Ende ausgestattet ist. Die Ventralplatten sind dicht greis behaart, die vorletzte beiderseits von einem Stachel begrenzt, die letzte dreieckig zugespitzt. Die weiss behaarten Beine sind schwarz und nur die Klauenglieder rostroth gefärbt.

A. septemspinosum Lepel. ähnlich; bei dem Weibchen dieser Art ist aber das letzte Abdominalsegment mitten dreieckig vortretend und hat einen beiderseits fast gerade abgestutzten und gezähnelten Endrand; ausserdem ist die Bauchbürste hell gefärbt und der Clypeus ohne glatten Mittelstreifen. Bei dem Männchen aber ist das fünfte Abdominalsegment jederseits viel stärker gezahnt, das siebente mit zugespitzten Seitenlappen versehen, die vorletzte Ventralplatte ohne Stacheln und die Schenkel des dritten Beinpaares am Grunde fast zahnartig vortretend.

Diese Art widme ich Dr. Ernst Taschenberg, Professor in Halle.

486. *Stelis scutellaris* nov. sp.

Nigra, nitida, breviter griseo-pilosa, crassissime punctata; callis humeralibus spinosis; scutello apice emarginato lobis lateralibus valde dentato-prominulis; segmento mediano postice rugoso-

punctato; alis anticis fumatis; abdominis segmentis margine apicali lateribus albido-ciliatis.

Femina: *clypeo altitudine vix latiore subtilissime densissimeque punctato, opaco, sat dense griseo-piloso; abdominis segmento ultimo margine postico leviter elevato.* 8—10 mm.

Mas: *antennarum articulis tertio quartoque longitudine aequalibus.* 8—9 mm.

Pendshakent.

Das Weibchen ist mit Einschluss der hinteren Schienensporen schwarz, die Tarsen pechschwarz und nur die Klauen röthlich gefärbt. Der Clypeus ist kaum breiter als hoch, äusserst fein und dicht punktirt, matt, ebenso wie die übrigen Theile des Gesichtes weisslich behaart. Die Stirn und der Scheitel sind grob punktirt und glänzend, die matten Schläfen fein und dicht runzelich punktirt. Fühler schwarz mit pechbrauner Geissel, deren zweites Glied nur wenig kürzer als das folgende ist; dieses erscheint fast ebenso lang als das vierte. Der Brustkasten ist oben spärlich, unten länger und dichter weisslich behaart. Die Schulterbeulen sind vorn scharf gerandet; dieser Rand erscheint an der Seite zahn- oder stachelförmig vortretend. Dorsulum und Schildchen sehr grob punktirt, mit glänzenden Zwischenräumen der Punkte, die fast ebenso breit wie diese sind; letzteres ist fast halbkreisförmig, mitten am hinteren Rande mit einem flachen Ausschnitte, die Seitenlappen zahnförmig hervorgezogen; es überragt das sehr dicht körnig punktirte Hinterschildchen. Die Meso- und Metapleuren sind dicht, erstere viel gröber punktirt. Die Seiten des Mittelsegmentes sind sehr dicht gerunzelt, matt, die hintere Wand dicht und grob punktirt, ein Theil der Scheibe und das Grübchen glänzend, glatt. Die lebhaft glänzenden Tegulae haben eine glatte Scheibe und einen sparsam punktirten Rand. Die Flügel sind intensiv rauchig getrübt, Randmal und Adern schwarz. Das Abdomen ist etwas weniger grob und dicht als das Schildchen punktirt, kurz und sparsam, die hinteren Segmentränder beiderseits gedrängt weiss behaart, der letzte Hinterleibsring mit schwach aufgebo-

genem Endrande. Die mittleren Ventralplatten sind glänzend und weisslich bewimpert, die letzten matt.

Bei dem *Männchen* ist das Gesicht dicht und lang weiss behaart. Das dritte und vierte Fühlerglied sind an Länge kaum verschieden und nur wenig kürzer als die folgenden. Dorsulum und Schildchen sind dichter punktirt als beim Weibchen. Der Hinterleib ist wie bei *phaeoptera* nach vorn gekrümmt, die beiden letzten Dorsalringe sehr dicht punktirt-gerunzelt; die zweite Ventralplatte glänzend, jederseits dichter als die Scheibe punktirt, der Endsaum kurz weiss bewimpert; die dritte ist dicht punktirt, durch eine feine, zuweilen undeutlich ausgeprägte Längslinie getheilt, der kaum merklich bogenförmige Endrand ziemlich lang und sehr dicht weiss oder gelblich bewimpert.

St. phaeoptera Kirby täuschend ähnlich; bei dieser sind aber die hinteren Schienensporen röthlichgelb, die Endglieder der Tarsen rostroth gefärbt, das Schildchen ist nicht ausgerandet, die Seitenlappen desselben nicht zahnförmig vorspringend, das Dorsulum weniger grob punktirt, die Schulterhöcker fast kugelig erscheinend, die hintere Wand des Mittelsegmentes matt. — Auch *St. aculeata* F. Mor. ähnlich; bei dieser Art ist das Schildchen gleichfalls ausgerandet und dessen Seitenlappen, wie auch die Schulterhöcker, zahnförmig, die Behaarung ist aber überall kohlschwarz, das letzte Dorsalsegment gekielt und in einen Stachel auslaufend, etc.

487. **Melecta nivosa** nov. sp.

Antennis articulis intermediis fere quadratis, tertio quarto longiore; alis hyalinis margine externo leviter infumatis; nigra, capite thoraceque niveo - pilosis, scutello atro - hirto; segmento mediano postice aequaliter dense punctato-rugoso, fere opaco; abdominis segmentis dorsalibus primo toto pilis longioribus niveis tecto, secundo et tertio fascia latissima medio plus minusve interrupta nivea decoratis, ultimis densissime niveo-pilosis, ventralibus nitidis

basi late tomento niveo tectis; tibiis tarsisque niveo-tomentosis.
♀ 13 mm.

Dshisak.

Dieses *Weibchen* ist ähnlich wie die Männchen der andern Arten behaart. Das Gesicht ist wie auch die übrigen Theile des Kopfes mit langen schneeweissen Haaren dicht bekleidet. Auf der Oberlippe sind den weissen einige schwarze Haare beige-mischt. Der Fühlerschaft ist weiss behaart, die Geissel abgeflacht, deren mittlere Glieder nur wenig länger als breit erscheinen. Der Brustkorb zeigt überall sehr dichte und lange schneeweisse Haare; nur auf dem Schildchen stehen schwarze. Das Mittelsegment ist gleichfalls weiss behaart. Die glänzenden schwarzen Flügelschuppen sind sehr fein und spärlich punktirt. Die glashellen Flügel sind dunkel pechbraun geadert, der Aussenrand derselben schwach rauchig getrübt, in der Radial- und den Cubitalzellen sind Spuren dunkler Flecken vorhanden. Das erste Abdominalsegment ist mit längeren, die beiden folgenden sowohl an den Seiten, wie auch deren hintere Hälfte mit kürzeren, überall sehr dichten schneeweissen Haaren bedeckt. Auf dem zweiten Segmente ist die helle Binde mitten unterbrochen, auf dem dritten aber nur mitten dreieckig ausgeschnitten. Die beiden letzten Segmente sind vollständig schneeweiss behaart. Die Ventralplatten sind glänzend, 2—5 am Grunde sehr breit weisslich dicht tomentirt und mit wenigen dunkeln Haaren besetzt. Die Beine sind weiss behaart, alle Schienen und Tarsen aussen dicht schneeweiss befilzt; die Schenkel tragen an der hinteren Fläche lange schneeweisse Haare.

488. **Ammobates obscuratus** nov. sp.

Niger, breviter albido - pilosus; mesonoto sat nitido interstitiis laevibus punctorum his paulo latioribus; scutello subbituberculato; postscutello haud prominulo albo-tomentoso; area postica segmenti mediani vix nitida tomento albo circumducta; tegulis piceis, nigro-coloratis; alis atro-venosis, vena transversa ordinaria pone furcam

cubiti sita; abdomine creberrime subtilissime punctato, fere opaco, segmentis dorsalibus utrinque et ventralibus maxima pro parte ferrugineis, antico basi lateribusque albo-tomentoso, intermediis apice albo-fasciatis, fasciis anterioribus medio interruptis, sexto obsolete punctulato apice tomentoso, ventrali ultimo carina longitudinali acuta diviso; antennis articulo tertio quarto plus quam dimidio longiore, hoc subquadrato sequentibus paulo brevior; tarsis articulis inferioribus ferrugineis. ♀ 9 mm.

Jagnob: Takfon.

Bei diesem Weibchen ist der Fühlerschaft am Grunde und die untere Seite der Geissel zum Theil rostroth gefärbt. Das Schildchen ist durch eine ziemlich tiefe Längsrinne halbt. Die zweite Cubitalzelle ist nur wenig kleiner als die erste. Der Hinterleib ist sehr fein und sehr dicht punktirt, die weisse Cilienbinde am Endrande des fünften Abdominalsegmentes nicht unterbrochen.

In der Gestalt ähnlich *A. punctatus* Fabr. = *Phileremus Kirbyanus* Latr. = *A. bicolor* Lepel. = *Ammobatooides bicolor* Schenck (cf. Horae Soc. Ent. Ross. IX, p. 158), bei welchem aber das Hinterschildchen pyramidenförmig vorgezogen erscheint, etc.

Nomada jacobee Panz. 234.

Var. *albopicta*: *nigra, pedibus rufis, ore antennisque basi ferrugineis; pronoto, callis humeralibus, maculis binis scutelli et abdominis signaturis albis.*

Jagnob: Ravat. — Ansob.

Ausserdem ist noch die schöne Varietät *miranda* Schmiedekn. bei Takfon gesammelt worden.

489. **Nomada sempiterna** nov. sp.

Nigra, flavo-varia; genis angustis, fronte carinata, pronoto medio profunde emarginato, antennis articulo tertio quarto longitudine subaequali; segmento mediano vix nitido; alis anticis vena

transversa ordinaria antefurcali; abdominis segmentis, primo excepto, densissime punctatis; tibiis posticis apice externe spinulis nonnullis brevibus munitis.

Femina: *mandibulis, genis, labro vix dentato, margine inferiore clypei, callis humeralibus, pronoto, scutello, macula mesopleurali segmentisque abdominis 2^o—6^o fasciis latissimis integris flavis; antennis rubris, supra apiceque infuscatis, articulis intermediis subquadratis; pedibus flavis, cruribus aurantiacis, posticis nigro-variegatis.* 9 mm.

Mas: *simillimus feminae, segmento abdominis ultimo truncato.* 8 mm.

Varsaut. — Kol.

Der Prothorax ist tief ausgeschnitten, das glänzende Schildchen grob und ziemlich dicht punktirt und fast ebenso wie bei der *solidaginis* beschaffen. Die Mesopleuren und die Brust sind aber viel dichter punktirt-gerunzelt, kaum glänzend, beim Weibchen spärlich behaart. Die getrübbten Flügel sind pechbraun geadert, das Randmal röthlichgelb. Das Mittelsegment erscheint, namentlich dessen hintere Wand, matter als bei *solidaginis*. Die Dorsalsegmente des Abdomens sind verhältnissmässig gröber und dichter punktirt, fast matt; citronengelbe Binden nehmen den grössten Theil der Segmente 2—6 ein.

Sehr ähnlich *N. solidaginis* Panz.; diese hat aber ein glänzendes Mittelsegment, eine weniger dicht punktirte Brust, auch anders gezeichnete Hinterleibsringe, das Männchen aber ein zugrundetes siebentes Dorsalsegment.

490. **Nomada fasciculata** F. Mor.

Horae Soc. Ent. Ross. XXII, p. 259.

Varietas: *minor, coxis anticis obsolete dentatis, abdominis segmentis rufo-, flavo- nigroque variegatis.* 11 mm.

Artutsch.

Während die aus *Semipalatinsk* stammenden Exemplare 14—15 mm. lang sind und deren vorderste Hüften einen deutlichen Sta-

chel zeigen, auch der Hinterleib nur roth und gelb gezeichnet ist, sind die bei *Artutsch* gesammelten kleiner, der Stachel an den vordersten Hüften sehr undeutlich wahrzunehmen und das Abdomen dreifarbig.

491. *Nomada integricollis* nov. sp.

Nigra; genis angustis, fronte subtiliter carinata, pronoto integro, antennis rubris dimidio apicali superne nigricantibus, scapo flavo, articulo tertio quarto vix longiore; mesonoto crebre punctato-rugoso; segmento mediano nitido, rare punctato, nudo; alis anticis vena transversa ordinaria antefurcali; abdominis segmentis dense punctatis, omnibus latissime flavo-fasciatis, ultimo rotundato; mandibulis, labro, facie, pronoto, callis humeralibus, scutello postscutelloque et tegulis flavis; pedibus flavis, femoribus posticis maxima pro parte nigris, tibiis posticis apice externe breviter spinulosus. ♂ 8 mm.

Jagnob: Takfon.

Bei diesem Männchen ist das Gesicht kurz und dicht weiss behaart. Die scharf zugespitzten Mandibeln, die Wangen, die zahnlose Oberlippe, der Clypeus und die Gesichtsseiten bis über die Fühlerwurzel hinauf, gelb. Der gelbe Fühlerschaft ist hinten dunkel gestreift, die 6 Endglieder der rothen Fühlergeissel oben geschwärzt, das zweite Glied derselben kaum länger als das dritte; dieses und das vierte erscheinen ebenso lang als breit, die folgenden sind aber deutlich breiter als lang. Das Mesonotum ist durch einen schmalen Längseindruck, welcher mitten am vorderen Rande beginnt und sich bis über die Mitte der Scheibe hinzieht, getheilt. Das einfarbig citronengelbe Schildchen ist lebhaft glänzend, gröber als das Mesonotum und viel sparsamer punktirt. Das Hinter Schildchen ist gelb bandirt. Die ziemlich fein und dicht punktirt-gerunzelten Mesopleuren sind kurz greis behaart und mit einer dreieckigen gelben Makel geschmückt. Das glänzende Mittelsegment ist sehr spärlich punktirt und kahl, dessen herzförmiger Raum seidenglänzend. Die schwach getrüben Flügel haben ein

hellgelbes Randmal und gelbe Adern; die Vena transversa ordinaria ist antefurcal. Alle Segmente des glänzenden Abdomens sind mit breiten gelben Binden versehen, die umgeschlagenen Seiten des ersten hell rostroth, die 3 letzten fast vollständig gelb gefärbt; das Analsegment ist dicht punktirt und zugerundet. Die Beine ohne Auszeichnungen.

Im Ganzen *N. solidaginis* Panz. ähnlich, welches aber ein deutlich ausgeschnittenes Pronotum, ein gewölbtes, vorn ungetheiltes Mesonotum hat und bei dessen Männchen das Mittelsegment deutlich behaart ist.

492. **Nomada immaculata** F. Mor.

Horae Soc. Ent. Ross. X, p. 179.

Varietas feminae: *labro fere toto nigro*.

Dshisak.

493. **Nomada platyventris** F. Mor.

Horae Soc. Ent. Ross. XX, p. 77. ♀.

Varietas feminae: *b, ut a, sed orbita superiore puncto rubro signata, mandibulis, labro clypeoque apice flavis; mesonoto lateribus flavo-limbatis, mesopleuris utrinque maculis binis vel tribus flavis decoratis, segmento mediano postice flavo-bipunctato.*

Var. c, *ut b, sed fronte flavo-bimaculata.*

Mas: *simillimus colore feminae; antennis fulvis, scapo flavo postice apicem versus nigro-picto; articulo flagelli secundo latitudine paulo longiore, tertio duplo brevior; valvula anali emarginata.* 12—13 mm.

Artutsch. — Ansob.

Das Männchen ist *N. succincta* Panz. und *lineola* Panz. sehr ähnlich; von ersterem unterscheidet es sich durch einfach behaarte Hinterbeine, von letzterem durch das anders gestaltete dritte Fühlerglied; dieses ist nämlich bei *lineola* breiter als lang und etwa 3 mal kürzer als das vierte, während es bei *platyventris* länger als breit und nur 2 mal kürzer als das folgende ist. Das

vierte Fühlerglied ist fast um die Hälfte länger als die folgenden, welche beinahe doppelt so lang als breit sind. Das Mesonotum ist meist einfarbig schwarz.

494. **Cilissa sibirica** F. Mor.

Horae Soc. Ent. Ross. XXII, p. 237. ♀.

Verietas feminae: capite, pectore ventrequae atro-pilosis, thorace supra segmentoque primo abdominis fulvo-villosis; dorsulo parte postica antescutellari pilis atris vestito; pedibus omnibus atro-hirtis, scopa pilis griseis nonnullis immixtis.

Jagnob: Kol.

Da die Sculptur der Stirn bei dieser Art variirt, dieselbe bald spärlicher, bald dichter punktirt erscheint, so wird dieselbe trotz der abweichenden Behaarung, nach dem Bekanntwerden des Männchens, wahrscheinlich mit *C. melanura* Nyland. vereinigt werden.

495. **Andrena jagnobensis** nov. sp.

Genis angustis; nigra, antennarum flagello subtus et tarsis, metatarsis maxima pro parte exceptis, ferrugineis, tegulis piceis, calcaribus testaceis; capite atro-piloso, fronte densissime striato-rugulosa, opaca; clypeo crebre punctato linea media irregulari sublaevi notato; lamina labri trapeziformi truncata; thorace subtus atro-, supra fulvo-villoso, mesonoto sat dense punctato, scutello nitido, segmenti mediani spatio cordiformi laevi basi vix ruguloso; alis fere hyalinis stigmatibus venisque flavescens, ordinaria antefurcali; abdominis, segmentis dorsalibus dense fulvo-vestitis, ventralibus fusco-fimbriatis; pedibus atro-pilosis, flocculo fusco-cinereo. ♀ 13 mm.

Jagnob: Kol.

Der Kopf ist schwarz behaart, der Augenspiegel sammet-schwarz tomentirt, der gewölbte Clypeus glänzend, ziemlich grob und dicht punktirt, die Scheibe der Länge nach hin und wieder mit einem glatten schmalen Streifen. Die hinteren Ocellen sind von einander weniger weit als von den Netzaugen entfernt; diese

mit einander fast parallel verlaufend. Die schmalen Wangen sind etwa so breit wie der Pedicellus. Der untere Zahn der Mandibeln ist zugerundet und viel länger als der obere. Dorsulum, Mesopleuren und Brust sehr dicht, letztere feiner punktirt und glänzender, als ersteres; Schildchen mit einigen wenigen Punkten versehen, lebhaft glänzend. Die hintere Wand des Mittelsegmentes ist fuchsroth behaart. Die zweite Cubitalzelle ist kaum breiter als hoch und nimmt die rücklaufende Ader in der Mitte des unteren Randes auf. An den Beinen ist die Spitze der Metatarsen nebst den übrigen Gliedern hell rostroth gefärbt.

Sehr ähnlich *A. fulva* Schrank, bei welcher aber die mittlere Cubitalzelle der Vorderflügel fast um die Hälfte höher als breit ist und die rücklaufende Ader in der Nähe des äusseren Winkels einmündet und bei der die Beine pechbraun sind.

496. **Andrena dolosa** nov. sp.

Genis fere nullis; nigra, tibiis posticis tarsisque omnibus fulvis, tegulis calcaribusque pallide-testaceis; fronte opaca densissime striata; thorace subtus griseo-, supra fulvo-villoso, mesonoto scutelloque nitidis subtiliter punctatis; segmenti mediani spatio cordiformi laevi basi vix ruguloso; alis piceo-venosis; abdomine crebre punctato, segmentis dorsalibus pilis ochraceis dense tectis, ventralibus albido-fimbriatis.

Femina: *clypeo nitido crebre punctato, lamina labri trapeziformi, fimbria anali ochracea, flocculo albido, scopa pallida.* 11—12 mm.

Mas: *mandibulis longis, facie dense flavicanti-barbata, antennis articulo tertio quarto dimidio longiore.* 10—11 mm.

Variet.: a, *metatarsis anterioribus nigricantibus.*

Variet.: b, *tibiis posticis usque ad apicem nigricantibus.*

Jagnob: Kol. — Ansob.

Bei dieser Art sind die Wangen kaum wahrzunehmen. — Bei dem Weibchen sind die Fühler schwarz oder dunkelbraun gefärbt; das dritte Glied derselben ist fast kürzer als die beiden

folgenden zusammen genommen, das vierte ist ein wenig breiter als lang, das folgende quadratisch. Die mittlere Cubitalzelle der Vorderflügel ist meist etwas höher als breit und mündet die erste rücklaufende Vene entweder in die Mitte des unteren Randes derselben, oder zwischen dieser und dem äusseren Winkel. Die Vena transversa ordinaria ist antefurcal, beim *Männchen* aber fast interstitiell.

Zunächst *A. nigriceps* Kirby verwandt; bei dieser Art hat aber das Weibchen eine glatte Längslinie auf dem Clypeus, schwarz behaarte Endsegmente des Abdomens und dunkle Schienen; bei dem Männchen ist aber das dritte Fühlerglied ebenso lang als das vierte.

497. ***Andrena Jakowlewi* nov. sp.**

Genis angustis linearibus; clypeo latitudine fere longiore, nitido, sat sparsim punctato; lamina labri trapeziformi; antennis articulo tertio scapo duplo fere brevior, sequentibus duobus conjunctis longitudine subaequali, his leviter transversis; fronte opaca subtilissime rugulosa; nigra, capite thoraceque pilis longis albidis vestitis, vertice atro-hirto; dorsulo, scutello postscutelloque densissime fasco-brunneo-tomentosis; area cordiformi segmenti mediani sat discreta subtilissime rugulosa; alis leviter fumatis, carpo venisque picescentibus, vena transversa ordinaria interstitiali; abdomine sat nitido subtilissime creberrime punctato, segmentis 2^o—4^o margine apicali albido-fimbriatis, quinto medio atro-piloso; pedibus albo-, metatarsis interne rufescenti-pilosis, flocculo scopae tibiali niveis. ♀ 14 mm.

Turusch-Dara.

Bei diesem Weibchen sind Mesonotum, Schildchen und Hinterschildchen mit einem schwärzlichbraunen Filze so dicht bedeckt, dass man die Sculptur dieser Theile nicht sehen kann und stimmt es darin mit *A. alpina* F. Mor. überein; bei dieser ist aber der Hinterleib viel gröber punktirt, einige Segmente, die

Schienen und Metatarsen des dritten Beinpaares roth gefärbt, die Endfranze des Abdomens gelblich.

Der Kopf ist mit Ausnahme des Scheitels, auf welchem schwarze Haare stehen, überall sehr lang weiss behaart, der Augenspiegel schwarz. Am Thorax sind Brust- und Mittelsegment gleichfalls mit sehr langen weissen Haaren dicht bekleidet. Die matten Mesopleuren erscheinen sehr fein punktirt, die Metapleuren glatt, die Seiten des Mittelsegmentes äusserst fein nadelrissig und bemerkt man auf denselben nur hin und wieder ein feines Pünktchen; dessen hintere Wand nebst dem herzförmigen Raume matt, gleichmässig fein gerunzelt; letzterer ist ziemlich deutlich abgegrenzt und kahl. Die Tegulae sind dunkelpechbraun, glänzend, die Flügelwurzel dunkler, das Randmal und die Adern der schwach rauchig getrübbten Flügel heller braun gefärbt; die mittlere Cubitalzelle ist kaum breiter als hoch und nimmt die rücklaufende Ader zwischen Mitte und äusserem Winkel auf. Die Ventralplatten des Hinterleibes sind ebenso dicht punktirt wie die Dorsalplatten, dabei bräunlichgelb pubescent, mit lang weiss bewimperten Segmenträndern. Die Schienensporen sind blass scherben-gelb, die Endglieder der Tarsen pechroth gefärbt.

Dem Hymenopterologen Alexander Iwanowitsch Jakowlew in Berdizino gewidmet.

498. **Andrena pretiosa** nov. sp.

Genis linearibus; nigra, abdomine rufo-picto, tarsis interdum vel etiam tibiis apice fulvis, tegulis calcaribusque testaceis; fronte creberrime punctata vix nitida; thorace subtus griseo-, supra ochraceo-piloso; mesonoto scutelloque dense punctatis, segmenti mediani spatium cordiformi sat crasse rugoso; alis flavo-venosis, vena subcostali nigra, transversa ordinaria antefurcali; abdomine nitido densissime punctato, segmentis dorsalibus intermediis margine apicali pallide-ciliatis.

Femina: *clypeo griseo-villoso; lamina labri trapeziformi le-*

viter emarginata; fimbria anali fulva; flocculo scopaque albidis.
12 mm.

Mas: *facie flavescenti-villosa; mandibulis brevibus; antennarum articulo tertio quarto fere longiore.* 11 mm.

Serafschan: Sching.

Das *Weibchen* dieser in die Gruppe der *A. tibialis* Kirby gehörenden Art hat einen so dicht greisgelb behaarten Clypeus, dass die Sculptur desselben nicht wahrzunehmen ist. Die Fülergeissel ist unten pechbraun gefärbt, das zweite Glied derselben so lang als die beiden folgenden zusammen genommen; das dritte ist deutlich kürzer als das folgende. Der untere Theil des Augenspiegels ist grau, der obere braun. Der Scheitel ist mit ockergelben Haaren bedeckt. Mesonotum und Schildchen sind sehr dicht und ziemlich grob punktirt, beide mit glänzender sparsamer punktirter Scheibe und mit dichten, fast sammetartig geschorenen ockergelben Haaren bekleidet. Die mittlere Cubitalzelle ist fast quadratisch und nimmt die rücklaufende Vene fast in der Mitte des unteren Randes auf. Der glänzende Hinterleib ist fein und sehr dicht punktirt, schwarz, die drei vorderen Segmente mit gelbrothen Seiten und ebenso gefärbtem Endrande; auf dem zweiten Segmente steht jederseits eine runde schwarze Makel. Der Endsaum der mittleren Hinterleibsringe ist mit dicht anliegenden weisslichgelben Cilien bedeckt. Die Endfranze ist fast goldgelb. Die beiden vorderen Ventralplatten sind rothgelb, die übrigen dunkel und blass bewimpert. Die Beine sind schwarz, meist nur die Endglieder der Tarsen röthlich gefärbt, überall hell behaart.

Das *Männchen* ist dem Weibchen sehr ähnlich. Die Fühler sind kürzer als der Thorax, deren mittlere Glieder doppelt so lang als breit und unten ein wenig convex erscheinen; das dritte ist etwas länger als das vierte. Mesonotum und Schildchen sind überall matt und mit ziemlich langen ockergelben Haaren bestanden. Der Endrand der Abdominalsegmente, welche wie beim Weibchen gezeichnet sind, ist mit weissen Wimperhaaren dicht besetzt.

Sehr ähnlich *A. bimaculata* Kirby, bei welcher aber der herzförmige Raum des Mittelsegmentes gröber gerunzelt ist und die eine interstitielle Vena transversa ordinaria hat; bei deren Weibchen die Endfranze des Abdomens dunkel ist und deren Männchen ein schwarz behaartes Gesicht und ein viel kürzeres drittes Fühlerglied besitzt.

499. ***Andrena atrohirta*** nov. sp.

Genis linearibus; nigra, tibiis posticis tarsisque fulvis; capite thoraceque atro-pilosis; lamina labri trapezina; clypeo parum nitido crebre punctato, linea longitudinali laevi signato; antennarum articulis quarto quintoque leviter transversis; dorsulo, mesopleuris scutelloque subtilissime densissimeque punctulatis, opacis, spatio cordiformi segmenti mediani laevi; tegulis postice brunneis, antice nigris; alis fumatis, carpo rufo-piceo, venis obscurioribus, ordinaria transversa interstitiali; abdomine obsolete aciculato, segmentis quattuor anticis rufedine decoratis, quarto apice pallide-fimbriato, fimbria anali fusca; femoribus posticis fusco-pilosis, tibiarum scopa pallida. ♀ 12 mm.

Artutsch.

Bei diesem Weibchen ist der Kopf mit langen schwarzen, der Clypeus mit dunkelbraunen Haaren dicht bekleidet; letzterer ist schwach glänzend, deutlich gewölbt, fein und dicht punktirt, mitten mit einem glatten Längsstreifen versehen. Die Fühlergeißel ist dunkelpechbraun gefärbt; das zweite Glied derselben ist so lang wie die beiden folgenden zusammengekommen; diese erscheinen etwas breiter als lang. Der Brustkasten und das Mittelsegment sind mit langen kohlschwarzen, die Brust mit dunkelbraunen Haaren dicht bestanden. Die mittlere Cubitalzelle der rauchig getrüben Flügel ist etwas höher als breit und nimmt die rücklaufende Ader in der Mitte des unteren Randes auf. Das Abdomen ist undeutlich punktirt und auch undeutlich nadelrissig; das erste Segment schwarz mit rothem Endrande, das zweite roth und jederseits mit einem schwarzen Flecken geziert, das dritte

roth mit schwarzer, beiderseits abgekürzter Querbinde, das vierte schwarz mit hellgelb bewimpertem Endrande. Die Endfranze ist dunkelbraun. Die dicht punktirtten Ventralplatten sind grösstentheils bräunlichroth gefärbt.

Sehr ähnlich *A. combusta* F. Mor., bei welcher aber der Kopf und Thorax aschgrau oder hellgelb behaart sind, die einen dreieckigen Anhang der Oberlippe besitzt und deren viertes Fühlerglied deutlich länger als breit ist.

***Andrena turkestanica* F. Mor. 297.**

Varietas feminae: *clypeo, antennis femoribusque fere totis nigricantibus.*

Kisil-kum: Igam-Berdy.

500. *Andrena pectoralis* Schmiedekn.

Apidae europ., p. 526. = *vitrea* Thomson. Hym. Scand. II, p. 83.

Artutsch.

***Andrena infirma* F. Mor. 302.**

Bei dem *Weibchen* sind die Schläfen, der Scheitel, das Hinterhaupt und der Clypeus braun, die übrigen Gesichtstheile schwarz behaart. Der Kopfschild ist ziemlich fein und dicht punktirt, an den Seiten gerunzelt. Der Anhang der Oberlippe ist trapezförmig. Die Wangen sind sehr schmal und hinter den Augen ein wenig erweitert. Die vordere Fläche der Mandibeln zeigt eine lineare behaarte Rinne; der Endzahn derselben ist länger und breiter als der über ihm stehende. Die Fühler sind schwarz, das dritte Glied ist so lang als die beiden folgenden zusammengenommen, welche fast quadratisch und etwas kürzer als die mittleren Glieder sind. — Das Übrige ist bereits früher ausführlich beschrieben.

Jagnob: Takfon.

Andrena nigrita F. Mor. 304.

Bei dem *Weibchen* sind die Wangen linear, der Anhang der Oberlippe trapezisch, der Clypeus breiter als hoch, fein und sehr dicht punktirt, schwach glänzend. Der Kopf ist schwarz, der Scheitel aschgrau behaart, der Augenspiegel sammetschwarz. An den Fühlern ist das dritte Glied etwas länger als der halbe Schaft, etwa so lang als die beiden folgenden zusammengenommen; diese sind breiter als lang, die folgenden kaum etwas länger als breit; mit dunkelpechbraun gefärbter Unterseite. Mesonotum und Schildchen glänzend; fein und ziemlich dicht punktirt, spärlich aschgrau behaart; das Hinterschildchen ist sehr dicht gerunzelt, matt, mit achgrauen Haaren, denen schwarze beigemischt sind, bekleidet. Die Brust und Mesopleuren sind schwarz behaart; letztere matt, sehr fein und sehr dicht punktirt, die Metapleuren glatt. Das Mittelségment ist lang und dicht schwarz behaart, die hintere Wand matt, sehr dicht feinkörnig gerunzelt, der herzförmige Raum undeutlich abgegrenzt, gleichfalls matt erscheinend, dabei aber kaum gerunzelt. Die Tegulae sind glänzend schwarz oder schwarzbraun, die Flügelwurzel dunkelpechbraun, das Randmal und die Adern der rauchig getrübbten Flügel etwas heller gefärbt; die mittlere Cubitalzelle ist ein wenig höher als breit, die rücklaufende Ader zwischen Mitte und äusserem Winkel des unteren Randes aufnehmend, die Vena transversa ordinaria interstitiell. Der glänzende Hinterleib ist oben spärlich schwarz behaart, der schwach niedergedrückte Endrand der Segmente glatt, der übrige Theil derselben sehr fein und sparsam, dabei oberflächlich punktirt. Die Endfranze ist schwarz, die Ventralplatten schwarz pubescent und schwarz bewimpert. Die Beine sind schwarz behaart, am dritten Paare die Locke der Schenkelringe aschgrau, die untere Seite der Schenkel und der Schienen weisslich behaart, die Sporen scherbengelb.

Sehr ähnlich *A. bicolor* Fabr. = *Gwynana* Kirby, bei die-

ser sind aber das Mesonotum und Schildchen matt, rostbraun, behaart, etc.

Iskander-kul.

Andrena incisa Eversm. 266.

Diese Art, von welcher bis jetzt nur das Weibchen bekannt war, zeichnet sich durch die Sculptur der Stirn aus, indem der Raum zwischen den Ocellen und Antennen nicht gestreift und matt, sondern fein und wenig dicht punktirt ist, die Zwischenräume der Punkte sind dabei meist glänzend.

Bei dem *Männchen* ist das Gesicht mit Einschluss des Clypeus sehr dicht und lang ockergelb behaart, die Stirn wie beim Weibchen punktirt und nach aussen von einem jeden seitlichen Nebenauge mit einem spiegelblanken glatten glänzenden Felde bezeichnet. Der Anhang der Oberlippe ist fast wie beim Weibchen beschaffen, nur etwas schmaler trapezisch und fast gerade abgestutzt. Die Mandibeln sind ein wenig länger als bei den meisten Arten und über einander gekreuzt, der untere Zahn zugespitzt und weit vorgezogen. Wangen sehr schmal, linear. Das dritte Fühlerglied ist ein wenig kürzer als der Schaft und kaum länger als das vierte, welches nur ein wenig länger als breit erscheint; die folgenden Geisselglieder sind fast ebenso beschaffen, die letzten etwas gestreckter. Der Brustkasten ist überall dicht, oben intensiver hell bräunlichroth behaart; Mesonotum und Schildchen sind dicht punktirt, glänzend. Der herzförmige Raum des Mittelsegmentes ist schwach runzelig gestreift und wenig deutlich begrenzt. Der Hinterleib ist etwas gröber als beim Weibchen punktirt, kurz und gelblich behaart, vom dritten Segmente an mit einer breiten weisslichen Binde gesäumt, die letzten ockergelb bekleidet, die beiden vorderen mit einer mitten weit unterbrochenen Binde am Endrande; das zweite beiderseits mit einem weniger stark entwickelten Haarbusche. Die Beine sind

gelblichgreis, die Metatarsen innen röthlich behaart. 11—12 mm.

Pendshakent.

Andrena discophora F. Mor. 312.

Die Sculptur der Stirn ist variabel, indem bei einigen Männchen, welche Glasunow mitgebracht, dieselbe vollkommen matt erscheint. Bei diesen ist die Fühlergeißel vom zweiten Gliede an bis zum letzten rothgelb gefärbt und auch der Hinterleib nur spärlich dunkel gezeichnet.

Samarkand.

501. **Andrena metallica** Radoszk.

Horae Soc. Ent. Ross. XII, p. 83. — F. Morawitz. Ibid. XIV, p. 89. ♀.

Tamerlan-Kuprjuk.

502. **Halictus ocularis** nov. sp.

Viridi-aeneus, nitidus, pallide-villosus; oculis superne angustioribus margine interno late emarginato; clypeo plano, transverso, apice plerumque fascia utrinque abbreviata sordide flava notato; genis postice leviter dilatatis; mandibulis dente apicali longo, acuto; antennis flagello subtus fulvo, articulo tertio fere quadrato pedicello plus quam dimidio longiore, subtus fortius convexo, reliquis latitudine duplo fere longioribus; thorace obsolete punctulato; segmento mediano postice rotundato, dorso subtiliter ruguloso, lateribus inferne marginatis; tegulis pallide-testaceis; alis fere hyalinis, carpo flavo; abdominis segmentis dorsalibus vix punctatis summo margine apicali rufo-piceis, secundo tertioque vel etiam quarto basi griseo-tomentosis; ventralibus simplicibus; pedibus nigris, tarsis apice ferrugineis. ♂ 6—7 mm.

Veschab.

Bei diesem grün metallischen Männchen ist die obere Hälfte der Augen etwas schmaler als die untere und der innere obere

Rand derselben deutlich, fast bogenförmig, ausgeschnitten. Der untere Theil des inneren Augenrandes ist gerade und verlaufen hier die Augen miteinander parallel. Der ebene Clypeus ist fast mehr als um die Hälfte breiter als hoch, wie die untere Hälfte des Gesichtes kurz weiss behaart; der Endrand ist breit abgestutzt und vor demselben zuweilen eine trübe gelb gefärbte Querbinde vorhanden. Das Stirnschildchen ist fast quadratisch. Die Wangen sind so breit wie der Pedicellus und hinter den Augen noch mehr erweitert. Oberlippe und Mandibeln schwarz; letztere vorragend mit sehr langem zugespitzten Zahne. Die hinteren Ocellen sind von einander fast ebenso weit wie von den Netzaugen entfernt. Der Kopf ist nur wenig länger als breit, Stirn und Scheitel sehr fein und dicht punktirt, beinahe matt, das Hinterhaupt und die Schläfen glänzend, obsolet punktirt. Die untere Seite der Geisselglieder ist gewölbt, die des zweiten stärker vortretend. Das Randmal und die meisten Adern der klaren Flügel sind gelb, die Subcostalader schwarz.

Von den ähnlich gefärbten Arten unterscheidet sich dieses Männchen leicht durch den ebenen breiten Clypeus, die hinter den Augen erweiterten Wangen, die innen ausgerandeten Netzaugen und die einfachen Ventralplatten.

503. **Halictus parumpunctatus** nov. sp.

Viridi-aeneus, nitidus, pallide-pilosus; antennarum flagello subtus flavescenti; capite latitudine paulo longiore crebre punctato, temporibus crassis fere obtuse angulatis; clypeo transverso, nigro, vix punctato; mesonoto scutelloque aeneis, illo subtilissime punctato, interstitiis punctorum his multo latioribus, hoc splendido hinc illinc punctato, postscutello fere laevi; segmento mediano postice rotundato, haud marginato, nitido, supra basi obsolete ruguloso; tegulis piceo-testaceis, alis flavo-venosis, vena subcostali nigra; abdominis segmentis dorsalibus dense subtiliter punctatis,

summo margine apicali ferrugineis, basi anguste albido-tomentosis; pedibus fusco-piceis. ♀ 7 mm.

Varsaminor.

Diese Art hat breite Schläfen, welche mit dem Rande des Hinterhauptes zusammenstossend einen zugerundeten stumpfen Winkel bilden. Das Gesicht ist fein und dicht punktirt; der Clypeus und das Stirnschildchen schwarz, beide fast glatt, ersterer doppelt so breit als lang. Die hinteren Ocellen sind von einander viel weiter als von den Netzaugen entfernt. Das dunkel erzfarbene Mesonotum ist zerstreut punktirt, das hell erzfarbene Schildchen auffallend glänzend. Die Flügel sind gelblich getrübt und gelb geadert. Die mittlere Cubitalader ist höher als breit, die erste rücklaufende Vene interstitiell. Das Randmal ist gelb, die Subcostalader schwarz. Die Beine sind pechschwarz, die Schienen dunkel pechbraun, die Tarsen etwas heller gefärbt.

Sehr ähnlich *H. cephalicus* F. Mor., bei welchem aber das Mesonotum und Schildchen dicht punktirt und die Beine anders gefärbt sind.

504. *Halictus maculatus* Smith.

Zool. VI, p. 2172. 23. ♀. — Nylander. Revis. Ap. boreal., p. 241. 11.

Varietas maris: *Thorace fulvo-villoso, antennarum flagello subtus, femoribus apice, tibiis tarsisque flavis, illis interdum externe macula parva fusca notatis.*

Jagnob: Ansob. — Kschtut.

505. *Halictus atripes* nov. sp.

Niger, griseo-pilosus; capite ovali, genis fere nullis, clypeo transverso apice flavo-fasciato; antennis articulo tertio secundo duplo longiore sed quarto dimidio brevior; mesonoto scutelloque nitidis aequaliter crebre punctatis; segmento mediano postice rotundato, supra vix ruguloso; tegulis pallide-piceis; abdominis elongati segmentis dorsalibus quinque anterioribus margine apicali

dense niveo-ciliatis, ultimo incurvo-truncato utrinque fusco-piloso, ventralibus quarto late arcuatim emarginato, quinto apice medio semicirculariter emarginato, sexto linea tenui diviso; pedibus albido-pilosis, articulis unguicularibus ferrugineis; tarsis posticis articulis primo apicem versus dilatato marginibus haud parallelis, secundo transverso tertio brevior. ♂ 13 mm.

Veschab.

In der Körpergestalt ähnlich *H. quadricinctus* Fabr. = *quadristrigatus* Latr., zeichnet sich dieses Männchen durch einfarbig schwarze Fühler und, mit Ausnahme der rostbraunen Klauenglieder, durch die schwarzen Beine aus. Die Tarsen des dritten Beinpaars sind abweichend von allen verwandten Arten geformt: der Metatarsus ist verhältnissmässig breit, am Grunde schmaler als an der Spitze; das zweite Glied ist fast doppelt so breit als lang und kürzer als das folgende. Die Flügel sind gelb geadert, mit bräunlichgelbem Randmale und schwarzer Subcostalader; die erste Cubitalzelle ist fast kleiner als die beiden folgenden zusammengekommen; die mittlere erscheint etwas breiter als hoch und mündet die rücklaufende Ader unweit des äusseren Winkels ein.

506. **Halictus turanicus** nov. sp.

Capite elongato, genis angustis linearibus, labro clypeoque apice flavis; antennis nigris, articulo tertio pedicello plus quam duplo longiore sed quarto paulo brevior; tegulis pallide-piceis; abdominis elongati segmentis dorsalibus quattuor anticis apice albo-ciliatis, ultimo piloso, incurvo, apice emarginato; ventralibus tertio margine apicali rectilineo, quarto arcuato, quinto apice medio emarginato; femoribus posticis pro parte, tibiis tarsisque omnibus rufo-testaceis, illis externe nigro-maculatis; metatarso postice vix arcuato marginibus parallelis. ♂ 11 mm.

Jagnob: Takfon.

Dieses Männchen ist dem des *H. quadricinctus* Fabr. sehr ähnlich, aber kleiner und durch die einfarbigen schwarzen Fühler und den fast geraden Metatarsus des dritten Beinpaars leicht

zu unterscheiden; ausserdem ist beim *quadricinctus* das dritte Ventralsegment am Endrande nicht gerade abgestutzt, das gleichfalls bogenförmige vierte ist jederseits lang bräunlich bewimpert, was beim *turanicus* nicht der Fall ist, das fünfte schwach ausgerandet und mitten am Endrande mit einem bräunlichen Filzpolster versehen, etc.

Der Kopf und Brustkasten sind unten weisslich, oben dicht aschgrau behaart; das Mesonotum ist fast matt, das deutlich glänzende Schildchen weniger dicht punktirt. Die Flügel sind schwach rauchig getrübt, das Randmal hell bräunlichgelb, etwa dreimal so lang als breit, die Adern theils heller, theils dunkler gefärbt, die Subcostalader schwarz. Die erste Cubitalzelle ist so gross wie die beiden folgenden zusammen genommen, die mittlere fast quadratisch, die rücklaufende Ader zwischen der Mitte und dem äusseren Winkel des unteren Randes aufnehmend.

507. **Halictus chloropus** nov. sp.

Niger, albido-pilosus, tegulis piceis, tarsis pallide-flavescentibus; capite breviter ovali, clypeo transverso apice flavo-fasciato; antennis articulo tertio pedicello paulo majore subtus ferrugineo-picto, quarto duplo brevior; mesonoto scutelloque subtiliter crebre punctatis; segmento mediano supra dense ruguloso, postice subrotundato, lateribus infra marginatis; alis vix fumatis, carpo flavo; abdominis segmentis dorsalibus splendidis subtilissime parce punctulatis, intermediis basi fascia lata e tomento composita tectis, ventrali quinto apice arcuatim fere emarginato. ♂ 9 mm.

Sching.

In der Form des Kopfes übereinstimmend mit *H. sexnotatus* Kirby, unterscheidet sich obige Art leicht von dieser durch das lebhaft glänzende, oberflächlich sehr fein und sparsam punktirte Abdomen, dessen fünfte Ventralplatte zwar sehr flach, aber deutlich bogenförmig ausgerandet ist; ausserdem sind noch die Tarsen blassgelb gefärbt, was beim *sexnotatus* nicht der Falle ist. — Der gleichfalls ähnliche *H. leucozonius* K. hat ein abgestutztes, hinten

überall gerandetes Mittelsegment, einen länglich-eiförmigen Kopf, ein dunkles Randmal und ist nur der Metatarsus des mittleren und hinteren Beinpaars blass gefärbt; ausserdem zeigt die fünfte Ventralplatte einen geraden Endrand und die sechste zwei schräg verlaufende längliche Schwielen.

508. **Halictus morbillosus** Kriechb.

Verh. d. Zool.-bot. Ver. Wien. XIX, 1869, p. 587.

Varietas maris: *mandibulis validis ferrugineis, basi apiceque nigricantibus; labro ferrugineo; clypeo apice pallido; temporibus latissimis infra mammillatis*. 11 mm.

Varsaminor.

Diese Abänderung unterscheidet sich von der gewöhnlichen Form dadurch, dass die Schläfen zitzenförmig herabgezogen sind; auch sind die Mandibeln kräftiger entwickelt und die Oberlippe roth gefärbt.

509. **Halictus anguliceps** nov. sp.

Niger, nitidus, subtus griseo-pilosus; oculis parallelis, temporibus valde dilatatis fere rectangulis; mandibulis dente apicali longissimo; clypeo sparsim punctato longitudine duplo latiore; mesonoto scutelloque subtiliter minus dense punctatis, flavicanti-pilosis; segmento mediano supra lenissime ruguloso, postice rotundato; tegulis piceis, alis leviter fumatis, carpo venisque pallide-testaceis, vena subcostali nigra, cellula cubitali prima duabus sequentibus conjunctis majore; abdominis segmentis tenuissime punctulatis, summo margine apicali rufo-testaceo, secundo tertioque basi utrinque interdum albido-tomentosis. ♀ 8 mm.

Pendshakent.

Ausgezeichnet ist dieses Weibchen durch die Schläfen, welche etwa $2\frac{1}{4}$ mal so breit als der Querdurchmesser der Netzaugen und hinten fast rechtwinkelig beschaffen sind, wobei aber die Ecke selbst zugerundet erscheint. Ähnlich geformt ist der Kopf beim

H. modernus F. Mor., von welchem ein Weibchen bei Samarkand Fedtschenko gesammelt hatte; bei dieser Art sind aber die Schenkel zum Theil, die Schienen und Tarsen gelb gefärbt, die Segmente am Endrande, das zweite auch am Grunde weiss bewimpert; der Clypeus grob punktirt, etc. — Auch sind bei den Männchen einiger Arten ähnlich geformte Schläfen vorhanden, wie z. B. bei *morbillosus* Kriechb. und *monstrificus* F. Mor.

510. ***Halictus debilis*** nov. sp.

Niger, nitidus, mesonoto scutelloque subtilissime minus dense punctatis; postscutello olivaceo-pruinoso; segmento mediano rotundato supra sublongitudinaliter ruguloso, summo apice laevi, lateribus vix marginatis; tegulis piceis fusco-maculatis; alis leviter fumatis, flavo-venosis, vena subcostali nigra; abdominis segmentis dorsalibus obsolete punctatis, intermediis margine apicali vix piceo-decoloratis.

Femina: capite ovali, clypeo scutoque frontali vix punctatis, nitidis. 4—5 mm.

Mas: clypeo oreque nigris, antennis articulis intermediis latitutine longioribus, subtus sordide- vel pallide-flavescentibus; secundo tertioque brevibus aequalibus; tarsis omnibus albidis apice infuscatis, tibiis posticis basi externe striga brevi pallida signatis. 4—4,5 mm.

Darch.

Sehr ähnlich *H. gracilis* F. Mor., bei welchem aber das Mesonotum und Schildchen gröber und dichter punktirt sind, das Mittelsegment oben am Grunde nur mit sehr kurzen und feinen Runzeln versehen ist, dessen Weibchen einen deutlich punktirten Clypeus hat und bei dessen Männchen der Endrand des Kopfschildes, die Oberlippe und die Mandibeln zum Theil gelb, die Geissel unten überall röthlichgelb gefärbt ist. — Gleichfalls ähnlich ist auch der turkestanische *H. hyalinipennis* F. Mor.; dieser hat aber gelbliche Schulterhöcker und klare Flügel, das Weibchen eine röthliche Fühlergeissel, das Männchen gelbe Mundtheile etc.

511. **Sphecodes gracilior** nov. sp.

Niger, nitidus, tegulis testaceis fusco-maculatis, femoribus apice, tibiis tarsisque fulvo-rufis vel nigricantibus; mesonoto scutelloque crasse sparsim punctatis, metapleuris cum pectore densissime rugosis; segmento mediano lateribus irregulariter rugosis, postice margine elevato circumducto; alis anticis cellula cubitali intermedia superne angustata, posticis hamulis 7—9 armatis; abdomine rubro, apice interdum nigro, segmentis tribus anticis ubique crebre punctatis.

Femina: *abdomine toto rubro, tibiis anterioribus interdum externe fusco-vittatis; alis anticis fumatis. 7—8 mm.*

Mas: *abdomine apice nigro, tibiis omnibus plerumque et tarsis fusco-pictis vel omnino nigris; alis hyalinis margine externo subfumatis; antennis articulo quarto elongato, tertio brevissimo lenticulari pedicello magnitudine aequali. 7 mm.*

Varsaminor.

Im Ganzen ist diese Art zierlicher als der sonst ähnliche *Sph. gibbus* L. gebaut. Die drei vorderen Abdominalsegmente sind dicht, die Basis derselben etwas gröber als der niedergedrückte Endrand punktirt. Das vierte Segment hat einen glatten Endrand. Der Scheitel ist punktirt, die Zwischenräume der Punkte bei dem Weibchen fast ebenso breit wie diese und glatt, beim Männchen schmaler und schwächer glänzend. Die inneren Augenränder sind nach unten zu convergent, wodurch sich diese Art leicht von *Sph. subquadratus* Smith unterscheidet, indem bei diesem die inneren Augenränder mit einander parallel verlaufen; ausserdem sind aber noch die Pleuren des Mittelsegmentes bei letzterem regelmässig und dicht gestreift.

512. **Nomia fugax** F. Mor.

Horae Soc. Ent. Ross. XIV, p. 93.

Pendshakent.

Nomia rufescens F. Mor. 399.

Katty-Kurgan.

Das *Männchen* ist wie das Weibchen hellroth gefärbt und schneeweiss behaart. Der Kopf ist mit Einschluss des Clypeus so dicht mit schneeweissen Haaren bedeckt, dass man von der Sculptur nichts wahrnehmen kann. Die rothen Mandibeln haben eine schwarze Spitze; die Fühler sind hellroth. Dorsulum und Schildchen sind fein und dicht punktirt, ersteres an allen Rändern weiss beschuppt, letzteres mit geradem Hinterrande und stachelförmig vortretenden Seitenecken. Die Mesopleuren sind äusserst dicht mit kurzen schneeweissen Haaren bekleidet. Das Hinterschildchen ist mit weissem Filze dicht bedeckt. Das Mittelsegment ist gleichfalls dicht weiss behaart. Die elfenbeinweissen Flügelschuppen sind sehr dicht punktirt, am Innenrande mit einem bräunlichrothen Flecken geziert. Die schwach getrübbten Flügel haben ein rothgelbes Randmal und ebenso gefärbte Adern; die Subcostalader ist aber schwarz. Der Hinterleib ist dicht weiss behaart; frei sind nur die Basis und der Endrand des ersten und die Endhälfte des zweiten Segmentes; diese ist verhältnissmässig nicht sehr grob punktirt. Der lebhaft glänzende Bauch ist unbehaart, der Endrand des dritten Segmentes bogenförmig zugerundet und mitten eingeschnitten; die vierte und fünfte Ventralplatte zeigen einen fast abgestutzten, in der Mitte mit einem schmalen Einschnitte versehenen Endrand. Die weiss behaarten Beine sind roth, die Metatarsen gelblichweiss, die Endhälfte der Klauenglieder schwarz gefärbt. Das Klauenglied der Mittelbeine ist deutlich erweitert und der Schienensporn sehr kurz. Am dritten Beinpaare sind die Schenkel stark verdickt, vorn kurz und dicht, oben lang weiss behaart, die hintere Fläche derselben ist grösstentheils kahl, glatt und lebhaft glänzend, die untere sehr dicht weiss gelockt. Die Schienen dieses Paares tragen einen parallelogrammartigen oder plattenförmigen Anhang, welcher elfenbeinweiss gefärbt, ein wenig länger als am Grunde breit, nach dem freien, fast abgestutzten

Ende zu nur wenig verengt ist und dessen Seitenecken abgerundet erscheinen; die Tarsen sind beinahe doppelt so lang als die Schiene, der Metatarsus fast bogenförmig gekrümmt.

513. **Colletes cinerascens** nov. sp.

Capite ovali, genis latitudine longioribus, clypeo subquadrato; niger, nitidus, facie dense albo-barbata, orbita interna pilis nonnullis atris aucta; antennarum articulis tertio quartoque fere quadratis, magnitudine aequalibus, sequentibus paulo longioribus; thorace supra fusco-cinereo-, subtus griseo-hirto; spatio cordiformi segmenti mediani nitido, laevi; alis piceo-venosis, cellula cubitali intermedia transversa; segmentis abdominalibus dorsalibus subtilissime parce punctulatis, albido-pilosis, margine apicali albo-fimbriato, ventralibus obsolete ciliatis, ultimo fere laevi. ♂ 9 mm.

Jagnob: Kol.

Sehr ähnlich *C. alpinus* E. Mor., bei welchem aber das letzte Ventralsegment jederseits deutlich punktirt und die mittlere Cubitalzelle an der Radialader stark verengt ist; ausserdem ist noch der Thorax oben rothgelb behaart und am inneren Augenrande sind dunkle Haare vorhanden.

Beim *cinerascens* sind die hinteren Ocellen von einander etwas weniger weit als von den Netzaugen entfernt, der Raum zwischen diesen und jenen sehr fein und dicht punktirt, kaum glänzend. Die mittlere Cubitalzelle ist breiter als hoch und an der Radialader nur wenig schmaler als an der Cubitalader, oben breiter als die dritte Cubitalader erscheinend.

514. **Colletes tuberculatus** nov. sp.

Capite transverso, clypeo altitudine dimidio latiore, genis breviusculis; niger, thorace supra fulvo-griseo-, subtus albescenti-piloso; spatio cordiformi segmenti mediani transversim subruguloso vel laevi; abdominis segmentis dorsalibus crebre, primo ma-

xima ex parte minus dense punctato, omnibus margine apicali secundoque etiam basi niveo-ciliatis.

Femina: *clypeo punctato-rugoso apice bifoveolato; antennarum articulo tertio quarto duplo longiore, hoc transverso, sequentibus fere quadratis; segmento ventrali ultimo utrinque punctato.* 7—8 mm.

Mas: *facie dense albo-barbata; antennis articulis tertio quartoque longitudine aequalibus fere transversis, sequentibus paulo longioribus subquadratis; segmentis ventralibus quinto sextoque tuberculis binis, interdum obsoletis, notatis.* 7—7,5 mm.

Serbent. — Jagnob: Ravat. — Turusch-Dara-Pass. — Iskander-kul. — Takfon. — Kschtut. — Darch.

Ähnlich *C. Daviesanus* Smith, etwas kleiner und durch die Sculptur des Abdomens verschieden. Dieses ist nämlich bei *tuberculatus* sehr dicht punktirt, fast matt und nur auf dem ersten Segmente sind die Zwischenräume der Punkte etwas breiter als diese, während bei *Daviesanus* der Hinterleib überall glänzend, sehr fein und sparsam punktirt erscheint. — Das Männchen ist vor allen ausgezeichnet durch die Höcker, welche man auf dem Bauche sieht; sie sind übrigens bald mehr, bald weniger deutlich entwickelt und stehen je einer jederseits auf der fünften und sechsten Ventralplatte. — Die hinteren Ocellen sind bei dieser Art von einander weniger weit als von den Netzaugen entfernt, der Raum zwischen ihnen ist fein punktirt.

515. *Colletes laevifrons* nov. sp.

Capite transverso, clypeo altitudine latiore, nitido, crebre punctato, ante apicem bifoveolato, genis linearibus, scuto frontali laevi; antennarum articulis 4^o—9^o fere aequalibus, longitudine latioribus; niger, thorace supra fulvo-, subtus griseo-piloso, spatio cordiformi segmenti mediani haud bene discreto ruguloso; alis carpo venisque rufo-piceis; abdominis segmentis dorsalibus margine apicali niveo-ciliatis, subtilissime punctulatis, primo basi

maxima ex parte laevi, splendido, ventrali ultimo apice utrinque fortiter punctato. ♀ 7 mm.

Jagnob: Kol.

Ausgezeichnet ist diese, dem *C. Daviesanus* Smith ähnliche Art durch das glänzende unpunktirte Stirnschildchen. Auch der Clypeus ist glänzend, indem die Zwischenräume der Punkte fast breiter als diese und glatt sind. Die hinteren Ocellen sind von einander weniger weit als von den Netzaugen entfernt, der Raum zwischen denselben zwar glänzend, aber deutlich punktirt. An den kurzen Fühlern ist das dritte Glied etwas länger als das vierte; dieses und die zunächst folgenden sind breiter als lang. Mesonotum und Schildchen glänzend, grob punktirt, mit fast glattem Discus. Der herzförmige Raum der hinteren Thoraxwand ist kaum ausgeprägt, runzelig. Tegulae, Randmal und Flügelgeäder pechroth. Die Dorsalsegmente des Abdomens sind sehr fein punktirt; das erste stellenweise, namentlich auf der Scheibe und am Grunde vollkommen glatt und spiegelglänzend. Die beiden untersten Tarsenglieder sind rostroth gefärbt.

516. **Colletes dorsalis** F. Mor.

Horae Soc. Ent. Ross. XXII, p. 242. ♀.

Varietas feminae: *mesonoto scutelloque fusco-brunneo-pilosis.*

Mas: *similis feminae; genis etiam transversis longitudine duplo fere latioribus, facie dense pallide-villosa; antennis articulo tertio quarto dimidio fere brevioribus; abdominis segmentis ventralibus 2^o—5^o apice dense albido-ciliatis, ultimo crebre punctato, plano.* 11—12 mm.

Pendshakent.

Der citirten Beschreibung muss ich noch hinzufügen, dass die Vena transversa ordinaria meist antefurcal und dass auch die Behaarung des Mesonotum und Schildchens nicht immer rein schwarz, sondern häufiger dunkelbraun ist. — Das Männchen ist

ähnlich wie das Weibchen behaart. Die mittleren Fühlerglieder sind kaum doppelt so lang als breit, das dritte ist fast kürzer als an der Spitze dick.

517. **Colletes hylaeiformis** Eversm.

Bull. de Mosc. 1852. II, p. 1. ♀. — F. Morawitz. Horae Soc. Ent. Ross. IV, p. 25. ♀ ♂.

Iskander-kul. — Varsaminor.

Den citirten Beschreibungen ist noch hinzuzufügen, dass die Wangen beim Weibchen sehr kurz, die hinteren Ocellen von einander fast ebenso weit als von den Netzaugen entfernt sind und dass der innere Schienensporn des dritten Beinpaares scharf gesägt ist. Die zwischen den Nebenaugen und den Netzaugen gelegene Fläche des Scheitels ist glänzend und fast glatt. Die Fühler sind häufig einfarbig schwarz. Die Flügelschuppen sind hell pechbraun, das Randmal und die Adern der Flügel oft röthlichgelb gefärbt.

518. **Colletes sellatus** nov. sp.

Capite ovali, clypeo subquadrato, genis brevibus; niger vel piceus, flavo-squamosus, mandibulis, labro, clypeo apicē, antennis pedibusque rubris, flagelli articulis secundo tertioque plerumque supra nigro-maculatis; scutello nudo, splendido profundeque excavato; tegulis pallide-testaceis. 11—12 mm.

Pachut.

Bei diesem schönen Weibchen sind die Mandibeln rostroth mit schwarzen Zähnen, die Wangen mehr wie doppelt so breit als lang, oft rostroth gefärbt. Die rostrothe Oberlippe hat 3 Längsfurchen. Der runzelig punktirte, mit rothem Endrande ausgestattete Clypeus ist fast überall mit kurzen gelblichen Haaren dicht bekleidet und kaum etwas breiter als hoch. Die Stirn und das Gesicht sind ähnlich behaart, das Hinterhaupt und die Schläfen dicht beschuppt, letztere ausserdem mit weissen Haaren versehen. Die hinteren Ocellen sind von einander fast ebenso weit als von

den Netzaugen entfernt, der Raum zwischen diesen und jenen schwach glänzend, kaum punktirt. Die Fühler sind roth, die Geissel oben entweder überall, oder häufiger nur das zweite und dritte Glied geschwärzt. Der Thorax ist überall sehr dicht gelb beschuppt und nur die tief eingedrückte Scheibe des Schildchens kahl, vollkommen glatt und lebhaft glänzend. Das Mittelsegment ist dicht weisslichgelb behaart, der herzförmige Raum kahl und sehr grob verworren gerunzelt. Die schwach getrübbten Flügel sind am Grunde gelblich, nach aussen zu pechbraun geadert, mit schwarzer Subcostalader und braunrothem Randmale. Der Hinterleib ist so dicht mit kurzen gelben Haaren bedeckt, dass man die Sculptur nicht sehen kann; das letzte Dorsalsegment ist dunkel behaart. Bei einem zum Theil abgeriebenen Exemplare sind die Seiten der Abdominalsegmente röthlich gefärbt. Die glänzenden Ventralplatten sind fein und dicht punktirt, der Endrand derselben dicht weiss bewimpert. Die rothen Beine sind hell behaart.

Ähnlich *C. annulicornis* F. Mor., welcher aber ein wie das *Mosonotum* beschupptes ebenes Schildchen hat.

Hylaeus distinguendus F. Mor. 422.

Mas: *niger, callis tegulisque flavo-maculatis, tibiis annulo basali metatarsisque posterioribus pallidis, tibiis anticis externe albescentibus; facie nitida, eburnea, subtilissime sparsim punctata; clypeo latitudine apicis dimidio longiore, scuto frontali latitudine duplo longiore; angulis lateralibus faciei vix excavatis; antennarum scapo triangulari antice albido, pedicello articuloque tertio magnitudine aequalibus, transversis, articulo quarto subquadrato, reliquis latitudine longioribus; abdominis segmentis dorsalibus omnibus crebre punctatis.* 5,5—6 mm.

Darch.

Diese Art ist in beiden Geschlechtern *H. communis* Nyland. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber sofort von demselben durch das deutlich punktirte erste Abdominalsegment. Bei dem Männchen des *communis* ist ausserdem das Gesicht nur theilweise

citronengelb gefärbt, dicht punktirt, schwach glänzend, das schwarze Stirnschildchen mitten ein wenig vorragend, die mittleren Geißelglieder quadratisch, etc.

519. **Hylaeus atrocallosus** nov. sp.

Capite ovali, genis linearibus; niger nitidus, tegulis macula antica tibiisque posticis annulo basali flavis, tibiis anterioribus basi antice flavo-maculatis, anticis praeterea interne fulvo-coloratis; antennarum flagelli subtus picei articulis secundo tertioque magnitudine aequalibus, transversis, sequentibus fere quadratis; thorace crebre punctato; segmento mediano haud truncato lateribus inferne subtiliter marginatis, supra minus crasse rugoso; alis anticis carpo piceo; vena transversa ordinaria antefurcali; abdominis segmentis dorsalibus, sed primo minus dense, creberrime punctatis.
♀ 6—7 mm.

Jagnob: Takfon. — Darch.

Ähnlich *H. communis* Nyl., bei welchem aber das Mittelsegment an den Seiten überall scharf gerandet, der Rücken desselben sehr grob gerunzelt, das Gesicht und die Schulterbeulen gelb gefleckt, das erste Abdominalsegment vollkommen glatt, die vordersten Schienen ohne orangefarbenen Streifen geschmückt sind. — Der turkestanische *H. nigricollis* F. Mor. hat zwar auch schwarze Schulterbeulen, indessen ist das Gesicht bei demselben gelb gefleckt, der Rücken des Mittelsegmentes grob gerunzelt, das erste Abdominalsegment feiner und undeutlicher als die übrigen punktirt und die Schienen der beiden vorderen Beinpaare einfarbig schwarz. — Vom *H. nigrocallosus* F. Mor. ist nur das Männchen bekannt, bei dem aber die Wangen gar nicht entwickelt sind und bei welchem die Vena transversa ordinaria der Vorderflügel interstitiell ist.

520. **Hylaeus citrinipes** nov. sp.

Capite elongato-ovalis, genis sat latis; niger nitidus, pronoto fascia interrupta, callis humeralibus tegulisque antice flavis;

dorsulo, scutello mesopleurisque subtiliter punctatis, postscutello ruguloso; segmento mediano haud truncato, supra fortiter rugoso, postice vix marginato, spatio cordiformi laevi; alis anticis carpo piceo venaque transversa ordinaria antefurcali; abdominis segmentis crebre punctatis, margine apicali fusco-piceo; tibiis tarsisque citrinis vix nigro-variegatis.

Femina: *clypeo latitudine apicis dimidio longiore; angulis lateralibus faciei pallide-flavescentibus; antennis scapo nigro apice flavo-maculato, flagello fulvo supra infuscato; tibiis omnibus antice macula nigra notatis, tarsis articulis basalibus flavis, intermediis piceis, unguiculari ferrugineo. 5—6 mm.*

Mas: *facie eburnea, splendida, obsolete punctulata; clypeo latitudine apicis dimidio longiore, scuto frontali latitudine duplo longiore, faciei albedine laterali superne ramum apice truncato emittente; antennarum scapo triangulari, eburneo, postice nigricanti, flagello fulvo supra vix infuscato, articulis 7^o—12^o subtus convexis; femoribus omnibus apice, tibiis tarsisque citrinis, his apice rufescentibus. 5—5,5 mm.*

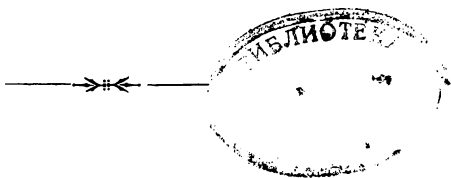
Verschab.

Das *Weibchen* ist sehr ähnlich dem ferghanischen *H. punctiscapus* F. Mor., der aber ein abgestutztes Mittelsegment, dessen hintere Wand fein gerandet ist, besitzt. — Beim Weibchen des *citrinipes* sind die Wangen breiter als der Pedicellus, das dritte und vierte Fühlrglied fast gleich gestaltet, breiter als lang und etwas kleiner als jener, die folgenden sind fast quadratisch. Der herzförmige Raum der hinteren Thoraxwand ist glatt und glänzend. Die Beine sind schwarz, die Kniee, die Schienen und Tarsen citronengelb, erstere vorn oberhalb der Spitze mit einem schwarzen Flecken oder Halbringe gezeichnet; an den letzteren sind die beiden oberen Glieder gelb, das dritte und vierte pechbraun, das Klauenglied rostroth gefärbt.

Das *Männchen* ist ausgezeichnet durch die Gesichtsfärbung: sie ist elfenbeinweiss, lebhaft glänzend; die Seiten des Gesichtes erscheinen obsolet vertieft und erstreckt sich die weisse Färbung

derselben, ähnlich wie beim *H. angustatus* Schenck, als schmaler und kürzer, gerade abgestutzter Fortsatz nach oben, welcher aber kaum die Fühlergrube überragt. Das dritte und vierte Fühlerglied sind sehr kurz und unter sich fast gleich gestaltet, das fünfte und die folgenden sind beinahe etwas länger als breit und deren untere Fläche convex vorragend. Die Brust ist schwach vertieft und auf den Bauchplatten sind keine Eigenthümlichkeiten wahrzunehmen. An den Beinen sind die Spitze der Schenkel, die Schienen und die Tarsen citronengelb gefärbt, die mittleren Tibien zuweilen hinten schwarz gefleckt, auch die mittleren Tarsenglieder rostroth oder dunkler gefärbt.

Ähnlich gefärbte Beine hat *H. tibialis* F. Mor., bei diesem ist aber die Gesichtsfärbung eine andere und ist nur das dritte Fühlerglied sehr kurz, die folgenden länger als breit und fast cylindrisch.



Tiré des «Horae Societatis Entomologicae Rossicae», t. XXVIII.
Novembre 1893.

Rédacteur: *André Sémenow.*