

INSECTA IN ITINERE CL. N. PRZEWALSKII IN ASIA CENTRALI
NOVISSIME LECTA.

I.

APIDAE.

Von Dr. F. Morawitz.

Die nachstehend aufgezählten Bienen sind von dem Herrn General Przewalsky von seiner letzten Reise nach Tibet mitgebracht worden. Ich führe hier die Höhe über dem Meeresspiegel derjenigen Localitäten an, in denen dieselben gesammelt worden sind, um Wiederholungen zu vermeiden: Oasis Tschertschen 3500'. — Oasis Nia 4300'. — Oasis Keria 4400'. — Russisches Gebirge 7500—8200'. — Keria-Gebirge 9000'. — Bassin des gelben Flusses 13500'. — Burchan-Budda-Gebirge 14000'.

Die von dem Herrn General Przewalsky von seinen früheren Reisen im Tjan-Schau, in der Mongolei und China mitgebrachten Apidae sind von mir in den *Mélanges biolog. tirés du Bullet. de l'Academie imper. des sc. de St. Pétersb.* X, 1880 verzeichnet worden.

1. *Bombus altaicus* Eversm.

Bullet. de Mosc. 1852, II, p. 134. — *Mor. Mél. biol. etc.* XI, p. 105.

Die gewöhnliche Form des *B. altaicus*, bei welcher nämlich der Thorax oben vollständig gelb behaart ist, ist auf dem Russischen und Keria-Gebirge beobachtet worden; die viel seltenere Varietät, deren Thorax mit einer schwarzen Binde geziert ist, wurde im Bassin des gelben Flusses und im Burchan-Budda-Gebirge gesammelt.

2. *Bombus supremus* nov. sp.

Capite valde elongato; clypeo latitudine dimidio fere longiore fortiter convexo; genis diametro transverso oculorum distincte longioribus; atro-hirtus, occipite, thorace antice mesopleurisque, scutello, abdominis segmentis primo, quarto quintoque albido-, secundo tertioque purpureo-villosis; secundo utrinque late nigro-, tertio albido-pilosis; labro medio fossa sat magna minus profunda instructo, apice rufo-piloso, mandibulis sulco obliquo distincto. ♀. Long. 22 mm.

Leider ist von dieser prachtvollen Art nur ein einziges Exemplar mitgebracht worden. — Der Kopf ist verhältnissmäßig sehr langgestreckt, schwarz, das Hinterhaupt weisslich behaart; die Schläfen und der Scheitel fein, der Raum zwischen dem Kopfschilde und den Augen grob und zerstreut punctirt. Der stark gewölbte Clypeus ist fast um die Hälfte länger als breit, die Seiten desselben mit groben haartragenden Puncten, die Oberlippe mit einer flachen muldenförmigen Grube, die Mandibeln mit deutlich ausgebildeter schräger Furche und abgestutztem Endrande versehen; die Wangen sind länger als der Querdurchmesser der Augen. Das dritte Fühlerglied ist reichlich um die Hälfte länger als das vierte; dieses ist ein wenig länger als breit und deutlich kürzer als das fünfte. Der Thorax ist schwarz, der obere vordere Rand desselben und die Mesopleuren, wie auch das Schildchen mit greisen Haaren bedeckt. Die schwach gebräunten Flügel mit dunkeln Adern. Der Hinterleib ist schwarz, das erste, vierte und fünfte Segment weisslich, das zweite und dritte purpurroth behaart, das zweite ausserdem noch beiderseits in weiter Ausdehnung mit schwarzen, das dritte nur am Seitenrande mit weisslichen Haaren bekleidet. Die Ventralringe sind greis bewimpert, die Beine schwarz behaart; der Metatarsus des mittleren Beinpaares mit kaum bemerkbar vorgezogenem unteren hinteren Winkel. — In der Körpergestalt und in der Form des Kopfes mit *B. hortorum* L.

übereinstimmend, sind die Wangen verhältnissmässig noch länger als bei jener und der Metatarsus des zweiten Beinpaares anders gestaltet.

Burchan-Budda-Gebirge.

3. *Bombus Roborowskyi* nov. sp.

Capite elongato, clypeo latitudine longiore, genis diametro transverso oculorum longitudine sub-aequalibus; atro-hirtus, occipite, thorace supra fascia lata nigra inter-alvi excepta, mesopleuris segmentisque duobus anticis abdominalibus flavo-rillosis; abdominis segmentis tertio, quarto quintoque apice griseo-ciliatis; labro medio fossa lata instructo; mandibulis sulco obliquo distincto. ♀. Long. 20—21 mm.

Dem *B. hortorum* L. nahe stehend; namentlich ist die Form des Kopfes bei beiden fast übereinstimmend; bei ersterem ist aber das Grübchen auf der Oberlippe viel schmaler und tiefer und der äussere untere Winkel am Metatarsus des mittleren Beinpaares in einen deutlich vorspringenden Stachel ausgezogen. Noch ähnlicher sind denselben, auch in der Behaarung, *B. Gerstäckeri* Mor. und der ostasiatische *B. ussuriensis* Mor. *); diese beiden Arten haben aber auch einen mit einem Stachel versehenen Metatarsus des mittleren Beinpaares.

Der Diagnose habe ich noch hinzuzufügen, dass das dritte Fühlerglied mehr als um die Hälfte länger als das vierte ist; dieses erscheint etwa so lang wie breit und ist deutlich kürzer als das fünfte. Die Ventralringe sind dunkel und nur an den Seiten greis bewimpert; der Metatarsus des mittleren Beinpaares ohne vorgezogene Spitze.

Burchan-Budda-Gebirge. — Diese Art habe ich nach dem Reisebegleiter Przewalsky's, dem Herrn Roborowsky benannt.

*) *B. ussuriensis* Mor. Mélang. biol. XI p. 127 ist total verschieden von *ussurensis* Rad. Bullet. de Mosc. 1877, II, 196, — ich proponire daher meine Art nach ihrem Entdecker *B. Maucki* zu nennen.

4. *Bombus Semenovi* nov. sp.

Capite elongato; clypeo latitudine paullo longiore, genis diametro transverso oculorum longitudine sub-aequalibus; atro-hirtus, thorace supra fascia inter-alari nigra excepta abdominisque segmentis duobus anticis flavo-pilosis; segmentis abdominalibus 3^o, 4^o, 5^oque ferrugineo-vestitis; mandibulis sulco obliquo distincto, labro medio fossa magna supra arcuata munito, apice rufo-vel fusco-hirsuto; antennis articulo tertio sequenti dimidio longiore, quarto quintoque longitudine fere aequalibus, latitudine distincte longioribus. ♀. Long. 24—26 mm.

Variet. b ut a, sed abdominis segmento tertio utrinque vel etiam basi nigro-piloso.

Ausgezeichnet durch die langen glatten Wangen, welche fast länger sind als der Querdurchmesser der Augen. An den Mandibeln ist die schräge Furche deutlich ausgeprägt und deren Endrand abgestutzt. Die Oberlippe hat mitten eine tiefe Grube, die durch einen bogenförmigen Ausschnitt gebildet wird und ist deren Endhälfte dicht röthlich oder dunkel behaart. Der Clypeus erscheint etwas höher als am Endrande breit, ist flach gewölbt, mit fast ganz glatter Scheibe, die Seiten mit feinen haartragenden Puncten versehen, über dem Endsäume eine ziemlich dicht punctirte flache, quere Vertiefung vorhanden. Der Kopf ist überall schwarz behaart, die Schläfen äusserst fein und dicht punctirt. Der Thorax ist unten mit schwarzen, oben mit gelben Haaren bekleidet, hier zwischen den Flügeln mit einer schwarzen Binde geziert. Das Abdomen ist unten schwarz, oben: die beiden vorderen Segmente gelb, die drei folgenden hell rostroth, das letzte schwarz behaart, zuweilen das dritte beiderseits mit einem schwarzen Haarbusche bezeichnet, oder auch die ganze Basalhälfte desselben mit schwarzen Haaren bedeckt. Die Beine sind schwarz behaart.

Diese grosse Art hat in der Form des Kopfes einige Aehnlichkeit vom *B. vorticatus* Gerst., bei letzterem sind aber die

Wangen grob punctirt, der Clypeus verhältnissmässig länger und stärker gewölbt, die Seiten desselben mit sehr groben haartragenden Puncten versehen, das dritte Fühlerglied fast doppelt so lang als das vierte, etc.

Diese Art, welche ich dem eifrigen Entomologen Geheimrath P. Semenov, Vice-Präsident der K. K. Geographischen Gesellschaft widme, ist im Thale des gelben Flusses in Höhen zwischen 13500—14000' gesammelt worden.

5. *Bombus mendax* Gerstäck.

Stettin. ent. Zeit. 1869, 323. — *Mor.* l. c. p. 111.

Variet. atro-hirtus, thorace supra mesopleurisque pilis albis numerosis immixtis, abdominis segmentis 2—6 ferrugineo-pilosis apice albido fimbriatis, tarsis posticis vel etiam tibiis apice rufo castaneis. ♀.

Eine höchst auffallende Varietät; alle plastischen Merkmale: das langgestreckte dritte Fühlerglied, die am Grunde mit einer schmalen und flachen Querfurchen versehene Oberlippe, die eigenthümlichen Mandibeln, die verhältnissmässig langen Wangen und die matten Hinterschienen stimmen mit denen des alpinen *B. mendax* vollkommen überein.

Bassin des gelben Flusses. — Burchan-Budda-Gebirge.

6. *Bombus keriensis* nov. sp.

Capite haud elongato, clypeo longitudine fere latiore, genis subquadratis diametro transverso oculorum dimidio brevioribus; atro-hirtus, occipite, thorace antice cum mesopleuris, scutello segmentisque duobus anticis abdominalibus pallide-flavescenti-res-titis; abdominis segmentis 4—6 pallide-ferrugineo-rillosis, tertio apice ultimisque lateribus albido-fimbriatis; ventre griseo-ciliato; pedibus posticis femoribus subtus griseo-pilosis, tibiis interdum pilis rufis marginatis, metatarsis omnibus interne trochanteri-

busque intermedialis atro-ferrugineo-tomentosis; mandibulis sulco obliquo instructis, labro medio fossa lata. ♀. Long. 20 mm.

Var. b ut a, sed femoribus omnibus subtus griseo-fimbriatis, fronte albido-pilosa.

Dem *B. sylvarum* L. sehr ähnlich behaart, unterscheidet sich diese Art sofort von jener durch den nicht in einen Stachel ausgezogenen unteren äusseren Winkel der Mittelferse und den verhältnismässig kürzeren Kopf. — Schwieriger ist die Unterscheidung von den hell behaarten Varietäten des *B. lapidarius* L.; es wird aber die Vereinigung mit dieser nicht früher, als nach dem Bekanntwerden des Männchens stattfinden können.

Das dritte Fühlerglied ist bei dieser Art um die Hälfte länger als das vierte; dieses ist ein wenig länger als breit und etwas kürzer als das folgende. — Keria-Gebirge.

7. *Bombus lapidarius* L.

Fauna Suec. N^o 1712. — Variet. c. M o r. l. c. p. 91.

Przewalsky hat von dieser Art nur die alpine Varietät mitgebracht, welche auch im Hochgebirge der Schweiz, Tirols, Steiermarks, Caucasiens, Turkestans und Tjan-Schans vorkommt. — Bassin des gelben Flusses.

8. *Bombus tanguticus* nov. sp.

Clypeo longitudine latiore, genis brevibus subquadratis; atrohirtus, thorace antice, scutello segmentisque duobus anticis abdominalibus flavo-pilosis, segmentis tribus posticis ferrugineo-villosis; antennis articulis quarto quintoque latitudine longioribus, aequalibus, tertio sequenti paulo longiore; labro medio fossa parva triangulari munito, mandibulis sulco obliquo sat obsoleto. ♀. Long. 22—25 mm.

Var. b ut a, sed abdominis segmento tertio margine apicali ferrugineo-villoso, ventre apice rufescenti-fimbriato.

Bei diesem Weibchen ist der Kopf überall tief schwarz behaart, fein und sparsam punctirt; die stark glänzenden und glatten Wangen sind fast breiter als lang. Die Mandibeln haben eine abgestutzte Spitze und ist die schräge Furche kaum angedeutet. Die Oberlippe ist mitten am Grunde mit einer verhältnissmässig kleinen Grube versehen, welche dreieckig erscheint, indem die Seiten derselben sich oben unter einem spitzen Winkel vereinigen; die untere Querleiste ist mit dicht gedrängten schwarzen Haaren bedeckt und daher nicht zu sehen. Der Kopfschild ist am unteren Rande deutlich breiter wie hoch, schwach gewölbt, verhältnissmässig dicht und überall fein punctirt, vor dem Endrande mit einem flachen Quereindrucke versehen; die obere Hälfte desselben dicht schwarz behaart. An den robusten Fühlern ist das dritte Glied ein wenig länger als das vierte; dieses erscheint deutlich länger als breit und stimmt in der Grösse mit dem fünften fast vollkommen überein. Der Thorax ist unten schwarz, oben blass bräunlichgelb behaart und mit einer schwarzen Binde zwischen den Flügelschuppen geschmückt. Der Hinterleib ist unten schwarz bewimpert, oben sind die beiden ersten Segmente blass bräunlichgelb, das dritte schwarz, die drei folgenden hell rostroth bekleidet; zuweilen ist die hintere Hälfte des dritten Segmentes rostroth behaart und die beiden letzten Ventralringe röthlich bewimpert. Die Beine sind schwarz behaart, die Innenfläche der Metatarsen dunkel rostbraun schillernd.

In der Gestalt des Kopfes fast mit *B. lapidarius* übereinstimmend, unterscheidet sich diese Art von jener, namentlich von der sehr ähnlich behaarten Varietät *c*, schon durch ein verschieden gestaltetes Grübchen auf der Oberlippe; dieses ist nämlich beim *lapidarius* verhältnissmässig gross und oben von einem bogenförmigen Rande begrenzt; ausserdem ist das vierte Fühlerglied deutlich kürzer als das fünfte und der Clypeus etwa so breit wie hoch.

Bassin des gelben Flusses.

9. *Bombus rufocinctus* Mor.

Mélanges biolog. etc. X, p. 452.

Diese schöne, durch das purpurroth behaarte dritte Segment ausgezeichnete Art, bereits früher aus den chinesischen Provinzen Kan-su und Ordoss von Przewalsky mitgebracht, ist auch im Bassin des gelben Flusses und im Burchan-Budda-Gebirge beobachtet worden.

10. *Bombus mastrucatus* Gerstäck.

Stettin. ent. Zeit. 1869, 326. — M o r a w. Mélang. biol. XI, p. 71.

Variet. *nigro-hirsutus*, *occipite*, *thorace antice cum mesopleuris scutelloque griseo-villosis*; *abdominis segmentis primo griseo-*, *secundo flavo-*, *reliquis ferrugineo pilosis*, *tertio basi fascia angusta e pilis nigris composita decorato*, *ultimis pilis albidis immixtis*. — Burchan-Budda-Gebirge.

Diese prachtvolle Varietät ist in der Färbung der Behaarung dem *B. Przewalskyi* Mor. sehr ähnlich, stimmt aber in allen plastischen Merkmalen mit *B. mastrucatus* überein. Diese Art ist weit verbreitet, denn sie kommt in Lappland, in Deutschland, in den Pyrenäen, in der Schweiz, in Tirol, in Steiermark, in Caucasien und in Kan-su vor.

11. *Apathus tibetanus* nov. sp.

Atro-pilosus; *thorace antice cum mesopleuris scutelloque flavo-villosis*; *abdominis segmentis duobus anticis flavo-*, *tertio nigro-*, *quarto quintoque rufo-vestitis*, *his pilis albis intermixtis*, *sexto subtiliter dense punctato*; *ventre atro-fimbriato segmento ultimo apice margine laterali elevato circumducto, disco subcarinato*; *alis leviter infumatis*. ♀. Long. 15—16 mm.

Bei dieser Art ist die Grube auf der Oberlippe schmal, etwa um die Hälfte länger als am Grunde breit, in eine scharfe

Spitze auslaufend, am Grunde beiderseits mit einem stark entwickelten Höcker. Die Wangen sind verhältnissmässig länger als bei den andern Arten dieser Gattung, sehr fein und dicht punctirt und kaum breiter als lang. Der Clypeus ist grob und dicht punctirt, fast matt. Die Flügel sind schwach rauchig getrübt. Das letzte Ventralsegment ist glänzend, mit glatter, schwach gewölbter Scheibe, beiderseits von derselben dicht punctirt, die hintere Hälfte des Seitenrandes leistenartig vorspringend, ohne schwielig verdickt zu sein. Eigenthümlich ist die Behaarung: im Allgemeinen besteht dieselbe aus schwarzen Haaren; der Thorax ist aber gelb, die Brust und eine breite Binde zwischen den Flügeln schwarz behaart; auf dem Hinterleibe sind die beiden vorderen Segmente gelb, das dritte schwarz, die folgenden zwei röthlich behaart; auf diesen sind den rothen auch weisse Haare, welche zuweilen jene fast ganz verdrängen, beigemischt; das letzte ist dicht punctirt, glänzend. Die Beine sind schwarz behaart.

Bassin des gelben Flusses.

12. *Anthophora carinulata* nov. sp.

*Genis latis, labro paullo transverso; nigra, tegulis calcari-
busque testaceis; subtus griseo-, supra fulvo-villoso, abdomine
apice nigro-hirto.*

♀. *Labro fortiter rugoso, clypeo subtiliter sat dense punctato, antennarum articulo tertio sequentibus tribus conjunctis fere longiore; abdomine segmento quinto apice medio atro-velutino, ventre griseo-ciliato, scopa albida, metatarso postico penicillo aureo terminato.* Long. 12—13 mm.

♂. *Labro facieque pallide-flavescentibus, antennis scapo antice pallide lineato, articulo tertio sequentibus duobus conjunctis longitudine sub-aequali; abdominis segmento ultimo apice truncato, supra longitudinaliter carinato.* Long. 12 mm.

Die Wangen sind sehr breit, die grob gerunzelte Oberlippe

ist ein wenig breiter als lang. Der untere Rand der Mandibeln und die Schläfen sind greis, das Gesicht und das Hinterhaupt fuchsroth oder gelblich behaart. Das dritte Fühlerglied ist fast länger als die drei folgenden zusammen genommen, das vierte ist kaum kreiter als lang, die folgenden sind deutlich länger als breit. Der Thorax ist unten greis, oben fuchsroth behaart; das Mittelfeld der hinteren Thoraxwand ist durch eine schwache Längsfurche halbirt und beiderseits von derselben sehr fein punctirt. Die Flügelschuppen sind hell bräunlichroth, die Adern der schwach getrübten Flügel pechscharz, der Nervus transversus ordinarius interstitiell. Der Hinterleib ist unten greis bewimpert, oben fuchsroth oder gelblich behaart; das fünfte Segment mitten am Endrande mit einem schwarzen Polster ausgestattet. Die Beine sind greis, die Innenfläche der Metatarsen roth behaart; die Schienenbürste ist weiss, der Endpinsel an der Ferse des dritten Beinpaars goldig-roth.

Das Männchen ist mit einer weisslich-gelben, sparsam punctirten, glänzenden, beiderseits am Grunde mit einem dunkeln Flecken gezeichneten Oberlippe, deren Endrand mitten ein wenig vortritt, ausgestattet. Der Kopfschild, die Nebenseiten des Gesichtes, eine Querbinde des Stirnschildchens blassgelb; die Naht des Kopfschildes ist vom Grunde an bis etwa zur Mitte hin schmal schwarz eingefasst. Das Gesicht ist hell, das Hinterhaupt fuchsroth behaart. Die Fühler sind verhältnissmässig lang, der Schaft vorn weisslichgelb; das dritte Glied ist ungefähr so lang wie die beiden folgenden zusammen genommen, das vierte ein wenig länger als breit, die folgenden sind gestreckter, die Endglieder reichlich um die Hälfte länger als breit. Der Thorax und das Abdomen sind oben sehr dicht fuchsroth, die Segmente 4—7 schwarz behaart; das letzte ist zuweilen rostroth gefärbt, mitten deutlich gekielt und hat einen fast gerade abgestutzten Endrand. Der Bauch ist beiderseits lang greis behaart; eben so die Beine, deren Metatarsen

innen roth befilzt sind; die vier Endglieder der Tarsen und die Schienensporen hell rostroth.

Sehr ähnlich der *A. parietina* Fabr. gebaut; das Weibchen unterscheidet sich aber von derselben durch eine verschieden geformte und sculptirte Oberlippe, das verhältnissmässig längere dritte Fühlerglied; das Männchen aber durch die einfachen Hinterfersen und den fast abgestutzten Endrand des letzten Abdominalsegmentes.

Keria-Gebirge.

13. *Anthophora latigena* nov. sp.

Genis latis, labro transverso; nigra, tegulis calcaribusque pallide-testaceis; subtus griseo-, supra fulco-pilosa, segmentis abdominalibus 3–7 atro-hirtis, ultimo fortiter emarginato; labro facieque flavescens, antennarum scapo antice flavo-striato, articulo tertio sequentibus duobus conjunctis longitudine subaequali; pedibus simplicibus ♂. Long. 12 mm.

Der *A. carinulata* Mor. sehr ähnlich und von derselben durch das am Endrande weit vorgezogene und hier tief, fast halbkreisförmig ausgerandete ungekielte siebente Segment und die abweichende Behaarung des Abdomens zu unterscheiden. — Die Oberlippe hat zwei dunkle Makeln beiderseits am Grunde, der Endrand des Clypeus und die obere Hälfte der Seitennaht sind schwarz gesäumt. Die Flügel sind kaum getrübt, der nerv. transv. ordin. interstitiell. Die Beine sind überall greis, die Fersen innen roth behaart, der Metatarsus des dritten Beinpaars aussen glatt und glänzend, mit parallelen Rändern.

Im Keria-Gebirge ein Exemplar gefunden.

14. *Anthophora nigripes* nov. sp.

Genis latis, labro subquadrato punctis paucis magnis utrinque impressis, medio spatio longitudinali laevi notato; nigra, calcaribus ferrugineis, atro-pilosa; antennis articulo tertio duobus se-

quentibus paulo longiore, quarto transverso sequenti dimidio fere brevior; clypeo nitido crasse sparsim punctato, scuto frontali laevi; thorace supra albido-riloso, abdominis segmentis 1—4 aurantiaco-vestitis, utrinque fasciculo albido ornatis; scopa atra.
♀. Long. 16 mm.

Bei dieser Art sind die Wangen sehr breit und glänzend; die gleichfalls glänzende Oberlippe ist fast so lang wie breit, mit einem glatten Längsfelde und zu beiden Seiten desselben mit wenigen, aber sehr groben haartragenden Puncten versehen. Der Kopf ist überall schwarz behaart; der glänzende Kopfschild ist grob, aber nicht dicht punctirt, indem die Punctzwischenräume breiter als die Puncte selbst sind; das Stirnschildchen erscheint glatt und glänzend; unter dem mittleren Nebenaug ist ein ziemlich tiefes rundliches Grübchen vorhanden. Das dritte Fühlerglied ist etwas länger als die beiden folgenden zusammen genommen, das vierte ist deutlich breiter als lang und um die Hälfte kürzer als das fünfte. Der Thorax ist unten und an den Seiten schwarz, oben mit Einschluss der hinteren Wand dicht weisslich bekleidet; die Sculptur des Mesonotum schwer sichtbar; es scheint glänzend und sehr fein und sparsam punctirt zu sein. Das Mittelfeld der hinteren Thoraxwand ist weniger dicht als die Seiten derselben behaart, fein und ziemlich dicht punctirt, mit einem Grübchen mitten an der Basis; die glänzenden Mesopleuren sind sehr fein und dicht punctirt. Die Flügelschuppen sind schwarz, die Adern der schwach getrübbten Flügel dunkel pechbraun; die zweite Cubitalzelle ist oben verschmälert und nimmt den rücklaufenden Nerv hinter der Mitte auf; der nerv. transv. ordin. ist weit vor der Gabel eingefügt. Der Hinterleib ist schwarz, die vier vorderen Segmente oben dicht orangeroth behaart, an den Seiten aber mit weissen Haaren, die sich auf dem ersten am meisten ausbreiten, eingefasst. Die Beine sind überall einfarbig schwarz behaart mit hell rostfarbenen Schienensporen; die drei letzten Tarsenglieder sind gleichfalls rostroth gefärbt.

Der *A. parietina* Fabr. im Körperbau ähnlich; diese Art ist aber kleiner und hat ein lebhaft glänzendes Mittelfeld der hinteren Thoraxwand; diese ist grösstentheils glatt und durch eine mehr oder weniger deutlich ausgeprägte Längsfurche halbirt.

Im Keria-Gebirge nur ein Exemplar gesammelt.

15. *Anthophora auripes* nov. sp.

Genis latis, labro subquadrato fortiter punctato-rugoso; nigra atro-velutina, abdominis segmentis quatuor anticis aureo-fulvo-rillosis, primo utrinque nigro-fasciculato, quarto medio late nigro-vestito apice lateribus albido-fimbriato; ventre griseo-ciliato; pedibus atro-hirtis tibiis tarsisque posterioribus aureo-fulvo pilosis; clypeo nitido subtiliter punctato, antennarum articulo tertio sequentibus tribus conjunctis longitudine subaequali.
♀. Long. 12 mm.

Mit sehr breiten Wangen und einem glänzenden, fein und an den Seiten dichter punctirten Clypeus ausgestattet. Die Oberlippe ist fast quadratisch, sehr grob punctirt-gerunzelt, die Seitenhöcker schwach entwickelt. Der Kopf ist überall tief schwarz, die Mandibeln unten aschgrau behaart. Das dritte Fühlerglied ist so lang wie die drei folgenden zusammen genommen, das vierte breiter als lang, das fünfte nur ein wenig länger als die folgenden, etwa so lang wie breit. Der Thorax ist überall tief schwarz behaart, glänzend, fein punctirt. Die Flügelschuppen sind dunkel pechbraun, die Adern der schwach getrübbten Flügel pechschwarz gefärbt; der nerv. transvers. ordin. ist ein wenig nach aussen von der Gabel eingefügt. Der Hinterleib ist oben goldig-roth behaart; das erste Segment hat jederseits einen schwarzen Haarbusch; das vierte ist nur an den Seiten röthlich, sonst schwarz, der Endrand beiderseits weisslich gefranzt; die beiden Endsegmente sind schwarz bekleidet, das fünfte gleichfalls am Endrande jederseits weiss be-

wimert. Die Beine sind schwarz, die Metatarsen innen rostbraun behaart; der vordere Rand der Mittelschienen, die äussere Fläche des entsprechenden Fersengliedes, die Schienenbürste und der Endpinzel des Metatarsus am dritten Beinpaare goldig-roth; die vier Endglieder der Tarsen sind rostroth, die Schienensporen heller gefärbt.

Von der ähnlich gebauten *A. parietina* Fabr. durch die anders sculptirte Oberlippe und das verhältnissmässig längere dritte Fühlerglied zu unterscheiden.

Im Burchan-Budda-Gebirge nur dieses Weibchen gefangen.

16. *Anthophora metallica* nov. sp.

Genis angustis linearibus, labro transverso fortiter rugoso; aeneo-coerulescens, calcaribus nigris, albido-pilosa; mandibulis sanguineo-annulatis; clypeo obsolete punctulato; antennis articulo tertio sequentibus tribus conjunctis longitudine sub-aequali; alis hyalinis venis nigris, nervo transv. ordin. interstitiali; abdomine subtiliter punctato, segmento primo albido-villoso, sequentibus tribus albido-pubescentibus aeneis, margine apicali lato splendido coeruleo laevi, quinto medio atro-piloso; ventre griseo-ciliato; pedibus albido-pilosis, coerulescentibus, tarsis articulis intermediis rufo-testaceis; scopa nivea, metatarso postico atro-penicillato. ♀. Long. 12 mm.

Die Wangen sind bei dieser Art deutlich entwickelt, aber schmal und kaum breiter als das vierte Fühlerglied. Die schwarzen Mandibeln sind mitten breit dunkel blutroth geringelt, der untere Rand greis behaart. Die Oberlippe ist gleichfalls schwarz, sehr grob gerunzelt, etwas breiter als lang, am Grunde beiderseits mit einem flachen bräunlichen Höcker. Der Kopf ist schwarz mit schwachem Metallschimmer, überall dicht weiss behaart. Der schwach glänzende Clypeus ist sehr zerstreut und oberflächlich punctirt. An den Fühlern ist das vierte Glied um die Hälfte breiter als lang, die folgenden um die Hälfte län-

ger als breit. Der Thorax ist metallisch dunkelblau gefärbt und schwach glänzend, überall dicht weiss behaart. Die Flügelschuppen sind pechbraun mit bläulich-metallischem Innenrande. Das Uebrige ist in der Diagnose ausführlich angegeben.

Aus der palaearectischen Region ist bis jetzt nur eine metallisch gefärbte, und zwar *A. Dufourii* Lep. bekannt gewesen; diese ist bedeutend grösser, hat gelbe Zeichnungen auf dem Kopfschilde und der Oberlippe, die Behaarung ist eine total verschiedene, die Beine sind pechbraun ohne Metallschimmer, der Kopf und Thorax schwarz, etc. — Aus Indien sind einige metallisch gefärbte *Anthophora*-Arten bekannt gemacht worden, jedoch passt die Beschreibung derselben nicht auf *A. metallica*.

In der Oasis Keria nur dieses Exemplar gefangen.

17. *Anthophora hortensis* nov. sp.

Genis linearibus fere nullis, labro transverso; nigra, tegulis piceis. calcaribus albis, pallide-pilosa, metatarsis interne rufescenti vel fluorescenti-tomentosis, abdominis segmentis margine apicali dense breviter nigro-ciliatis, sexto apice eburneo-limbato, ultimo bispinoso; ventralibus medio fere nudis sexto apice triangulariter exciso, septimo leviter emarginato; pedibus intermediis articulo unguiculari utrinque pilis nigris flabellato; mandibulis disco, labro facieque albis, splendidis; antennarum scapo antice albo, articulo tertio sequentibus duobus conjunctis paullo brevior.
♂. Long. 10—11 mm.

Bei dieser Art ist die Scheibe der Mandibeln, die Oberlippe, der Clypeus, die Nebenseiten des Gesichtes und eine breite Binde des Stirnschildchens milchweiss, stark glänzend, sehr fein und sehr sparsam punctirt, schneeweiss behaart. Die Oberlippe hat jederseits am Grunde eine pechbraune Makel, am Kopfschilde ist der obere Theil der Naht schmal schwarz gefärbt. Das zweite Geisselglied ist nur ein wenig kürzer als die

beiden folgenden zusammen genommen; das vierte erscheint wenig breiter als lang, die folgenden sind deutlich länger als breit. Der Thorax ist oben sehr blass gelblich-weiss oder greis, unten silberweiss behaart; die hintere Wand ist gleichfalls sehr dicht mit blassen Haaren besetzt. Die Flügelschuppen sind hell pechbraun, die Adern der fast ganz klaren Flügel dunkler gefärbt, der nervus transv. ordinar. interstitiell. Der Hinterleib ist sehr dicht punctirt und sehr dicht und ziemlich lang weiss behaart, die Segmentränder ausserdem schneeweiss bewimpert, der Saum des vorletzten breit beinfarben, der letzte mit zwei ziemlich langen Stacheln mitten am Endraude. Die Beine sind zottig weiss behaart, die Metatarsen innen röthlichgelb beflizt, die Schienensporen weiss gefärbt; die mittleren Glieder der Tarsen sind hell rostfarben, die Klauenglieder geschwärzt, die der Mittelbeine beiderseits mit dunkeln langen Haaren besetzt.

Im Allgemeinen der *A. quadrimaculata* Fabr. ähnlich, ist diese Art zunächst der turkestanischen *A. muscaria* Fedtsch. verwandt, unterscheidet sich aber von derselben durch die bedeutendere Grösse; ausserdem ist bei der *muscaria* das Klauenglied der Mittelbeine einfach und das Mesonotum durch Beimischung vieler schwarzer zu den weissen Haaren mäusegrau.

Oasis Keria.

18. *Anthophora flavicornis* nov. sp.

Genis nullis, labro paulo transverso; nigra, pedibus ferrugineis, tegulis pallide testaceis, calcaribus albidis; subtus griseo, supra fulvido-pilosa, mesonoto scutelloque pilis immixtis nigricantibus; abdominis segmentis primo fulvido-rilloso, 2—4 pallide-pubescentibus margine apicali eburneo denseque albedo-ciliato, quinto medio fusco-brunnescenti-tomentoso; mandibulis labroque flavescentibus, illis apice nigro, hoc basi fusco-bituberculato disco crasse punctato; clypeo margine apicali lineaque longitudinali centrali flavescentibus, subtiliter dense punctato;

antennis nigris articulis 4-11 subtus pallide-flavescentibus, tertio sequentibus duobus conjunctis paulo longiore, apice flavescenti; pedibus albido-pilosis, scopa argenteo-micanti, metatarsis interne rufo-tomentosis, postico penicillo rufo terminato. ♀. Long. 10 mm.

Auffallend sind die Fühler bei dieser Art gefärbt, indem die Unterseite der Geißel, angefangen von der Spitze des zweiten Gliedes und mit Einschluss der Basis des letzten, welches deutlich länger ist als das vorletzte, strohgelb ist; das vierte Fühlerglied ist fast doppelt so breit als lang, die beiden folgenden quadratisch. Die Oberlippe ist nur ein wenig breiter als lang, die Scheibe schwach gerunzelt, sparsam grob punctirt und am Grunde beiderseits mit einem braunen Tuberkel versehen. Der fein und dicht punctirte kaum glänzende Clypeus hat am Endrande eine breite gelbe Binde und ist durch eine gelbe Längslinie, welche sich mit der Binde vereinigt und die Basis des Kopfschildes erreicht, halbirt. Die Mandibeln sind gelb mit schwarzer Spitze. Die Flügel sind schwach getrübt, die Adern gelbbraun, der nerv. transvers. ordin. interstitiell. Der glänzende Hinterleib ist fein und dicht punctirt, mit sehr kurzen fast schuppenförmigen Haaren dicht bedeckt; das erste Segment ausserdem, namentlich an den Seiten buschig behaart, wie die drei folgenden mit elfenbeinweissem, dicht bewimpertem Endrande, das fünfte mitten mit einem dunkelbraunen Polster versehen.

Im Ganzen der *A. flabellifera* Fabr. sehr ähnlich; bei dieser sind aber die Fühler, die Schienensporen, Oberlippe, Mandibeln und die Beine schwarz, die Färbung der Behaarung ein andere, etc.

Oasis Keria.

19. *Anthophora picicornis* Fedtsch.

Путеш. въ Туркестанѣ. V, *Mellifera*, p. 34.

Oasis Nia.

20. *Xylocopa valga* Gerst.

Stettin. Entom. Zeitung, 1872, p. 276.

Oasis Nia. — Oasis Keria. — Russisches Gebirge.

21. *Xylocopa Przewalskyi* nov. sp.

Nigra, tarsis ferrugineis, fulvo-pilosa, antennis articulo tertio sequentibus duobus conjunctis vix longiore; alis apice infuscatis venis basalibus nigris; abdominis segmentis margine apicali dense fulvo-ciliatis.

♀. *Vertice occipiteque atro-hirtis, pedibus fulvo-villosis.* Long. 16—18 mm.

♂. *Fascia transversa scuti frontalis, clypeo toto lineaque angusta basali labri flavescens; tarsis ferrugineis, pedibus posticis metatarsis basi subtus callo longitudinali nudo instructis, tibiis angulo interno rotundato.* Long. 16 mm.

Beim Weibchen ist der Kopf unten heller, oben dunkler fuchsroth behaart; längs dem inneren Augenrande sind den hellen viele dunkle Haare beigemischt; auf dem Scheitel und dem Hinterhaupte sind nur schwarze Haare vorhanden; zuweilen ist die schwarze Färbung der Behaarung ausgebreiteter: es ist sodann nicht nur die obere Fläche des Kopfes mit Einschluss des Gesichtes, sondern auch noch ein Theil der Schläfen schwarz bekleidet. Die Nebenaugen sind verhältnissmässig ziemlich klein. Zwischen den Fühlern ist ein kurzer und schwach ausgeprägter Kiel vorhanden. Das Stirnschildchen und der obere Theil des Clypeus sind fein und dicht, der untere Theil und die Seiten des letzteren grob und sehr sparsam punctirt. Die Oberlippe ist spärlich rothgelb behaart und mit einem schmalen, schwach ausgeprägten Längskiel versehen. Mandibeln und Fühler schwarz; das dritte Glied der letzteren ist kaum länger als die beiden folgenden zusammen genommen. Der Thorax ist überall sehr dicht fuchsroth behaart mit schwarzen Flügelschuppen. Die Flügel sind am Aussenrande stark getrübt, die Adern an der Basis

und am Vorderrande schwarz, die übrigen bräunlichgelb gefärbt. Der glänzende Hinterleib ist spärlich mit schwarze Haare tragenden Puncten besät, der Endrand der Segmente aber bei guten Exemplaren dicht fuchsroth bewimpert und das erste buschig rothgelb behaart; die Ventralringe sind gleichfalls rothgelb gefranzt. Die Beine sind sehr dicht braunroth behaart, die Tarsen und die Schienensporen heller oder dunkler rostroth gefärbt.

Das Männchen ist dem Weibchen sehr ähnlich gefärbt und behaart. Die Mandibeln sind an der Spitze dunkel rostroth gefärbt. Die Oberlippe ist schwarz und nur ein schmaler Streifen am Grunde gelb; der Kopfschild ist vollständig gelb gefärbt, sparsam punctirt und matt; das Stirnschildchen mit gelber Binde über dem Clypeus. Der Scheitel und das Hinterhaupt sind meist rothgelb behaart. Auf dem Abdomen sind die beiden vorderen Segmente dicht rothgelb bekleidet. An dem dritten Beinpaare sind die Schienen nur mit dem äusseren Sporn bewehrt; der innere Winkel erscheint abgerundet, die innere Fläche muldenförmig ausgehöhlt; der Metatarsus hat unten am Grunde eine längliche kahle Schwiele.

In der Körpergestalt und Behaarung der *X. Olivieri* Lep. = *hellenica* Spin. sehr ähnlich, von derselben aber durch die schwarzen Fühler, das Männchen auch durch abweichende plastische Merkmale am dritten Beinpaare und die verschiedene Färbung der Oberlippe zu unterscheiden.

Oasis Keria. — Russisches Gebirge. — Keria-Gebirge.

22. *Haliectoides calcaratus* nov. sp.

Viridi-aeneus, antennis pedibusque nigris, griseo-pilosus, metanoto subtiliter striato.

♀. *Metanoto coerulescenti; tibiis intermediis calcare lineari apice truncato ibique hamulo minutissimo armato; scopa albicanti.* Long. 10 mm.

♂. *Facie dense niveo-barbata; pedibus intermediis: femoribus incrassatis basi subtus dentiformibus, tibiis valde dilatatis antice excavatis, splendidis, metatarsis difformibus; tibiis posticis apice incrassatis flocculo albido munitis.* Long. 11 mm.

Beim Weibchen ist der Kopf erzgrün-metallisch, gelblichgreis behaart, sehr fein und sehr dicht punctirt, die Nebenseiten des Gesichtes bläulich schimmernd. Der dunkel erzfarbene Kopfschild ist grob und zerstreut, das lebhaft glänzende Stirnschildchen nur an den Seiten fein punctirt. Die Mandibeln sind schwarz mit dunkel rostbrauner Spitze. Die Oberlippe ist glänzend glatt und schwarz, auf der Scheibe mit einem deutlich ausgeprägten Längskiele versehen. Die Fühler sind nach der Spitze zu deutlich verdickt, der Schaft ziemlich dicht und lang greis behaart; das zweite Geißelglied ist ein wenig länger als breit, die folgenden breiter als lang. Der Thorax ist unten dunkler, oben heller erzgrün gefärbt, die Pleuren und die hintere Thoraxwand greis, das Mesonotum und Schildchen gelblichgreis behaart, fein und dicht punctirt, glänzend. Das Hinterschildchen ist matt und dicht greis behaart, das fein gestreifte Metanotum blau-metallisch. Die Flügelschuppen sind heller, das Randmal und die Adern dunkler pechbraun gefärbt; die zweite Cubitalzelle ist oben verschmälert und der nerv. transy. ordin. ein wenig nach innen von der Gabel eingefügt. Der glänzende erzgrüne Hinterleib ist sehr spärlich greis behaart, sehr fein nadelrissig, mit aschgrauer Endfranse; die Bauchringe sind greis bewimpert. Die schwarzen Beine sind greis behaart mit hell rostrothen Schienensporen. Der Schienensporn des zweiten Beinpaares ist linear, ganz flach, etwa halb so lang als der Metatarsus, mit abgestutzter Spitze, an deren vorderer Ecke ein kleines, nach rückwärts gekrümmtes Häckchen befestigt ist.

Beim Männchen ist die Oberlippe mitten am Grunde mit einem flachen Grübchen versehen, das Gesicht mit langen herabhängenden schneeweissen Haaren dicht bedeckt. Der schwach verdickte Fühlerschaft ist ziemlich dicht greis behaart, das

zweite Fühlerglied breiter als lang, das dritte und vierte etwa doppelt so lang als breit, die folgenden ein wenig kürzer und ist bei denselben der untere Theil der vorderen Fläche schwach eingedrückt. Die Streifen auf dem Metanotum sind nicht so regelmässig wie beim Weibchen, sondern verworren; das Randmal und die Adern sind heller als beim Weibchen gefärbt. Der Hinterleib ist lang-gestreckt, die vier vorderen Bauchringe vollkommen eben, die letzten zusammen gekrümmt und deren Bau und Eigenthümlichkeiten daher nicht zu sehen. Die Beine sind schwarz und glänzend, greis behaart, höchst eigenthümlich beschaffen: die Schenkel des ersten Paares sind verdickt, der untere Rand in eine breite ganz ebene Fläche umgewandelt; am mittleren Beinpaare sind die Schenkel verhältnissmässig noch stärker aufgetrieben, unten am Grunde, in gewisser Richtung gesehen, in eine zahnartige Ecke auslaufend und von hier bis etwa zur Mitte schwach muldenförmig ausgehöhlt; die äussere Fläche der Schienen ist einer breiten und flachen Rinne ähnlich, deren hinterer Rand dicht weiss bewimpert ist; der Metatarsus ist stark erweitert und abgeflacht, die äussere Fläche ausgehöhlt, die innere dicht greis behaart; der äussere Rand desselben erscheint fast gerade, der innere aber mitten stumpfwinkelig vorspringend. Am dritten Beinpaare sind die Schenkel und Tarsen normal geformt, die Schienen aber oberhalb der Spitze etwas verdickt und hinten mit einem langen und sehr dichten weissen herabhängenden Haarbüsch, welcher die Sporen bedeckt, geziert.

In der Körpergestalt ist diese Art dem von mir in den Alpen entdeckten *H. paradoxus* ähnlich; bei diesem ist aber nur der Kopf deutlich metallisch gefärbt; das Weibchen hat an den Mittelschienen einen nadelförmigen Sporn und das Männchen andere plastische Merkmale am Bauche und den Beinen.

Im Bassin des gelben Flusses zwischen 13500—14000' hoch nur ein Paar gesammelt.

23. *Osmia haemorrhoea* n. sp.

Capite thoraceque obscure-coeruleis, subtus grisco-, supra fulvo-pilosis; tegulis piceis, calcaribus ferrugineis; abdomine viridi-aeneo-micanti fulvido-piloso, segmentis praeterea apice dense fulvo-ciliatis, sexto margine apicali late ferrugineo-limbato medio emarginato, ultimo toto ferrugineo subtruncato angulis lateralibus rotundatis; clypeo dense albido-barbato margine apicali fere crenulato; antennis filiformibus pedibusque nigro-aeneis, tarsis omnibus ferrugineis. ♂. Long. 10 mm.

In der Körpergestalt ähnlich der *O. aurulenta* Panz. — Der Kopf ist dunkelblau metallisch, fein und dicht punctirt, schwach glänzend, unten greis, die Stirn zwischen den Fühlern und das Hinterhaupt fuchsroth, der Clypeus dicht und lang weiss behaart; der Endrand des letzteren schwach gesägt erscheinend. Die Wangen sind nicht entwickelt, die Mandibeln schwarz, fast matt, mit zugespitztem Endzahn. Die schwarz metallisch gefärbten Fühler haben eine lineare Geissel, deren Glieder vom zweiten bis zum letzten alle fast gleich lang und um die Hälfte länger als breit sind. Der Thorax ist bläulich-grün, dicht punctirt, unten greis, oben fuchsroth behaart; das Mittelfeld der hinteren Wand wie auch die übrigen Theile schwach glänzend. Die Flügelschuppen sind pechbraun, die Flügel schwach rauchig getrübt, das Randmal und die Adern schwarz gefärbt, der nerv. transvers. ordin. ein wenig nach innen vor der Gabel eingefügt. Der metallisch grün glänzende, fein und dicht punctirte, fuchsroth behaarte Hinterleib besitzt dicht fuchsroth bewimperte Segmentränder. Der Endrand des vorletzten Segmentes ist breit rostroth gefärbt und mitten flach ausgerandet; der siebente Hinterleibsring ist überall rostroth, der Endrand desselben fast abgestutzt mit zugerundeten Seiten. Der zweite Ventralring ist sehr gross mit halbkreisförmigem Endrande; der dritte ist unter dem vorhergehenden versteckt und sieht man von demselben nur die innen röthlich bewimperten

Seitenlappen. Die schwarzen Beine sind greis behaart, die Tarsen und die Schienensporen hell rostroth gefärbt.

Vom Keria-Gebirge nur ein Männchen mitgebracht.

24. *Osmia princeps* Mor.

Hor. soc. ent. Ross. IX, p. 57.

Russisches Gebirge.—Frische Exemplare sind intensiv fuchsroth behaart.

25. *Chalicodoma desertorum* Mor.

Путеш. въ Туркест. А. П. Федченко. — *Apidae*, p. 106, tab. I, fig. 19. ♀. — *Mélanges biol. etc.* X, p. 501. ♂.

Oasis Keria.

26. *Megachile derasa* Gerst.

Stettin. entom. Zeit. 1871, p. 361.

Oasis Nia.

27. *Megachile rubripes* Mor.

Путеш. въ Туркест. etc. p. 107.

Oasis Keria.

28. *Megachile sericans* Fouscol.

Magaz. Zool. 1832, p. 50. ♀.—Smith, *Catal. of Hym. Ins.* 1853, p. 151. ♂.—*caucasica* Lep. *Hym.* II, 330. ♀.

Variet.: *abdominis segmentis margine apicali late niveo-ciliatis; scopa ventrali albida medio rufo-flavescenti.*

Oasis Keria.

29. *Megachile argentata* Fabr.

Entom. Syst. II, 336.

Oasis Nia.

30. *Megachile lagopoda* L.

Fauna Sueciae. 1702.

Variet.: *Thorace supra cinerascenti-piloso, abdominis segmentis margine apicali dense albido-ciliatis; scopa pallide-rufa basi albida.*

Oasis Keria. — Russisches Gebirge.

31. *Megachile piliventris* nov. sp.

Nigra, subtus griseo-, supra flavo-cinereo-pilosa, abdominis segmentis margine apicali dense fulvido-ciliatis.

♀. *Mandibulis planis, tridentatis, clypeo scutoque frontali dense punctato-rugosis, opacis flavoque pilosis; antennis articulo quarto includentibus paullo brevioribus; scopa ventrali albida apice flavo-rufescenti.* Long. 13 mm.

♂. *Antennis simplicibus articulo tertio quarto longitudine subaequali; abdominis segmento sexto apice serrato, ventrali tertio pilis longis pallidis dense vestito; pedibus anticis coxis mucronatis, femoribus subtus flavo-pictis rufoque lineatis, tibiis apice testaceo angulo apicali externo spinoso, tarsis valde dilatatis eburneis articulis 1—3 postice dense fimbriatis, fimbria albida margine libero nigro.* Long. 12—13 mm.

Das Weibchen zeichnet sich durch abgeflachte Mandibeln aus, welche mit drei Zähnen bewehrt sind und auf deren vorderen Fläche die Längsfurche kaum angedeutet ist. Der Kopf ist unten greis, die Stirn gelblich-greis, das Hinterhaupt dunkler behaart. Der Kopfschild und das Stirnschildchen sind dicht und fein punctirt-gerunzelt und gelblich-greis behaart. Der Thorax ist mit Einschluss der hinteren Wand dicht behaart. Die Flügelschuppen sind schwarz, die Adern der schwach getrübten Flügel pechschwarz gefärbt, der nerv. transv. ordin. nach innen von der Gabel eingefügt. Der Hinterleib ist fein und dicht punctirt, schwach glänzend, greis behaart, die Segment-

ränder ausserdem dicht röthlich bewimpert. Die Bauchbürste ist sehr dicht und auf den vier vorderen Segmenten aus weissen, auf den beiden letzten aus blass-rothgelben Haaren zusammengesetzt. Die Beine sind greis, die Innenfläche der Metatarsen röthlichgelb behaart; die Schienensporen hell rothfarben.

Beim Männchen ist die Fühlergeissel linear, das zweite und dritte Glied derselben an Länge kaum verschieden und ein wenig länger als breit; die folgenden sind gestreckter und namentlich die letzten fast doppelt so lang wie breit. Das Gesicht ist nebst dem Kopfschild mit gelblichgreisen Haaren dicht bedeckt. Die Mandibeln sind sehr kräftig gebaut, am Grunde aber nicht auffallend stark erweitert. Die vorspringende Leiste des sechsten Segmentes ist mit mehreren Kerbzähnen versehen, die von ungleicher Länge und Stärke sind; der auf der Bauchfläche gelegene Endrand desselben ist beiderseits mit einem Zähnchen bewehrt; das siebente Segment tritt mittens spitz vor. Der Bauch ist dünn, das dritte Segment aber sehr dicht und lang greis behaart. An dem vordersten Beinpaare ist die vordere oder untere Fläche der Schenkel mit einem breiten gelben Längsstreifen versehen, in welchem zwei rothe Linien vorhanden sind; der untere Rand der Schenkel ist schwarz, sonst sind dieselben dicht und lang greisgelb behaart. Die Schienen sind innen rothgelb, die Spitze aussen gelb gefärbt und mit einem kurzen Stachel bewehrt, über demselben kaum ausgerandet; die Tarsen sind elfenbeinweiss gefärbt und die drei oberen Glieder stark erweitert, der Metatarsus am Vorderrande sehr kurz und dicht schwärzlich bewimpert, der hintere Rand desselben ist wie auch bei den zwei folgenden Gliedern mit einer langen schwarzen Franze besetzt, welche am Grunde aussen mit weissen Haaren bedeckt ist.

Diese Art ist der *M. lagopoda* L. sehr ähnlich, aber bedeutend kleiner; das Weibchen leicht durch die verschieden gefärbte Bauchbürste zu unterscheiden; beim Männchen der *M. lagopoda* sind die Mandibeln am Grunde viereckig, sehr stark

erweitert, das dritte Ventralsegment nur am Endrande bewimpert und der Hinterleib abweichend behaart.

Oasis Keria. — Russisches Gebirge.

*

32. *Anthidium florentinum* Fabr.

Entom. Syst. II, 331.

Die tibetanischen Exemplare sind kleiner als die südeuropäischen und caucasischen. — Oasis Keria. — Russisches Gebirge.

33. *Stelis aculeata* Mor.

Mélang. biolog. etc. X, p. 497.

Keria-Gebirge.

34. *Coelioxys latefasciata* nov. sp.

Coxis anticis mucronatis; *nigra pallide-ochraceo-pilosa*; *abdominis segmentis 1—4 margine apicali latissime ochraceo-fasciatis, fasciis e pilis sat longis compositis, ultimo septemspinoso*; *antennis articulo tertio quarto distincte longiore*. ♂. Long. 12 mm.

Von robuster Körpergestalt und im Ganzen *C. conica* L. ähnlich gebaut, von welcher sich dieses Männchen durch die sehr breiten ockergelben Haarbinden der vier vorderen Abdominalsegmente und das kleine Zähnchen zwischen den mittleren unteren Stacheln des letzten Hinterleibsringes, welches bei jener Art nicht vorhanden ist, unterscheidet. — Dieses Zähnchen besitzt gleichfalls das Männchen der *C. recurva* Schenck; bei dieser Art ist aber das vierte Ventralsegment mitten ausgerandet und die Ausrandung beiderseits von einem kurzen Stachel begrenzt.

Die Augen sind deutlich behaart. An den schwarzen Fühlern ist das zweite Glied fast länger als breit, das dritte langgestreckt und reichlich noch ein mal so lang als das zweite

und auch deutlich länger als das vierte und die folgenden. Mesonotum und Schildchen sehr dicht und grob punctirt-gerunzelt. Das Randmal und die Adern der Flügel braunroth. Die Schienen des ersten und zweiten Beinpaares sind aussen am unteren Winkel in einen langen scharfen Stachel, der nach abwärts gerichtet ist, ausgezogen. Der vierte und fünfte Hinterleibsring sind unbewehrt und es ist nur die Seitenleiste des letzteren am Ende stumpf vorgezogen; Die Ventrialsegmente 2—4 sind am Endrande gleichfalls dicht ockergelb bewimpert. Die rostroth gefärbten Schienensporen sind scharf zugespitzt.

Russisches Gebirge.

35. *Coelioxys picicornis* nov. sp.

Coxis anticis mucronatis; nigra, albido-pilosa; antennis piccis articulo tertio quarto dimidio fere brevioribus; abdominis segmentis apice albido-ciliatis basi etiam albido-subfasciatis, quinto utrinque dente parvo armato, septimo sexspinoso. ♂. Long. 8—10 mm.

Schwarz, die Fühler und Tarsen dunkel pechbraun gefärbt. Die Augen sind sehr spärlich und unleutlich, das Gesicht sehr dicht weiss, das Hinterhaupt greisgelb behaart. Das zweite Fühlerglied ist etwa so lang wie breit und reichlich um die Hälfte kürzer als das dritte; das vierte ist fast um die Hälfte länger als letzteres und die folgenden an Grösse kaum verschieden. Das Mesonotum und Schildchen sind sehr grob und dicht punctirt-gerunzelt, spärlich greisgelb, die Brust, namentlich die Mesopleuren dicht weiss behaart. Die Flügelschuppen sind schwarz, das Randmal dunkel pechbraun, die Adern fast schwarz gefärbt. Der Hinterleib ist grob punctirt, die Punctzwischenräume aber meist grösser als die Punkte selbst und die Scheibe der Segmente mit einem glatten Längsfelde. Die Hinterleibsringe 1—4 sind am Endrande mit einer breiten, am Grunde, bei eingezogenen Segmenten aber nur an den Seiten bemerkbar, mit einer schmalen weissen Binde versehen; die

Randbinden bestehen aus längeren, die Basalbinden aus kürzeren, fast schuppenförmigen Haaren. Die Bauchsegmente sind eben so wie die Dorsalringe behaart, ausserdem aber mit haartragenden Punkten dicht übersät. Die Beine sind dicht weiss behaart; die Vorder- und Mittelschienen mit einem sehr kurzen scharfen Stachel, welcher nach aussen und ein wenig nach abwärts gerichtet ist, bewehrt. Die Schienensporen des dritten Beinpaares sind fast schwarz gefärbt. — Von allen mir bekannten Arten durch den eigenthümlichen Fühlerbau abweichend.

Oasis Nia. — Oasis Keria.

36. *Crocisa laevius* nov. sp.

Antennarum articulo tertio quarto longiore, scutello emarginato angulis lateralibus acutis; nigra capite thoraceque canopilosis, pectore dense albido-pubescenti; abdominis segmentis latissime niveo-fasciatis, fasciis omnibus medio interruptis, primo fasciis binis ornato, duobus anticis lateribus late pilis niveis tectis; ventralibus 2—5 utrinque albido-pubescentibus, ultimo emarginato-bidentato; cruribus albido-pubescentibus subtilissime punctulatis, tibiis tarsisque externe densissime niveo-tomentosis.

♂. Long. 10 mm.

Bei diesem Männchen ist der Kopf sehr dicht weiss und nur beiderseits an den Nebenaugen spärlicher behaart und hier erscheint derselbe fein punctirt. Das dritte Fühlerglied ist etwa um die Hälfte länger als breit, die folgenden quadratisch. Der Thorax ist überall weiss, der mittlere Theil des Mesonotum dünner behaart; das Schildchen hat weit vorgezogene spitze Seitenwinkel und einen weissen Haarbusch, welcher den mittleren Theil des hinteren Randes verdeckt. Die Flügelschuppen sind schwarz und fein punctirt, die Flügel fast klar mit schwach gebräuntem Aussenrande und schwarzen Adern. Die Hinterleibssegmente 1—6 sind mit einer sehr breiten weissen, mitten schmal unterbrochenen Binde geschmückt; die beiden

vorderen haben dicht weiss behaarte Seiten und das erste auch noch eine mitten schmal unterbrochene Basalbinde; die Ventralringe 2—5 sind beiderseits mit einer breiten weissen Haarmakel ausgestattet. An den Beinen sind die Schenkel spärlich weiss behaart und sind dieselben äusserst fein punctirt; die Schienen und die Tarsen sind aussen vollständig dicht schneeweiss befelzt, die Schienen auch innen dünn weiss, die Metatarsen aber schwarz behaart.

In der Körpergestalt ist diese Art ähnlich der *Cr. ramosa* Lep., bei dieser sind aber das dritte und vierte Fühlerglied an Länge kaum verschieden, die Brust schwarz behaart, die hintersten Schenkel grob punctirt, etc. — Bei *Cr. affinis* Mor. sind die Seitenwinkel des Schildchens fast rechtwinkelig, die Schenkel des dritten Beinpaares grob punctirt, alle Tarsen und der Bauch, dessen fünftes Segment am Endrande mit dunkelbraunen Haaren dicht bewimpert ist, schwarz. — *Cr. elegans* Mor. hat braunrothe Flügelschuppen, Schulterbeulen und Seitenzähne des Schildchens; der Bauch ist beim Männchen mit weissen Haaren vollständig bedeckt etc.

Oasis Nia.

37. *Andrena fulvicrus* Kirby.

Monogr. Ap. Angl. II, 138.

Oasis Tschertschen.

38. *Andrena parvula* Kirby.

l. c. II, 162.

Oasis Keria.

39. *Halictus nigricornis* nov. sp.

Niger, albido-pilosus, mesonoto scutelloque subtiliter dense punctatis; metathorace rotundato lateribus marginato, supra longitudinaliter ruguloso; alarum carpo venisque testaceis; abdo-

mine nitido subtilissime punctato segmentis tribus intermediis basi late albido-tomentosis.

♀. *Capite elongato-ovali; clypeo scutoque frontali minus-dense punctatis.* Long. 8—9 mm.

♂. *Clypeo apice pallide-fasciato; antennis nigris articulo quarto tertio duplo longiore, tarsis apice piceis.* Long. 8—8,5 mm.

Das Weibchen hat einen länglich-ovalen, weiss oder gelb behaarten Kopf, welcher äusserst fein und dicht punctirt-gerunzelt und matt ist; der Kopfschild und das schwächer glänzende Stirnschildchen sind verhältnissmässig gröber, ersteres sparsam, letzteres dichter punctirt. Die Fühler sind schwarz, das dritte Glied derselben ist etwas länger als breit und ein wenig länger als das vierte, welches mit dem folgenden in der Grösse übereinstimmt. Der Thorax ist weiss behaart; Mesonotum und Schildchen fein und dicht punctirt, mit glänzenden Punctzwischenräumen, die etwa so breit wie die Punkte selbst sind; die Mesopleuren sind dicht und fein punctirt-gerunzelt und matt, das Hinterschildchen weiss behaart; die Metapleuren fein und dicht punctirt, weiss behaart und gleichfalls beinahe matt; ebenso ist die hintere Thoraxwand beschaffen, die ausserdem schwach gerunzelt erscheint, deren Seiten fein gerandet sind und mitten am Grunde einen dreieckigen spiegelblanken herzförmigen Raum hat. Das Metanotum ist zugrundet, fein und ziemlich dicht gestreift; die Streifen der Länge nach verlaufend und einige schwach wellenförmig gebogen. Die Flügelschuppen sind dunkel pechbraun, das Randmal und die Adern hell bräunlichgelb gefärbt; die mittlere Cubitalzelle erscheint fast breiter als hoch und nimmt den rücklaufenden Nerv zwischen der Mitte auf dem äusseren Winkel auf. Der glänzende Hinterleib ist sehr fein punctirt; das erste Segment ist nur beiderseits am Grunde dünn weiss behaart, viel spärlicher wie die folgenden punctirt und daher auch glänzender; die Basis des zweiten, dritten und vierten Hinterleibsringes ist

mit einer breiten weissen Filzbinde bedeckt und der schwach niedergedrückte Endrand derselben ausserdem am Grunde mit einzelnen langen weissen Haaren besetzt; der Bauch ist ziemlich dicht weiss behaart; eben so die Beine.

Beim Männchen ist der Kopfschild mit einer breiten gelblichweissen Binde gezeichnet. Die Fühler sind einfarbig schwarz; das dritte Glied derselben ist deutlich breiter als lang, nur wenig länger als das zweite; das vierte ist reichlich doppelt so lang als das dritte; die folgenden sind oben schwach concav. Das erste Hinterleibssegment ist dichter und gröber als beim Weibchen punctirt. Die Beine sind schwarz und nur die unteren Glieder der Tarsen dunkel rostroth gefärbt.

Dem *H. sexnotatulus* Nyland. ähnlich, von welchem sich das Weibchen durch den deutlich punctirten Hinterleib und die breiten Binden der mittleren Segmente, das Männchen durch das verhältnissmässig längere dritte Geisselglied unterscheidet. — Sehr ähnlich ist auch *H. fallax* Mor., von welchem nur das Weibchen bekannt ist, bei dem das erste Abdominalsegment aber gröber und dichter, das Mesonotum und Schildchen zerstreuter punctirt sind.

Russisches Gebirge. — Keria-Gebirge.

40. *Halictus cylindricus* Fabr.

Entomol. Syst. II, 302.

Russisches Gebirge.

41. *Halictus marginellus* Schenck.

Die Bienen des Herzogth. Nassau, 1861, p. 288.

Oasis Tschertschen.

42. *Halictus gracilis* Mor.

Horae soc. ent. ross. III, p. 77.

Oasis Keria.

43. *Halictus punctulatus* Kirby.

Mon. ap. Angl. II, 66. — *villosulus* Nyland. Rev. ap. bor. 246. *rufitarsis*
Thomson. Opusc. entom. III, 311.

Russisches Gebirge.

44. *Halictus mucoreus* Eversm.

Bullet. de Mosc. 1852, II, p. 44. ♀ — Mor. Horae IV, p. 24. ♂.

Varietas maris: *clypeo fascia apicali nulla, unicolori.*

Russisches Gebirge.

45. *Sphcodes similis* Wesmael.

Obs. Sph. 6, 2. — Thomson, Hymen pt. Scand. II, p. 156.

Oasis Keria.

46. *Colletes succincta* L.

Syst. Nat. Ed. XII, 955. — Thomson, Hym. Scand. II, 163.

Russisches Gebirge. — Keria-Gebirge.

47. *Colletes balteata* Nyland.

Revisio ap. bor. p. 248. — Thomson, l. c. p. 166.

Oasis Keria.

48. *Colletes hylaeiformis* Eversm.

Bull. de Mosc. 1852, II, p. 45.

Oasis Keria.

49. *Hylaeus albitarsis* nov. sp.

Niger, nitidus, subtiliter punctatus; capite ovali, antennarum flagello subtus pallide-flavescenti; maculis binis facialibus, fascia pronoti interrupta, callis humeralibus, puncto tegulari, annulo tibiaram basali tarsisque posterioribus albidis. ♀. Long.

6 mm.

Bei diesem Weibchen ist der eiförmige Kopf sehr fein und dicht punctirt, schwach glänzend, mit kaum entwickelten Wangen. Der Kopfschild ist ein wenig länger als am Endrande breit, undeutlich sculptirt und matt; ebenso ist das Stirnschildchen, welches verhältnissmässig kürzer ist, beschaffen. Auf den Nebenseiten des Gesichtes ist eine längliche weisse Makel vorhanden. Die Fühlergeissel ist unten trübe hellgelb gefärbt. Der Metathorax ist abgestutzt mit ziemlich grob gerunzeltem Metanotum. Die Flügel sind vollkommen wasserklar mit hellgelben Adern und dunkelbraunem Randmale. Der stark glänzende Hinterleib ist kaum punctirt, die Segmentränder pechbraun entfärbt. An dem ersten Beinpaare sind die Tarsen braun gefärbt.

Oasis Nia.

50. *Hylaeus Przewalskyi* nov. sp.

♀. *Nigra, splendida, antennis pallide-testaceis scapo antice eburneo; pedibus eburneis basi infuscatis, femoribus interdum rufescentibus; capite eburneo-vel sulfurco-multipicto; pronoto, callis humeralibus, lineis quatuor mesonoti longitudinalibus, scutellis maculisque pleuralibus eburneis vel sulfureis, tegulis albidis; alis hyalinis curvo venisque pallide-flavescentibus; abdomine pallide rufo-brunneo segmentis omnibus eburneo-maculatis.* Long. 4,5—5 mm.

♂. *Niger splendidus; facie, pronoto, callis humeralibus, maculis lineis scutelli tegulisque eburneis; antennis pallide-flavis scapo leviter incrassato eburneo; abdominis segmentis intermediis albido-maculatis; pedibus eburneis basi nigris, tibiis flavo-pictis.* Long. 3,5—4 mm.

Var. b ut a, sed abdomine scutelloque immaculatis.

Diese prachtvolle Art ist in beiden Geschlechtern verschiedenen gezeichnet und steht durch die eigenthümliche Sculptur in der palaearktischen Region ganz vereinzelt da.

Beim Weibchen ist nur der geringste Theil des lebhaft glänzenden und sehr fein punctirten Kopfes schwarz gefärbt; die Mandibeln sind braunroth mit dunkler Basis, die Oberlippe schwarz, der Kopfschild etweder braunroth mit weissem Flecke auf der Scheibe, oder ganz weiss, deutlich länger wie breit. Die Nebenseiten des Gesichtes, der hintere Augenrand und eine breite Binde auf dem Hinterhaupte elfenbeinweiss oder blass schwefelgelb gefärbt. Die Wangen sind sehr schmal, kaum entwickelt. Die Fühler sind blass röthlichgelb, der Schaft vorn weiss gestreift, das zweite und dritte Glied fast gleich lang.— Der Thorax ist spiegelblank, äusserst fein und sparsam punctirt; das Metanotum ist abgerundet und scheint vollkommen glatt zu sein; weiss oder schwefelgelb gefärbt sind: das Pronotum, die Seiten des Mesonotum und zwei Längsstreifen auf demselben, das Schildchen, das Hinterschildchen, die Schulterbeulen, zwei grosse Flecken auf den Mesopleuren, eine Makel auf den Metapleuren und zuweilen auch noch das Metanotum. Die Flügelschuppen und die Flügelwurzel sind elfenbeinweiss, die Flügel ganz wasserklar, das Randmal und die Adern gelblich, oft sehr blass gefärbt. Der Hinterleib ist hell röthlichbraun, die Segmente 1—5 jederseits mit einer grossen, querovalen elfenbeinweissen Makel geziert, die auf dem fünften beinahe zusammenfliessen; die Ventralringe haben jederseits einen kleinen schwarzen Flecken und zuweilen einen dunkeln Endsaum. Die Beine sind elfenbeinweiss, die Hüften und Trochanteren entweder schwärzlich oder rostroth gefärbt; die Schenkel mit schwarzem Grunde und zuweilen röthlich erscheinend; meist sind auch die Schienen blass schwefelgelb gefleckt.

Beim Männchen sind die Mandibeln und die Oberlippe schwarz, das Gesicht elfenbeinweiss gefärbt, stark glänzend und äusserst spärlich punctirt. Der Clypeus ist etwa um die Hälfte länger als an der Spitze breit, nach oben zu verengt, so dass der obere Rand beinahe dreimal kürzer ist als der Endrand,

vollständig elfenbeinweiss gefärbt. Das Stirnschildchen ist fast um die Hälfte länger als breit und ganz weiss gefärbt, oben zugespitzt. Die Nebenseiten des Gesichtes sind bis unterhalb des oberen Augenrandes weiss, sonst ist der Kopf überall schwarz gefärbt. Der Fühlerschaft ist elfenbeinweiss und schwach erweitert, die Geissel strohgelb gefärbt; das dritte Glied der letzteren vorn mit einem schwarzen Flecken. Am spiegelblanken Thorax sind nur die Schulterbeulen, das Pronotum und die Flügelschuppen weiss gefärbt, zuweilen auch noch zwei blasse Flecken auf dem Schildchen vorhanden. Der Hinterleib ist entweder schwarz oder es haben die mittleren Abdominalsegmente jederseits eine weisse Makel.

Oasis Nia.

St. Petersburg, d. 1 September 1886.
