© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 21, Heft 31: 381-456 ISSN 0250-4413 Ansfelden, 31. Dezember 2000

Angaben zur Morphologie einiger von A.Z. OSYTSHNJUK beschriebener, zumeist asiatischer *Andrena*-Arten (Hymenoptera: Apidae: Andreninae)

F. GUSENLEITNER & M. SCHWARZ

Abstract

The paper deals with differential diagnostic statements for 78 of 85 *Andrena* species described by A.Z. Osytshnjuk between 1975 and 1995, at least for one sex. The subgeneric position of *A. kopetica* OSYTSHNJUK 1993 was changed from *Micrandrena* to *Fumandrena*.

Zusammenfassung

Vorliegende Arbeit gibt differentialdiagnostische Aussagen für 78 der 85 von A.Z. Osytshnjuk im Zeitraum 1975-1995 beschriebenen *Andrena*-Arten in zumindest einem Geschlecht. Die subgenerische Stellung von *A. kopetica* OSYTSHNJUK 1993 wurde von *Micrandrena* zu *Fumandrena* geändert.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Einleitung

Die taxonomische Erforschung der Bienengattung *Andrena* der Paläarktis ist in den letzten Jahrzehnten hauptsächlich den Arbeiten von Warncke (392 Neubeschreibungen), Osytshnjuk (85 Neubeschreibungen), Hirashima et al. (65 Neubeschreibungen) und Tadauchi et al. (33 Neubeschreibungen) zu entnehmen, wobei oftmals durch die Vielfalt und Bearbeitungsschwierigkeit der Großgattung begründet (mehr als 900 paläarktische Arten mit ausgeprägtem Sexualdimorphismus, nur für einen kleinen geografischen Bereich gibt es ± brauchbare Bestimmungstabellen), auch die faunistische Bearbeitung des genannten Untersuchungsgebietes auf den Schultern der genannten Autoren lastete. Dr. Anna Zacharowna Osytshnjuk (1926-1998) wie auch Dr. Klaus Warncke (1937-1993) wurden beide durch einen Autounfall aus dem Leben gerissen, wie in den Nachrufen nachzulesen ist (KRAUS & BLANK 1994, SCHEUCHL et al. 2000, BANASZAK et al. 1999). Beide hinterlassen eine große Lücke am Weg zur Gattungserforschung. Zusätzlich wirkt sich bei der Einarbeitung in die Gattungsmorphologie erschwerend aus, daß die von Osytshnjuk beschriebenen Arten in ukrainischer oder russischer Sprache verfasst wurden und daher für die breite wissenschaftliche Öffentlichkeit nicht oder nur begrenzt nutzbar sind. Die darüberhinaus eingeschränkten Möglichkeiten Material und insbesondere größere Typenserien aus russischen Museen (im Sinne der ehemaligen Sowjetrepublik) zu erhalten (die Hauptsammlung Osytshnjuk ist in Kiew aufbewahrt) sind allgemein bekannt und brauchen hier nicht näher erläutert zu werden. Dank mehrmaliger Reisen des Zweitautors nach St. Petersburg und besonders dank des engagierten Entgegenkommens von Dr. Yuriy Pesenko vom Zoologischen Institut [der russischen Akademie der Wissenschaften] in St. Petersburg* ist die Entlehnung einer großen Anzahl von Frau Osytshnjuk beschriebener *Andrena*-Arten zustande gekommen, welche die hauptsächliche Grundlage dieser Arbeit bildete. Wir möchten Herrn Dr. Pesenko sehr herzlich für seine großartige Hilfestellung danken. Weitere Informationen stammen aus zahlreichen Gesprächen, die der Erstautor mit Klaus Warncke führte, leider konnten die zahlreichen Diskussionspunkte nicht mehr zu Ende geführt werden. Ein besonderer Dank gilt auch unserem Kollegen Pater Andreas Werner Ebmer (Puchenau b. Linz), der das in dieser Arbeit dargestellte Bildmaterial anfertigte.

Ziel der vorliegenden Arbeit war nicht eine ausführliche Redeskription der von Osytshnjuk beschriebenen Arten, sondern lediglich eine morphologische Zuordnung, insbesondere eine differentialdiagnostische Beurteilung, da im Rahmen einer noch ausstehenden Gesamtbearbeitung der asiatischen *Andrena*-Arten auch Beschreibungen anderer Autoren wie Morawitz, Radoszkowski, Lebedev, Popov, Xu, Wu etc. neu überarbeitet werden müssen und praktischerweise gemeinsam gruppenweise in Einzelrevisionen abgehandelt werden sollten. Die in vorliegender Arbeit verwendeten Untergattungsnamen entsprechen der Gruppierung durch Osytshnjuk (nur im Falle von *A. kopetica* geändert) und wurden von uns nicht aus phylogenetischen Überlegungen sondern als Zuordnungshilfe übernommen, worauf schon mehrfach hingewiesen wurde (GUSENLEITNER 1984, 1994, 1998). Die an den einzelnen Arten durchgeführten Untersuchungen basieren oft auf Einzeltieren, sodaß auf Formenvielfalt bzw. Artvariabilität nicht eingegangen werden konnte. Angeführte Merkmale können aus diesem Grund möglicherweise bei Durchsicht weiteren Materials ihre Wertigkeit

* in der Folge als ZISP bezeichnet.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

verändern. Angesichts der oben geschilderten Umstände des Materialzugangs scheint jedoch auch die eingeschränkte Materialbeurteilung zur Veranschaulichung der behandelten Spezies beizutragen.

Untersuchtes Material

Die Reihung der behandelten Arten erfolgt alphabetisch.

***Andrena (Micrandrena) aiderensis* OSYTSHNJUK 1993**

Andrena (*Micrandrena*) *aiderensis* OSYTSHNJUK 1993 - Ent. Obozr. 72(2): 408. [Turkmenistan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993c: 406; OSYTSHNJUK 1994c: 87).

L i t e r a t u r : In OSYTSHNJUK (1994c: 89) wird die Neubeschreibung von *A. aiderensis* (♀ ♂) in englischer Sprache wiedergegeben.

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein Paratypenpärchen (ZISP) vor. Das ♀ läßt sich mit einer *A. spreta* vergleichen, denn auch bei dieser Art sind die Tergite hammerschlagartig chagriniert, wobei diese Struktur wie bei dieser Art auch auf den leicht abgesetzten Depressionen vorhanden ist. Die Tergite sind unpunktiert, an den Tergiträndern 2-4 sind schneeweiße, stark unterbrochene Binden ausgebildet. Der feinnetzig chagrinierte Clypeus ist leicht gewölbt, relativ grob, sehr flach und zerstreut punktiert, eine unpunktierte Mittellinie läßt sich nicht vollständig erkennen. Der Oberlippenanhang ist schmal trapezförmig bis zungenförmig, fast so lang wie breit. Die Fühlergeißel sind dunkel, die Basalglieder noch etwas dunkler. Die wie bei *A. spreta* schmalen Augenfurchen verjüngen sich kaum und überragen die Höhe der Fühlereinlenkung. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt ca. ½ Ocellendurchmesser. Der Scheitelrand ist leicht gekantet. Das Mesonotum ist feinkörnig chagriniert, aber dennoch glänzend, eine flache, mittelfeine Punktierung ist erkennbar. Bei *A. spreta* ist die Chagrinierung undeutlicher bis fast verschwindend gebildet. Das Scutellum ist fast unchagriniert, die Punktierung kommt dort besser zur Wirkung. Das dreieckige Mittelfeld des Propodeums zeigt deutliche Gratung, die fast den gesamten horizontalen Teil einschließt (ähnlich *A. spreta*). Die Scopa ist grauweiß, die Beine sind dunkel, lediglich die Klauenglieder etwas aufgebräunt. Die Flügel sind wenig getrübt, das Geäder hellbraun bis bernsteinfarbig, der Nervulus deutlich antefurkal.

Das ♂ ist in mehreren der oben angeführten Merkmalen mit dem ♀ vergleichbar (Tergitchagrinierung, Bindenbildung, Flügelgeäder, Scheitelrand, leicht aufgebräunte Beinklauenglieder), die Mesonotumpunktierung ist zerstreuter und undeutlicher, das Scutellum ebenfalls stärker glänzend bei im Vergleich zum Mesonotum besser erkennbarer Punktierung. Die Gesichtsbehaarung ist hell ohne Dunkelhaaranteil. Das 2. Geißelglied ist etwa so lang wie das 7., und deutlich kürzer als die beiden Folgeglieder zusammen. Das 3. ist etwa subquadratisch, das 4. ca. quadratisch. Der Genitalapparat ist durchaus mit dem von *A. spreta* vergleichbar. Breite der Penisvalve, das Fehlen von dorsalen Gonokoxitzähnen sowie der Habitus der Gonostyli sind gleich. Bedenkt man die meist vorhandene Variabilität, sind Unterschiede nicht feststellbar. Bei vorliegendem Exemplar zeigt sich abweichend nur am Übergang zur Gonostylusschaufel an der Innenseite eine leichte Eindellung.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Andrena (Micrandrena) ailisensis* OSYTSHNJUK 1993**

Andrena (Micrandrena) ailisensis OSYTSHNJUK 1993 - Ent. Obozr. 72(2): 403. [Aserbeidschan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993c: 402; OSYTSHNJUK 1994c: 83).

L i t e r a t u r : In OSYTSHNJUK (1994c: 84) wird die Neubeschreibung von *A. ailisensis* (nur ♀ bekannt) in englischer Sprache wiedergegeben.

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein weiblicher Paratypus vor (ZISP). Das Tier gleicht in allen wesentlichen gezeigten Merkmalen (Clypeusbildung, Augenfurchen, Oberlippenanhang, Punktierung von dorsalen Thoraxflächen und Tergiten, Propodeum, Bindenbildung, Flügelgeäder etc.) einer *A. nanaeformis*, sodaß von einer Artgleichheit auszugehen ist. Eine Synonymisierung wollen wir jedoch nicht nach nur Einsicht eines Einzeltieres durchführen. Gegebenenfalls führt das Auffinden des noch unbekannten ♂ zu einer anderen Meinung.

***Andrena (Euandrena) alijevi* OSYTSHNJUK 1986**

Andrena (Euandrena) alijevi OSYTSHNJUK 1986 - Ent. Obozr. 65: 410. [Azerbaidschan, HT, ♀, in Moskau].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1986b: 411).

M o r p h o l o g i e : Uns lag von dieser Art nur ein weiblicher Paratypus (ZISP) vor. Das ♀ besitzt etwa die Größe einer *A. bicolor* und zeigt schon makroskopisch erkennbar deutliche Tergitbinden, die an die nicht näher verwandte *A. flavipes* erinnern. Der Clypeus ist vorgezogen, auf der Scheibe etwas abgeflacht, deutlich und mittelkräftig punktiert, die Chagrinierung fast fehlend, auch eine unpunktierte Mittellinie ist nur an der Basis angedeutet, aber nicht durchgehend realisiert. Der Oberlippenanhang ist sehr breit aber kurz, glänzend. Die Gesichtsbehaarung ist wie auch die übrige Körperbehaarung schmutziggrau bis gelbbraun. Am Kopf finden sich eingestreute dunkle Haare am Scheitel, entlang des inneren Augenrandes und am Hinterkopf. Die Fühler sind schwarzbraun, nicht rötlich aufgehellt, das 2. Geißelglied ist länger als die beiden Folgeglieder zusammen, aber kürzer als die nächsten drei Glieder. Die Augenfurchen sind ähnlich breit wie bei *A. bicolor* und auch wie bei dieser Art dunkel behaart. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt etwa einen Ocellendurchmesser. Das Mesonotum ist chagriniert, lediglich die Scheibe glänzend. Die Punktierung ist flach, mittelmäßig dicht und nur auf der Scheibe deutlicher erkennbar, dort aber zerstreuter. Das Scutellum ist großteils glänzend, die Punktierung wie auf der Mesonotumscheibe. Die Tergite zeichnen sich, wie schon oben erwähnt durch grauweiße Binden auf den Tergiten 2-4 aus, wobei diese mehr oder weniger nicht unterbrochen sind. Auch die übrigen Flächen der Tergite sind abstehend mittellang, graugelb behaart. Die Endfranse ist schwarzbraun. Die Struktur der Tergite setzt sich aus einer feinen Grundchagrinierung und unregelmäßigen haartragenden Punkten (auf Tergit 1 stärker ausgeprägt) zusammen. Die Endränder aller Tergite sind kupferrotbraun aufgehellt und etwas niedergedrückt. Die Pygidialplatte hat einen deutlich gehobenen Mittelteil ausgebildet. Die Scopa ist einfärbig weiß bis grauweiß mit leicht gefiederten Haaren. Das Flügelgeäder ist hellbraun bis bernsteinfarbig, der Nervulus mündet interstitiell.

Das ♂ ist uns nicht bekannt.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Andrena* (*Planiandrena*) *arenata* OSYTSHNJUK 1983**

Andrena (*Planiandrena*) *arenata* OSYTSHNJUK 1983 - Ent. Obozr. **62**: 798. [Kasachstan, HT, ♀, in Moskau].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1983a: 795).

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1983a: 795) gibt eine Bestimmungstabelle für die Arten der Untergattung *Planiandrena*.

M o r p h o l o g i e : Von *A. arenata* liegt uns nur ein ♀ vor (PT), sodaß nur wenig diagnostische Merkmale, gerade im Hinblick auf die Gruppenzugehörigkeit gegeben werden können (siehe auch unter *A. tobiasi*). Das ♀ ist etwa 8 mm lang, der Kopf ist ungefähr so lang wie breit, der Clypeus ist im Gegensatz zu *A. tobiasi* feinnetzig chagriniert und daher viel weniger glänzend, zerstreut und mittelgrob punktiert, eine unpunktierte Mittellinie läßt sich am vorliegenden Exemplar nur undeutlich ausnehmen. Die Clypeusscheibe ist zwar großflächig abgeflacht, aber nicht wie bei *A. tobiasi* stark eingedrückt. Der Oberlippenanhang ist sehr breit trapez- bis zungenförmig, aber nur sehr kurz (bei *A. tobiasi* länger). Der Fühlerscapus sowie die ersten beiden Geißelglieder sind dunkel, die folgenden größtenteils orangebraun, mit Ausnahme einer dunkleren Oberseite, gefärbt. Die bei schräg dorsaler Betrachtung weißgrau gefärbten Augenfurchen sind erwa so breit wie bei *A. tobiasi*, jedoch nicht so deutlich begrenzt wie bei dieser. Auch der Abstand der Seitenocellen zum leicht abgerundet gekanteten Scheitelrand ist abweichend von der Vergleichsart nur etwa einen halben Ocellendurchmesser groß. Das Pronotum ist nicht gekielt. Mesonotum und Scutellum sind nur in kleinen Bereichen leicht chagriniert, ansonsten stark glänzend und ziemlich zerstreut und fein aber deutlich erkennbar punktiert. Wie bei *A. tobiasi* ist auch bei *A. arenata* das Propodeum inklusive dem Mittelfeld homogen und ohne grobe Strukturen gebildet (im Mittelfeld zeigt sich ein feiner Ansatz zur Gratbildung). Im Gegensatz zur Vergleichsart ist die Chagrinierung des Gesamtpropodeums jedoch viel feiner und das Erscheinungsbild wirkt daher deutlich glänzend. Zudem kann man an den Propodeumsseiten schon eine flache und nicht sehr auffällige Punktierung erkennen! Die Tergite zeigen eine schwarze Grundfärbung, die Depressionen (auf den Tergiten 2-4 deutlich abgesetzt) sind aber deutlich aufgehellt. Schneeweiße, breite und (?mit Ausnahme von Tergit 1) nicht unterbrochene Binden bedecken die gesamten Depressionen und verdecken daher fast zur Gänze deren Struktur. Neben der Binden zeigen sich auf den Tergitflächen auch noch vereinzelte, zerstreute, helle, kurze und anliegende Haare, die nur auf den ersten beiden Tergiten etwas länger ausfallen. Die Endfranse ist wie bei *A. tobiasi* gelblich, das Pygidium hat, wie auch bei dieser Art, eine deutlich gehobene Mittelplatte ausgebildet. Die Körperbehaarung ist fast auschließlich weiß bis grauweiß (Ausnahme Endfranse). Auch die ungefiederte Scopa ist einfärbig grauweiß. Das Flügelgeäder ist hellbraun bis bernsteingelb, der Nervulus mündet beim vorliegenden Exemplar interstitiell.

Das ♂ ist noch unbekannt.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Andrena* (*Euandrena*) *asperula* OSYTSHNJUK 1977**

Andrena asperula OSYTSHNJUK 1977 - Fauna Ukraini **12**(5): 222. [Ukraine, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1977: 220, 221).

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1978: 315, 345) baut *A. asperula* in eine Bestimmungstabelle für die *Andrena*-Arten des europäischen Teils der ehemaligen Sowjetunion ein.

M o r p h o l o g i e : Möglicherweise handelt es sich bei diesem Taxon nur um eine Unterart der noch nicht geklärten *A. allosa* WARNCKE 1975, wie SCHEUCHL et al. (2000: 42) festhielten. Ergänzend kann noch angeführt werden, daß sich unter den Formen der *A. allosa*-Verwandtschaft (*A. allosa allosa* WARNCKE 1975 *A. allosa* ssp. *canigica* WARNCKE 1975, *A. allosa* ssp. *pileata* WARNCKE 1975) mit Sicherheit mehrere Taxa verstecken. Hier steht noch eine Klärung aus.

***Andrena* (*Euandrena*) *pannosa* ssp. *atrosa* OSYTSHNJUK 1994**

Andrena (*Euandrena*) *pannosa* ssp. *atrosa* OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. **1**: 30. [Tadschikistan, HT, ♀, in ZISP].

M o r p h o l o g i e : Von *A. pannosa* ssp. *atrosa* liegt uns ein weiblicher Paratypus vor, der strukturell mit der Nominatform weitgehendst übereinstimmt. Lediglich am Clypeus ist die unpunktierte Mittellinie nur mehr angedeutet und fast nicht zu erkennen. Unterschiede ergeben sich in der Färbung des Haarkleides, wobei einerseits das Propodeum einfärbig schwarz behaart erscheint, andererseits die Scopa zu einem großen Teil dunkel gefärbt ist, helle Haare lediglich am distalen ventralen Abschnitt zu sehen sind. Farblich leitet diese Unterart zu *A. nigritula* über.

Das ♂ ist noch unbekannt.

***Andrena* (*Poliandrena*) *punctiventris* ssp. *basagiensis* OSYTSHNJUK 1994**

Andrena (*Poliandrena*) *punctiventris* ssp. *basagiensis* OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. **1**: 30. [Tadschikistan, HT, ♀, in Moskau].

Von diesem Taxon lag uns kein Material vor.

***Andrena* (*Graecandrena*) *bilavia* OSYTSHNJUK 1994**

Andrena (*Graecandrena*) *bilavia* OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. **4-5**: 20. [Aserbeidschan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1994b: 18).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein weiblicher Paratypus vor (ZISP). Das Tier besitzt etwa die Größe einer *A. impunctata* und fällt innerhalb der näheren Verwandtschaft durch die durchwegs helle Behaarung einschließlich breiter Tergitbinden auf. Der Kopf ist etwa so lang wie breit, der Oberlippenanhang nimmt bei breiter Basis eine dreieckige Form mit verdickter Spitze an. Der Clypeus ist stark abgeflacht, fast durchgehend regelmäßig feinkörnig chagriniert und fein, flach und sehr zerstreut punktiert. Eine ähnliche Clypeusbeschaffenheit findet man bei *A. verticalis*. Die

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Fühlergeißel ist mit Ausnahme der Basalglieder leuchtend orangefärbig. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt weniger als einen Ocellendurchmesser. Die Augenfurchen sind bei schrägdorsaler Betrachtung grauweiß und sind sichtbar breiter als beispielsweise bei *A. verticalis* oder *A. impunctata*, etwa so breit wie bei *A. schwarzi*. Die Skulptur und die Punktierung des Mesonotums läßt sich gut mit der nicht näher verwandten *A. subopaca* vergleichen, das Scutellum ist merklich glänzender. Das Mittelfeld des Propodeums ist ¾ des horizontalen Teils feingratig gefeldert, um erst dann in eine feinkörnige Struktur überzugehen. Die Propodeumsseitenteile sind im Gegensatz zu den meisten *Graecandrena* (z. B. *A. impunctata*, *A. verticalis*, *A. volka*) weniger glänzend sondern rauher skulpturiert. Dieses Merkmal kommt am besten im direkten Vergleich zur Geltung. Die gänzlich unpunktierten Tergite sind schwarz mit kupferfarbigen Depressionen auf den Tergiten 1-4. Die Tergitchagrinierung wirkt fast hammerschlagartig eingestochen und ist somit merklich gröber als beispielsweise bei *A. verticalis* oder *A. impunctata*. Neben einer kurzen sehr dünnen abstehenden Behaarung liegt auf den Tergitenden 1-4 eine weiße Bindenbildung vor, die auf Tergit 1 nur angedeutet, bei den nächsten beiden Tergiten breit unterbrochen und erst bei Tergit 4 durchgängig erscheint. Die Endfranse ist braun, die Beine sind alle dunkel, die Scopa einfärbig hell, zusammengesetzt aus lockeren Haaren.

Das ♂ ist noch unbekannt.

Andrena (*Tarsandrena*) *bonivuri* OSYTSHNJUK 1984

Andrena (*Tarsandrena*) *bonivuri* OSYTSHNJUK 1984 - Vest. Zool. 2: 27. [Russland, HT, ♀, in Moskau].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1984c: 25, 26; OSYTSHNJUK 1995: 511).

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1984c: 24) gibt eine Bestimmungstabelle für die Arten des Subgenus *Tarsandrena*. OSYTSHNJUK (1995: 491, 516) stellt eine Bestimmungstabelle für die *Andrena*-Arten des Fernen Ostens zusammen und berücksichtigt dabei auch *A. bonivuri*.

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns ein Paratypenpärchen vor (ZISP). *A. bonivuri* weist die typischen Merkmale der *A. tarsata*-Gruppe auf und läßt sich beim ♀ durch den Clypeusbau, die dunklen Hinterbeine und die relativ grobe Mesonotumpunktierung charakterisieren. Die Körpergröße ist ähnlich einer *A. tarsata*, der Clypeus ist ziemlich flach, matt, die Punktierung flach, zum Teil schon wabenförmig, auffallend eine schmale, aber deutliche weil gehobene unpunktierte Mittellinie. Der Oberlippenanhang ist trapezförmig. Die Augenfurchen unterscheiden sich in der Breite nicht wesentlich von *A. tarsata*, sind jedoch bei schräg dorsaler Betrachtung weiß bis grauweiß. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt ca. 2 Ocellendurchmesser. Die Gesichtsbehaarung ist weißgrau, dunkle Haare sind nicht vertreten. Die Mesonotumpunktierung ist deutlich gröber als bei den verwandten Arten und nicht so dicht wie bei *A. ehnbergi* oder *A. angarensis*. Ob die dorsale Thoraxbehaarung einen Schwarzhaaranteil wie bei *A. tarsata* aufweist, kann dem vorliegenden Paratypus nicht entnommen werden. Der Propodeumsbau erinnert wieder an eine *A. tarsata*, sowohl die Struktur betreffend, als auch in Bezug auf die „*Simandrena*-ähnliche" Seitenbehaarung, wobei auch bei dieser Art der Körbchenboden

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

unbehaart ist. Die Tergitpunktierung ist am ehesten mit *A. angarensis* zu vergleichen (gröber als *A. ehnbergi* und dichter als *A. tarsata*), wobei auch hier die Tergitdepressionen, im Gegensatz zu *A. tarsata*, deutlich punktiert sind. Auf den Tergitenden 2-4 sind breit unterbrochene weiße Binden ausgebildet. Die Endfranse ist etwas heller als bei den Vergleichsarten. Die Pygidialplatte hat ein gehobenes Mittelfeld. Die Scopa ist dorsal „beschnitten" und dunkel, auf der Unterseite aufgehellt, alle Beinglieder sind dunkel.

Wie beim ♀ zeigt auch das ♂ einen relativ flachen Clypeus (flacher als bei den Vergleichsarten) mit ziemlich dichter und grober Punktierung, zudem erstreckt sich die Gelbfärbung nicht über den gesamten Clypeus, es bleiben Randbereiche dunkel. Das Nebengesicht ist schwarz. Im Fühlerbau besteht Ähnlichkeit zu *A. tarsata*, das 2. Geißelglied ist länger als die beiden Folgeglieder, aber kürzer als die nächsten drei Glieder zusammen. Das 3. Geißelglied ist subquadratisch bis quadratisch und etwas kürzer als das 4. Mesonotum und Scutellum sind stark glänzend, eine feine Chagrinierung ist nur im Randbereich erkennbar, die Punktierung beim vorliegenden Einzeltier (PT) ist deutlich, etwas zerstreuter als bei *A. ehnbergi*, aber gröber und dichter als bei *A. tarsata*. Die Tergite sind unchagriniert, ähnlich zerstreut wie bei *A. tarsata*, aber etwas gröber punktiert. Lateral ist der Ansatz heller aber breit unterbrochener Binden erkennbar. Die Beinglieder sind allesamt dunkel, nur die Tarsenendglieder etwas gebräunt. Innerhalb der *A. tarsata*-Verwandtschaft (das ♂ von *A. angarensis* ist uns leider nicht bekannt) besitzt *A. bonivuri* eine abweichend langgestreckte Genitalkapsel. Die dorsalen Gonokoxitzähne sind gut ausgebildet aber kürzer als bei *A. tarsata*, die Penisvalve etwas schwächer blasig aufgetrieben und ebenso seitlich geflügelt. Der Stiel der Gonostyli ist dorsal betrachtet chagriniert, die Schaufeln etwa doppelt so lang wie breit.

Andrena (*Euandrena*) *capillosella* OSYTSHNJUK 1986

Andrena (*Euandrena*) *capillosella* OSYTSHNJUK 1986 - Ent. Obozr. **65**: 412. [Tadschikistan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1986b: 411).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegt uns nur ein weiblicher Paratypus (ZISP) vor. Im Grundbauplan, insbesondere an den schmalen Augenfurchen läßt sich eine Zuordnung zur *A. bicolor* Verwandtschaft erkennen. Charakteristisch für diese Art scheint in erster Linie die Art der Behaarungsfärbung zu sein, die großteils weiß bis grauweiß, jedoch mit schwarzbraunen Einmischungen aufgebaut ist. Die Körpergröße entspricht etwa einer *A. bicolor*, der Kopf ist wenig länger als breit, der Clypeus leicht vorgezogen und gewölbt, ziemlich grob und dicht punktiert, eine schmale unpunktierte und chagrinierte Mittellinie erstreckt sich nur von der Basis bis 2/3 der Clypeuslänge. Die Clypeuschagrinierung beschränkt sich ansonsten nur auf die Randbereiche. Der Oblippenanhang ist breit trapezförmig, etwa viermal so breit wie lang. Die Kopfbehaarung ist überwiegend weiß, schwarzbraune Haare sind entlang der Innenseite der Augen, am Scheitel, an der Clypeusspitze, im Bereich der Mandibeln und am Hinterkopf eingestreut. Die hellbraune Galea ist nur wenig chagriniert, daher glänzend und zudem erkennbar punktiert. Die Fühlergeißel ist dunkel, die Basalglieder um eine

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Spur deutlicher. Die Augenfurchen sind schmal wie bei *A. bicolor*, die Behaarung schwarzbraun. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt nur wenig mehr als einen Ocellendurchmesser. Das Mesonotum ist regelmäßig feinnetzig chagriniert, die sehr zerstreute und flache Punktierung kommt nicht sehr zur Geltung. Besser, da die Grundskulptur glänzender, ist die Punktierung am Scutellum zu sehen. Das nur undeutlich gegratete Mittelfeld des Propodeums ist strukturell nur schwach von den ähnlich gebauten Seitenteilen abgehoben. Die Thoraxbehaarung ist überwiegend weiß, dunkle Haare finden sich vereinzelt am Mesonotum und Propodeum. Erfahrungsgemäß ist in dieser Verwandtschaft mit variablen Behaarungsverhältnissen zu rechnen. Die Tergite sind nur schwach chagriniert, daher ziemlich glänzend, die gut 1/3 der Tergite einnehmenden Depressionen (etwas aufgehellt) sind erkennbar niedergedrückt. Die Tergitpunktierung ist zerstreut in Form haartragender Punkte, die Behaarung weiß, bestehend aus längeren nicht sehr dicht gebildeten Haaren, mit einem leichten Ansatz einer bindenförmigen Anordnung. Die Endfranse ist schwarzbraun, teilweise wenig überlagert von weißen Haaren. Die Pygidialplatte zeigt eine schwach ausgebildete Mittelplatte, ein Merkmal, das bei älteren Tieren wahrscheinlich meist nicht mehr erkennbar ist. Alle Beine sind dunkel, die Scopa weiß mit dorsal dunklen Haaren. Das Flügelgeäder ist braun, die Flügel bräunlich getrübt, der Nervulus mündet antefurkal.

Das ♂ ist noch unbekannt.

***Andrena (Taeniandrena) similis* ssp. *caraimica* OSYTSHNJUK 1994**

Andrena (*Taeniandrena*) *similis* ssp. *caraimica* OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. **1**: 33. [Ukraine, HT, ♀, in Kiew].

Von diesem Taxon lag uns kein Material vor.

***Andrena (Micrandrena) dmitrii* OSYTSHNJUK 1993**

Andrena (*Micrandrena*) *dmitrii* OSYTSHNJUK 1993 - Ent. Obozr. **72**(2): 403. [Turkmenistan, HT, ♀, in Moskau].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993c: 402; OSYTSHNJUK 1994c: 83).

L i t e r a t u r : In OSYTSHNJUK (1994c: 85) wird die Neubeschreibung von *A. dmitrii* (nur ♀ bekannt) in englischer Sprache wiedergegeben.

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegt uns nur ein Paratypus (ZISP) vor. In den meisten Merkmalen (Clypeusbildung, dorsale Thoraxpunktierung und -struktur etc.) gleicht das vorliegende Exemplar einer *A. nanaeformis*, der auffallendste Unterschied ist in der Tergitstruktur zu finden. Die Punktierung ist nur wenig dichter auf den Tergitflächen, die Tergitdepressionen, und hier besonders auf den Tergiten 1 und 2, sind bei *A. dmitrii* fein hammerschlagartig strukturiert, während bei *A. nanaeformis* eine normale Punktierung vorliegt. Als weiters abweichendes Merkmal können die weniger gekantete Scheitelrandbildung und der etwas größere Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand genannt werden.

Das ♂ ist noch unbekannt.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Andrena* (*Longandrena*) *dolini* OSYTSHNJUK 1979**

Andrena dolini OSYTSHNJUK 1979 - Trudy vses. ent. Obshch. **61**: 174. [Turkmenistan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1979a: 175).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein Paratypenpärchen (ZISP) vor. Das ♀ ist von der Größe her mit einer etwas kleineren *A. marginata* zu vergleichen und ist etwa gleich groß wie die nächstverwandte *A. longiceps*. Charakteristisch ist die in die Länge gezogene Kopfform mit dem gehobenen und verlängerten Clypeus. Ähnlichkeiten bei diesem Merkmal bestehen zu Arten von *Margandrena* und *Didonia*. Bei *A. dolini* ist der Clypeus nicht ganz so verlängert wie bei *A. longiceps*. Auch hier ist der Clypeus nahezu unchagriniert (mit Ausnahme einer ganz feinen netzigen Grundchagrinierung, die sich an der Spitze ganz verliert), auch die ganz flache und äußerst zerstreute Punktierung erinnert an die Vergleichsart und zeigt nur wenige Punkte mehr. Der Oberlippenanhang ist ca. 5 mal breiter als lang, die Mundteile sind verlängert, die Glossa jedoch bedeutend kürzer als bei *A. longiceps*. Die Fühlergeißel ist dunkel und etwas länger als bei der Vergleichsart. Die Augenfurchen sind schmal, bei schräg dorsaler Betrachtung gelblichgrau, bei direktem Vergleich eine Spur schmäler als bei *A. longiceps*. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt nur etwa einen ½ Ocellendurchmesser. Die Gesichts- und Kopfbehaarung im allgemeinen ist gelblich bis gelblichweiß und weicht somit ebenso von der grauweißen Behaarung der Vergleichsart ab. Mesonotum und Scutellum sind stark glänzend, zeigen aber eine feine netzartige Grundchagrinierung. Die feine und sehr zerstreute Punktierung paßt wiederum zu *A. longiceps*. Das glänzende und wie bei *A. longiceps* sehr fein skulpturierte Mittelfeld des Propodeums hebt sich strukturell nur wenig von den Seitenteilen ab (bei *A. longiceps* deutlicher). Hinsichtlich der Thoraxbehaarung kann das gleiche wie bei der Kopfbehaarung gesagt werden, denn auch hier ist die Haarfarbe im Vergleich kräftiger. Die Tergite sind viel stärker chagriniert, statt weißen Binden sind ebenfalls dichte aber gelbliche ausgebildet, die bis auf Tergit 1 überall geschlossen erscheinen. Die Tergitpunktierung ist sehr undeutlich bis fast fehlend, lediglich einzelne feine zerstreute Punkte sind erkennbar. Die Endfranse ist gelbbraun. Alle Beine sind dunkel, die Scopa hell gelblich, nur an der dorsalen Basis etwas dunkler. Die Flügel zeigen sich etwas getrübt, das Geäder ist wie bei *A. longiceps* bernsteingelb. Auch hier mündet die rücklaufende Ader erst weit hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle.

Das ♂ ist strukturell an das ♀ angepaßt und weicht auch hier in den dort genannten Unterschieden von *A. longiceps* ab. Der Clypeus ist gelb, deutlich weniger als bei *A. longiceps* aber dennoch vorgezogen und gewölbt. Im Gegensatz zur Vergleichsart ist nur ein kleiner runder Fleck des Nebengesichts in der Farbe des Clypeus. Die Fühlergeißel ist dunkel (bei *A. longiceps* größtenteils rötlichbraun aufgehellt). Das lange 2. Geißelglied ist etwa so lang wie die beiden Folgeglieder zusammen, das 3. ist kürzer als das 4., aber auch schon länger als breit. Mesonotum und Scutellum sind fein chagriniert, nur auf der Mesonotumscheibe verschwindet die Chagrinierung fast gänzlich, eine feine und sehr zerstreute Punktierung ist erkennbar. Hinsichtlich der Propodeumstruktur, auch im Hinblick des Vergleichs mit *A. longiceps*, gilt das beim ♀ gesagte. Auch die deutlich stärker chagrinierten Tergite und die Punktierungsverhältnisse sind ähnlich. Zusätzlich sei auf die deutlich abgesetzten Tergitdepressionen 2-5 hingewiesen, die teilweise leicht

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

aufgebräunt erscheinen. Die Genitalkapsel weist deutlich ausgebildete, an der Spitze abgerundete Goncoxitzähne auf. Die Penisvalve ist an der sichtbaren Basis seitlich geflügelt und erreicht dort eine Breite, die etwas mehr mißt, als die Gonostylenschaufel an der breitesten Stelle. Die Gonostylenschaufel ist spatelförmig, an der Innenseite aufgebogen und deutlich abgesetzt. Kurz vor dem Schaufelansatz verengt sich der Gonostylus an der Innenseite.

***Andrena (Leimelissa) ermolenkoi* OSYTSHNJUK 1984**

Andrena (Leimelissa) ermolenkoi OSYTSHNJUK 1984 - Vest. Zool. (1): 22. [Armenien, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1984a: 23).

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1984a: 22) gibt eine Redeskription dieser Art und eine Bestimmungstabelle für drei Arten des Subgenus *Leimelissa* (p. 21).

M o r p h o l o g i e : Von Arten dieser Untergattung liegt uns nur sehr wenig Material vor (Ausnahme *A. ispida*, deren Untergattungszugehörigkeit noch geklärt werden muß), sodaß nur wenig vergleichende Aussagen getroffen werden können. Von *A. ermolenkoi* konnten wir nur ein ♂ (PT, ZISP) einsehen. Es ist dieses größer (ca. 13 mm) als vorliegende Tiere von *A. ispida* und *A. ponomarevae*. Allen drei Arten gemeinsam ist das glänzende mehr oder weniger unstrukturierte Mittelfeld des Propodeums, sowie die punktierten und ebenso unchagrinierten Propodeumseiten. Ein punktiertes Propodeum ist bei der Gattung *Andrena* nicht sehr häufig anzutreffen (z. B. auch noch bei *A. scita* und *A. laevis*) und ist daher ein gutes diagnostisches Werkzeug. Der Kopf von *A. ermolenkoi* ist etwas länger als breit, der vollständig (mit Ausnahme von zwei kleinen schwarzen Flecken) weißgelb gefärbte Clypeus ist stark gewölbt, homogen feinkörnig chagriniert und daher matt, die Punktierung ist ziemlich fein, flach und sehr zerstreut. Eine fast durchgehende, relativ breite unpunktierte Mittellinie ist erkennbar. Auch die Gesichtsseiten sind weißgelb gefärbt. Die Galea ist deutlich verlängert und wird von der Glossa noch übertroffen, die in etwa der Länge der letzen 6 Geißelglieder beim vorliegenden Exemplar die Galea überragt. Die Fühlergeißel ist dunkel gefärbt, das 2. Geißelglied ist länger als die beiden Folgeglieder zusammen aber kürzer als die nächsten drei Glieder. Das 3. und 4. Geißelglied sind etwa gleich lang und ungefähr quadratisch. Der Scheitelrand ist abgerundet gekantet, der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt etwas mehr als 1,5 Ocellendurchmesser. Lateral der Seitenocellen läßt sich ein glänzender, unpunktierter Fleck erkennen, ansonsten ist der Scheitelbereich deutlich punktiert. Mesonotum und Scutellum sind stark glänzend, eine Chagrinierung fehlt, die Punktierung ist mittelstark und verhältnismäßig dicht, auf der Scheibe aber deutlich zerstreuter. Auch die Mesopleuren zeigen eine gut erkennbare Punktierung. Die Bildung des Propodeums wurde schon oben besprochen, wobei die dort angesprochene Punktierung in etwa wie am Mesonotum gebildet ist. Die schwarzen Tergite sind stark glänzend und beinahe unchagriniert. Auf Tergit 1 zeigt sich die Punktierung am zerstreutesten, die Folgetergite sind an ihrer Basis immer etwas feiner und dichter punktiert wie in ihrem weiteren Verlauf. Insgesamt kann man von einer eher feineren und nicht allzudichten Punktierung sprechen. Die Tergitdepressionen der Tergite 1-3 bilden in der Mitte ein unpunktiertes Dreieck, das sich auch in den

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Basalabschnitt der jeweiligen Tergite erstreckt. Das Tergit 1 ist abstehend und dünn mit längeren weißen Haaren besetzt, auf den Seiten aller Tergite setzen sehr breite weiße Haarbinden an, die aber an den Seitenteilen lokalisiert bleiben, ähnlich wie bei der viel zerstreuter punktierten und nicht näher verwandten *A. albopunctata*. Die Endfranse ist schwarzbraun. Die sonstige Körperbehaarung ist überwiegend weiß, besonders deutlich am Propodeum und an den Mesopleuren, nur die Sternitbehaarung, der Großteil der Beine sowie Teile der ventralen Thoraxbehaarung sind schwarzbraun. Die Genitalkapsel erinnert etwas an die einer anderen Verwandtschaft zugehörigen *A. gelriae*. Auch hier werden die Gonokoxen durch eine Penisvalve ähnlicher Bauart „gespalten", bei *A. ermolenkoi* jedoch in deutlicherem Umfang. Die etwas gedrungenen, konkav eingedrückten und schaufelförmig verbreiterten Gonostyli zeigen eine etwas aufgehellte Spitze. Die dorsalen Zähne der Gonokoxiten sind klein aber deutlich entwickelt.

Das ♀ ist uns nicht bekannt.

***Andrena eversmanniana* OSYTSHNJUK 1994**

Andrena eversmanniana OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. **1**: 35, nom.nov. für *A. fulva* EVERSMANN 1852 (nec SCHRANK 1781) = *A. marginata* FABRICIUS 1776.

***Andrena* (*Holandrena*) *forsterella* OSYTSHNJUK 1978**

Andrena forsterella WARNCKE 1967 - Eos, Madr. **43**: 205. [Griechenland, keine Typenfestlegung].

Andrena forsterella OSYTSHNJUK 1978 - Opred. Faune SSSR **119**: 318, 321, 337, 350. [Kaukasus, HT, ♂, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1978: 318, 321, 350; OECHSLE 1993 [unpubl.]: 39, 42; SCHÖNITZER et al. 1995: 830, 831, 843; SCHUBERTH 1995: 810).

Über die Gültigkeit der Beschreibung des von Warncke vorgestellten Taxons wird in SCHÖNITZER et al. (1995) diskutiert. Neben einer dort durchgeführten Beschreibung wird das Autorrecht von OSYTSHNJUK (1978) bekräftigt (p. 827-831).

***Andrena* (*Chlorandrena*) *gloriosa* OSYTSHNJUK 1993**

Andrena (*Chlorandrena*) *gloriosa* OSYTSHNJUK 1993 - Vest. Zool. **3**: 22. [Turkmenistan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993b: 21).

M o r p h o l o g i e : Diese Art gehört zur eigentlichen *A. humilis*-Gruppe, bei der die Augenfurchen sich nicht wie bei *A. taraxaci* kommaförmig verjüngen oder nur sehr kurz ausgebildet sind wie bei der *A. livens*-Gruppe, bei der das Mesonotum zudem abweichend matt ist. Das ♀ von *A. gloriosa* ist etwas kleiner als eine *A. humilis* und etwas größer als *A. cinerea* und ist wie die meisten ♀♀ dieser Verwandtschaft nur schwer morphologisch zu isolieren. Beim direkten Vergleich mit *A. humilis* fällt die etwas undeutlichere Thoraxpunktierung und die stark reduzierte Tergitpunktierung auf (jedoch weniger deutlich vermindert und vorallem auf Tergit 1 glänzender als bei *A. panurgimorpha*).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Das ♂ hat einen schwarzen Clypeus, der ähnlich wie bei *A. cinerea* strukturiert erscheint. Die Gesichtsbehaarung ist gelblichgrau und dadurch eine Spur lebhafter als bei der Vergleichsart. Die Fühlergeißel ist nach dunkleren Basalgliedern bräunlich bis gelblichbräunlich aufgehellt. Das 2. Geißelglied ist etwa so lang wie die beiden Folgeglieder, das 3. ist nur ½ so lang wie breit, das 4. ungefähr quadratisch, die weiteren Glieder sind länger als breit. Das Mesonotum ist körnig chagriniert und sehr flach und zerstreut, fast unkenntlich punktiert. Die Tergitbeschaffenheit deckt sich ebenfalls mit *A. cinerea*, kann aber auch mit weiteren Arten verglichen werden. Wie bei den meisten anderen Arten dieser Verwandtschaft, liefert auch hier der Genitalapparat das eigentliche Charakteristikum der Art. Sofort morphologisch abzutrennen ist *A. gloriosa* von all jenen Arten, bei denen die Gonostylen breit schaufelförmig in der *A. humilis*-Bauweise angelegt sind (z. B. *A. humilis*, *A. cinerea*, *A. panurgimorpha*, *A. gordia*, *A. humabilis*, *A. isis*, *A. clypella*, *A. insignis*). Am ehesten läßt sich die Form noch mit *A. cinereophila* vergleichen, wobei dort die Gonostyli spatelförmige Form annehmen, während bei *A. gloriosa* die Innenkante der Schaufel nicht regelmäßig abgerundet, sondern gewinkelt erscheint. Zudem sind bei *A. gloriosa* die dorsalen Gonocoxitzähne kürzer und abgerundeter als bei der Vergleichsart. Das 8. Sternit (ohne Seitenzahn) ist ähnlich, wenngleich bei *A. cinereophila* deutlich schlanker. Im Bau der Penisvalve sind beide Arten vergleichbar.

***Andrena* (*Hoplandrena*) *grozdanici* OSYTSHNJUK 1975**

Andrena grozdanici OSYTSHNJUK 1975 - Vest. Zool., Kiev **3**: 84. [Jugoslawien, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1975: 85).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein Paratypenpärchen vor. Das ♀ ist etwa so groß wie eine *A. carantonica*, aber bedeutend schlanker. Es läßt sich durch eine Kombination folgender Merkmale charakterisieren: relativ großer, fast quadratischer und quergerunzelter Oberlippenanhang, gewölbter netzartig chagrinierter Clypeus mit sehr flacher und fast undeutlicher Punktierung und einer unpunktierten Mittellinie, bei schrägdorsaler Betrachtung dunkel behaarte Augenfurchen, die in Form, deutlicher Begrenzung und leichter Einsenkung mit einer *A. humilis* (nur etwas breiter) vergleichbar sind, einem Mittelfeld des Propodeums, das nicht so glatt wie bei vielen *Hoplandrena*-Arten ausgebildet ist, sondern zum Teil auch feine Grate aufweist, eine Tergitstruktur, die ähnlich wie bei *A. carantonica* aufgebaut ist, nur mit zerstreuteren haartragenden Punkten und etwas deutlicher abgesetzten Depressionen und einer schwarzbraunen Scopa (dorsal etwas aufgehellt), die aus auffallend wenigen Haaren aufgebaut ist. Alle Beinglieder sind dunkel gefärbt. Das Gesicht ist gelblichgrau behaart, der Scheitel schwarzbraun, Gelblichgrau ist auch die Mesonotumbehaarung, wobei am Mesonotum vereinzelt dunkle Haare auftreten. Die Tergitbehaarung ist wie bei *A. carantonica*. Die Flügel sind bräunlich getrübt, der Nervulus setzt interstitiell an.

Beim ♂ ist der Kopf etwas breiter als lang. Das Gesicht ist gelblichgrau behaart, den Clypeus weit überragend. Entlang der Augen und am Scheitel sind die Haare schwarzbraun. Das 2. Geißelglied ist etwa so lang wie die beiden Folgeglieder zusammen, das 3. etwas kürzer als das 4., alle Glieder deutlich länger als breit. Der Hinterkopf ist verbreitert, das Pronotum auffällig scharfkantig gekielt. Mesonotum und

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Scutellum sind feinkörnig chagriniert, eine sehr flache und zerstreute Punktierung ist nur undeutlich wahrzunehmen. Das Mittelfeld des Propodeums entspricht nicht dem Aussehen der meisten übrigen *Hoplandrena*, da in der basalen Hälfte relativ grob gefeldert. Die locker und hell behaarten Tergite sind leicht chagriniert (etwas deutlicher auf den Tergiten 1-2) und mit feinen, zerstreuten haartragenden Punkten besetzt. Alle Beinglieder sind dunkel, die Flügelmerkmale entsprechen denen der ♀♀. Die Bauweise der Genitalkapsel ist mit jener einer *A. carantonica* vergleichbar, auch hier fehlen die dorsalen Gonokoxitzähne, nur ist die Penisvalve an der sichtbaren Basis deutlich breiter und auch die Schaufeln der Gonostyli sind erheblich breiter gebildet.

***Andrena* (*Plastandrena*) *carbonaria* ssp. *imamiana* OSYTSHNJUK 1994**

Andrena (*Plastandrena*) *carbonaria* ssp. *imamiana* OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. **1**: 35. [Kasachstan, HT, ♀, in ZISP].

Von diesm Taxon lag uns kein Material vor.

***Andrena* (*Euandrena*) *khabarovi* OSYTSHNJUK 1986**

Andrena (*Euandrena*) *khabarovi* OSYTSHNJUK 1986 - Hymen. eastern Siberia & Far East: 114. [Rußland, HT, ♀, in ZISP].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1986a: 113; OSYTSHNJUK 1995: 500).

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1995: 491, 516) stellt eine Bestimmungstabelle für die *Andrena*-Arten des Fernen Ostens zusammen und berücksichtigt dabei auch *A. khabarovi*.

M o r p h o l o g i e : Uns lag nur ein weiblicher Paratypus dieser Art vor. Das Tier hat etwa die Größe einer *A. bicolor* und ist überwiegend grauweiß bis weiß behaart. Der trapezförmige Oberlippenanhang ist mehr als doppelt so breit wie lang. Der glänzende Clypeus ist deutlich gewölbt, und sehr flach und mittelstark punktiert. Eine unpunktierte Mittellinie ist nicht erkennbar. Die Fühlergeißel ist dunkel. Die Augenfurchen sind etwa so breit (eine Spur breiter) wie bei *A. bicolor*, bei schräg dorsaler Betrachtung jedoch etwas heller behaart, etwas kürzer und sich weniger verjüngend. Das Mesonotum ist chagriniert und undeutlich flach und zerstreut punktiert, lediglich auf der Scheibe tritt die Chagrinierung fast zur Gänze zurück, daher glänzt dieser Bereich und die Punktierung ist deutlich wahrnehmbar. Ähnlich strukturiert zeigt sich auch die Scheibe des Scutellums. Das Mittelfeld des Propodeums ist homogen körnig chagriniert, lediglich an der Basis zum Postscutellum sind Ansätze zur Gratbildung vorhanden. Die dunklen Tergite (Abb. 1) sind nahezu unpunktiert, wenn man von ganz feinen und zerstreuten Punkten absieht. Auch die Chagrinierung ist feinnetzig, die Tergite daher glänzend. Auf den Tergitenden der Tergite 2-4 kommt es zu einer Bindenbildung, wobei nur die letzte geschlossen ist. Die Endfranse ist braun, aber nicht sehr dunkel gefärbt. Das Pygidium hat eine gehobene Mittelplatte gebildet. Die Beine sind dunkel gefärbt mit Ausnahme der leicht bräunlich aufgehellten Tibien und Tarsen des 3. Beinpaares. Die einfärbig gelblichgraue Scopa ist nicht gefiedert. Die Flügel sind bräunlich getrübt, das Geäder braun.

Das ♂ ist uns nicht bekannt.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Andrena (*Chrysandrena*) *khankensis* OSYTSHNJUK 1995

Andrena (*Chrysandrena*) *khankensis* OSYTSHNJUK 1995 - Key to the Insects of Russian Far East IV: 499. [Rußland: Primorsk, HT, ♀, in Kiew].

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1995: 491) stellt eine Bestimmungstabelle für die *Andrena*-Arten des Fernen Ostens zusammen und berücksichtigt dabei auch *A. khankensis* [nur ♀♀].

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein ♀ vor (PT, ZISP). Die kurzen Fühler, die für *Chrysandrena* typischen schmalen Augenfurchen und die gefiederte Schienenbürste lassen keinen Zweifel an der Gruppenzuordnung aufkommen. Als einzige Art dieser Untergattung hat *A. khankensis* eine dunkelgefärbte Scopa, welche bei den verwandten Arten gelblich bis weiß ausgebildet erscheint und nur vereinzelt dunkle Haare aufweist. Der Clypeus ist ähnlich wie bei *A. fulvago* gebaut und bietet dadurch Unterschiede zu *A. hesperia*, *A. maculipes* oder *A. merula*. Der Oberlippenanhang ist relativ groß und breit trapezförmig. Die Tibien des 3. Beinpaares sind dunkel und grenzen sich dadurch von Arten wie *A. fulvago* etc. ab. Das Mesonotum ist nur sehr wenig chagriniert, auf der Scheibe zur Gänze fehlend, die mittelmäßig dichte Punktierung ist daher gut zu erkennen. Die Punktierung des Scutellums ist ähnlich, hier fehlt die Chagrinierung vollkommen. Die Tergite sind weitgehendst unchagriniert, die Punktierung ist noch etwas feiner und zerstreuter (insbesondere Tergit 1) als am Mesonotum. Nicht sehr dichte weiße Binden sind an den Endrändern der Tergite 2-4 ausgebildet, nur die letzte davon ist geschlossen. Die Endfranse ist schmutzigbräunlich mit weißen Haaren überlagert.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

Andrena (*Plastandrena*) *khasania* OSYTSHNJUK 1995

Andrena (*Plastandrena*) *khasania* OSYTSHNJUK 1995 - Key to the Insects of Russian Far East IV: 493. [Rußland: Primorsk, HT, ♀, in Kiew].

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1995: 491) stellt eine Bestimmungstabelle für die *Andrena*-Arten des Fernen Ostens zusammen und berücksichtigt dabei auch *A. khasania* [nur ♀♀].

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegt uns nur ein weiblicher Paratypus (ZISP) vor. Das Exemplar in der Größe einer *A. flavipes* zeichnet sich einerseits durch graue bis weißgraue Körperbehaarung, andererseits durch sehr grobe Punktierung der Tergite aus, wie sie auch bei *Trachandrena* zu finden ist. Der Kopf ist wenig breiter als lang, weiß bis grauweiß behaart, der unchagrinierte Clypeus ist gewölbt und grob, dicht und flach punktiert. Eine unpunktierte Mittelinie ist nicht beziehungsweise undeutlich ausgebildet. Der Oberlippenanhang ist trapezförmig, die Spitze etwas verdickt. Die Augenfurchen, etwa so breit wie bei *A. bimaculata*, sind bei schräg dorsaler Betrachtung dunkel mit etwas hellem Schimmer. Das Mesonotum ist grob und flach punktiert, glänzend, eine sehr schwache Chagrinierung beschränkt sich auf die Grenzen zum Pronotum. Ähnlich gebildet ist auch das Scutellum. Teilweise sind in den Punkten Ansätze dicker Haare zu sehen. Das Postscutellum hat flächendeckend dickere Haare ausgebildet. Das Propodeum einschließlich dem Mittelfeld lassen die Verwandtschaft erkennen, seitlich besteht eine weiße Behaarung. Die unchagrinierten Tergite sind, wie schon oben

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

erwähnt, ziemlich grob punktiert. Die Depressionen der Tergite 2-4 sind deutlich abgesetzt und punktiert. Alle Tergitendränder sind mit schneeweißen Haarbinden versehen (jene von Tergit 1 ist nur an den Seiten ausgebildet). Die Binden nehmen zumindest lateral die gesamte Depressionsbreite ein. Die Endfranse ist schwarzbraun. Alle Beinglieder sind dunkel, die Scopa zeigt sich grauweiß, dorsal proximal etwas angeschwärzt. Ebenso hell behaart sind der Flocculus und die Femuren der Beinpaare 2 und 3. Die übrige Beinbehaarung ist schwarzbraun. Das vorliegende Exemplar hat leicht getrübte Flügel und mittelbraun gefärbtes Geäder.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

Andrena (*Euandrena*) *khosrovi* OSYTSHNJUK 1993

Andrena (*Euandrena*) *khosrovi* OSYTSHNJUK 1993 - Vest. Zool. 5: 63. [Armenien, HT, ♀, in Kiew].

Abbildungen: (OSYTSHNJUK 1993: 64).

Morphologie: Von dieser Art lag uns nur ein weiblicher Paratypus vor. Das Tier hat etwa die Größe einer *A. bicolor*, das Gesicht ist ebenso schwarz behaart, nur am Scheitel sitzen helle Haare. Der Oberlippenanhang ist breit trapez- bis zungenförmig. Im Gegensatz zu *A. bicolor* ist bei *A. khosrovi* der Clypeus mit einer markanten breiten unpunktierten Mittellinie ausgestattet (Abb. 3). Die Clypeuspunktierung ist flach, ziemlich dicht und mittelstark, eine feine netzartige Grundchagrinierung dämpft den Glanz etwas. Breite, Form und Farbe der Augenfurchen sind mit *A. bicolor* vergleichbar. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt knapp 1,5 Ocellendurchmesser. Das Mesonotum ist regelmäßig feinkörnig chagriniert, sehr zerstreut, flach und undeutlich punktiert und erinnert in Glanz und Struktur an die nicht näher verwandte *A. subopaca*. Am flachen Scutellum tritt die Chagrinierung deutlich zurück, die Punktierung ist dort deutlicher und auch der Glanz kommt besser zur Geltung. Das Mittelfeld des Propodeums ist homogen strukturiert und mehr oder weniger matt, nur an der Basis zum Postscutellum entspringen einige Längsgrate. Die Tergite (Abb. 2) sind nur schwach chagriniert, Tergit 1 ist sehr fein und sehr zerstreut punktiert, die folgenden Tergite deutlich dichter (mit Ausnahme der Depressionen, welche auffallend weniger punktiert bis fast unpunktiert sind). Die Beine sind alle dunkel gefärbt. Neben den oben erwähnten dunklen Gesichtshaaren ist folgendé Behaarung vertreten: Der gesamte Thorax ist schwarzbraun behaart, mit Ausnahme eines grauweißen Bandes an der Mesonotumbasis. Die dunkle spärliche Behaarung des vertikalen Teils von Tergit 1 wird durch eine helle Behaarung am distalen Ende abgelöst. Die Folgetergite sind ebenso hell behaart, wobei sich die Behaarung im wesentlichen auf ein bindenartiges Haarkleid auf den Tergiten 2-4 beschränkt. Die Endfranse ist etwas heller als bei *A. bicolor*. Die Scopa ist grauweiß und ungefiedert, auch die Femuren des 3. Beinpaares tragen lange grauweiße Haare, während die übrigen Beinpaare und Beinabschnitte dunkelbraun bis schwarzbraun behaart sind. Die Flügel sind leicht bräunlich getrübt, das Geäder ist dunkelbraun.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Andrena* (*Zonandrena*) *hungarica* ssp. *khursiensis* OSYTSHNJUK 1994**

Andrena (*Zonandrena*) *hungarica* ssp. *khursiensis* OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. 1: 31. [Armenien, HT, ♀, in Kiew].

Morphologie: *A. hungarica khursiensis* läßt nach dem einen uns vorliegenden weiblichen Exemplar (1 Paratypus, ZISP) keine skulpturellen Unterschiede zur Nominatform erkennen. Abweichungen liegen in der Behaarung vor, wobei die Scopa blasser gefärbt, die Endfranse dunkler und die seitlichen Haarflecken der Tergite schmäler zur Geltung kommen.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

***Andrena* (*Graecandrena*) *kirgisica* OSYTSHNJUK 1994**

Andrena (*Graecandrena*) *kirgisica* OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. **4-5**: 21. [Kirgisien, HT, ♀, in ZISP].

Abbildungen: (OSYTSHNJUK 1994b: 22).

Morphologie: Von dieser Art liegt uns nur ein weiblicher Paratypus (ZISP) vor. Die Art gehört in den verschwommenen Verwandtschaftskreis *Aciandrena-Graecandrena*, wo eindeutige Zuordnungskriterien bislang fehlen. Von der Größe her läßt sich ein Vergleich mit der im östlichen Mitteleuropa schon auftretenden *A. impunctata* herstellen, mit der auch andere Merkmale übereinstimmen wie der Bau des Propodeums, die netzartige Chagrinierung und der Glanz der dorsalen Thoraxabschnitte, welche bei *A. kirgisica* noch zerstreuter punktiert sind (Abb. 7). Deutlich weichen von der Vergleichsart die Augenfurchen ab (Abb. 6), die bei *A. kirgisica* im Bereich der Ocellen doppelt so breit ausgebildet sind und von der Breite her innerhalb der Arten, die man bisher zu *Graecandrena* stellte, die breitesten Augenfurchen besitzt. Die Augenfurchen sind bei schrägdorsaler Betrachtung grauweiß, deutlich begrenzt, etwas versenkt und verjüngen sich merklich in Richtung Clypeus. Der Kopfschild (Abb. 5) ist beinahe unchagriniert und glänzend, mit unterschiedlich starken Punkten ziemlich zerstreut besetzt, deutlich gehobener und weniger abgeflacht als bei *A. impunctata*, in der Art ähnlich *A. schwarzi*. Der Oberlippenanhang ist nicht allzubreit zungenförmig wie bei *A. impunctata*. Die Fühlergeißel sind mit Ausnahme der dunklen Basalglieder orangerot gefärbt. Die rötlichbraun aufgehellten Tergitdepressionen sind deutlich abgesetzt und vorallem auf den Tergiten 3 und 4 ist eine schwache, flache, zerstreute Punktierung erkennbar (Abb. 4). Das vorliegende Exemplar zeigt an den Seiten der Tergitenden 3 und 4 Ansätze heller Binden. Die Endfranse ist hell, die Pygidialplatte verjüngt sich bei breiterer Basis ab der Mitte auf weniger als die Hälfte und spitzt sich apikal fast zu. Möglicherweise läßt sich dieses Merkmal des Einzeltieres auch auf die Beanspruchung beim Nestbau zurückführen. Die Scopa ist einfärbig weiß, aufgebaut aus ungefiederten Haaren. Das Flügelgeäder ist gelblich, der Nervulus mündet antefurkal.

Das ♂ ist uns nicht bekannt.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Andrena* (*Poecilandrena*) *kondarensis* OSYTSHNJUK 1982**

Andrena (*Poecilandrena*) *kondarensis* OSYTSHNJUK 1982 - Vest. Zool., Kiev **2**: 35. [Tadschikistan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1982a: 33).

M o r p h o l o g i e : Diese Art paßt im groben Bauplan gut zu der auch in Mitteleuropa beheimateten *A. viridescens*, läßt sich aber dennoch in mehreren Merkmalen gut von dieser Art abtrennen. Beinahe fehlend ist der für *A. viridescens* so charakteristische metallische Glanz der Körperoberfläche. Größenmäßig herrscht Übereinstimmung. Der noch etwas stärker chagrinierte Clypeus ist vergleichbar flach aber etwas undeutlicher punktiert. Die apikalen Abschnitte der Fühlergeißel sind zwar auch etwas aufgehellt, aber schwächer als bei *A. viridescens*. Der Bau der schmalen Augenfurchen ist fast ident, die Farbe der Behaarung bei *A. kondarensis* vielleicht etwas heller. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt bei *A. viridescens* etwa einen Ocellendurchmesser und ist somit deutlich breiter als bei *A. kondarensis*, wo dieser Abstand nur einem halben Ocellendurchmesser entspricht. Das Mesonotum ist bei beiden Arten vergleichbar punktiert, nur fehlt bei *A. kondarensis* weitgehend die für *A. viridescens* charakteristische Chagrinierung und ist somit bedeutend glänzender. Auffallend auch die unterschiedliche Tergitpunktierung, die bei *A. kondarensis* merklich kräftiger ausfällt. Hinsichtlich Behaarung, einschließlich Bau der Scopa, ergeben sich keine gravierenden Unterschiede beider Arten.

Auch für das ♂ gelten die meisten der beim ♀ genannten Unterscheidungsmerkmale, wenngleich die Unterschiede beim Bau des Mesonotums nicht mehr so deutlich in Erscheinung treten. Der Kopf ist noch deutlich breiter als lang, der Clypeus gelb, nur an den Basalrändern dunkel. Unterschiede zeigen sich zusätzlich zu den Färbungsabweichungen (siehe ♀) auch am Bau der Fühlergeißel. Während bei *A. viridescens* das 3. und 4. Geißelglied etwa gleich lang sind, ist bei *A. kondarensis* das 4. Glied merklich länger als das 3. Zudem ist bei direktem Vergleich zu erkennen, daß bei *A. viridescens* das 2. Geißelglied etwas länger gebaut ist. Der Scheitelrand ist wie beim ♀ unterscheidbar, desgleichen die Stärke der Tergitpunktierung. Merklich abweichend auch der Bau der Genitalkapsel. Zwar stimmen die äußeren Proportionen noch etwa überein, doch fehlen bei *A. kondarensis* die dorsalen Gonokoxitzähne zur Gänze (bei *A. viridescens* deutliche, lange, schmale Zähne), die Penisvalve ist viel schmäler (etwa so breit wie die Breite der Gonostylusschaufel) und die Schaufeln der Gonostyli setzen sich klarer vom Stiel ab, schon etwa in der Art wie beispielsweise bei *A. polita*, wenngleich bei *A. kondarensis* die Schaufel konkav vertieft ist, während bei *A. polita* eine konvexe Wölbung besteht. Das 8. Sternit ist bei beiden Arten sehr schmal mit fast parallelen Außenkanten.

***Andrena* (*Fumandrena*) *kopetica* OSYTSHNJUK 1993 comb. nov.**

Andrena (*Micrandrena*) *kopetica* OSYTSHNJUK 1993 - Ent. Obozr. **72**(2): 408. [Turkmenistan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993c: 406; OSYTSHNJUK 1994c: 87).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur: In OSYTSHNJUK (1994c: 90) wird die Neubeschreibung von *A. kopetica* (nur ♀ bekannt) in englischer Sprache wiedergegeben.

Morphologie: Von dieser Art liegt uns nur ein weiblicher Paratypus (ZISP) vor. Abgesehen von der etwas abweichenden Kopfbildung (Clypeus verlängert), paßt diese Art in wesentlichen Merkmalen zu verschiedenen Arten der insich auch nicht homogenen *Fumandrena*, zu der wir vorläufig dieses Taxon neu positionieren wollen. Der Kopf ist etwas länger als breit, der Clypeus deutlich gewölbt, auf der Scheibe abgeflacht, fast durchgehend homogen feinnetzig chagriniert mit ziemlich zerstreuter, mittelkräftiger und sehr flacher Punktierung (Abb. 8). Der Oberlippenanhang ist sehr schmal zungenförmig. Die Kopfbehaarung ist ausschließlich hell (Haare leicht gefiedert, wie auch gleich gefärbt auf den Mesopleuren), ohne eingestreute dunkle Haare. Die schmalen Augenfurchen (breiter als z.B. bei *A. fumida* aber schmäler als bei *A. pandosa*) sind bei schrägdorsalen Betrachtung grau gefärbt. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt etwa einen Ocellendurchmesser (Abb. 9). Das Mesonotum ist etwa wie bei *A. fumida* oder *A. kurda* homogen netzförmig chagriniert, im Gegensatz zu *A. fumida* lassen sich jedoch einige zerstreute Punkte deutlicher erkennen (Abb. 10). Das Mesonotum ist glänzender, die ebenso zerstreute Punktierung ist besser wahrnehmbar. Der Bau des Propodeums ähnelt dem von *A. fumida* oder *A. pandosa* etc. sehr (Abb. 11). Ein relativ breiter horizontaler Teil und ein Mittelfeld, das mit Ausnahme basal schwach ausgebildeter Grate homogen körnig chagriniert ist verleihen ein charakteristisches Aussehen. Die Propodeumsseiten schließen mit ähnlicher Struktur an den Mittelteil an. Die mehr oder weniger unpunktierten Tergite (Abb. 12) mit der leichten Tendenz zu einer hammerschlagartigen Chagrinierung passen im Vergleich gut zu *A. fumida* oder *A. kurda*. Auch die gelbbraune Endfranse gleicht diesen Arten. An den Seiten der Tergite 2-4 sind schmale weiße Bindenansätze vorhanden. Die Scopa ist hell und im Gegensatz zu *A. fumida* nur mit sehr wenigen Fiederhaaren besetzt. Die Flügeln sind gelblich getrübt, das Geäder gelblich, der Nervulus mündet interstitiell.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

Andrena (*Euandrena*) *korovini* OSYTSHNJUK 1986

Andrena (*Euandrena*) *korovini* OSYTSHNJUK 1986 - Ent. Obozr. **65**: 408. [Kirgisien, HT, ♀, in Kiew].

Abbildungen: (OSYTSHNJUK 1986b: 408).

Morphologie: Von dieser Art liegt uns nur ein weiblicher Paratypus (ZISP) vor. Die Art ist aufgrund von Tergit- und Kopfbau, einschließlich der schmalen Augenfurchen der *A. bicolor*-Gruppe zuzuordnen. Anhand der Bein- und Haarfärbung ist dieses Taxon gut ansprechbar und zu separieren. Die Tibien und Tarsen des 3. Beinpaares, sehr abgeschwächt auch die Endtarsalien der ersten Beinpaare sind leuchtend orangerot. Innerhalb der *A. bicolor*-Gruppe zeigen sich gefärbte Tibien auch noch bei *A. rufitibialis*, *A. ruficrus*, *A. chrysopus*, *A. roseipes*, *A. rufula*, *A. majalis*, *A. colonialis*, *A. nupta*, *A. turkestana*, *A. rudolfae*, *A. verae nikiforuki*, *A. varsobiana* und *A. nasica*, wobei uns nicht alle beschriebenen Taxa der *Euandrena* bekannt wurden. Die Kopf-, Thorax- und Abdomenbehaarung von *A. korovini* setzt sich nur aus weißen und schwarzen Haaren zusammen, wodurch ein sehr kontrastreiches Aussehen entsteht. Der

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Kopf ist dunkel behaart, helle Haare finden sich im Bereich der Fühlerwurzel und an der Mandibelansatzstelle. Auch der Thorax ist dunkel behaart, mit Ausnahme der dorsalen Flächen, die großteils weiß, am Mesonotum aber gemischt mit dunklen Haaren aufgebaut sind. Die nicht sehr dichte, aber deutliche Abdominalbehaarung ist großteils hell, untermischt aber auch von dunklen Haaren. Die Endfranse ist schwarzbraun. Die Scopa ist aus gelblichen Haaren aufgebaut, dorsal etwas abgedunkelt.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

***Andrena (Aciandrena) kotenkoi* OSYTSHNJUK 1994**

Andrena (Aciandrena) kotenkoi OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. **4-5**: 19. [Turkmenistan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1994b: 18).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein Paratypenpärchen vor (ZISP). Das ♀ dieser etwa nur 5 mm kleinen Art hat einen Kopf, der etwa so lang wie breit ist. Der Clypeus ist gewölbt, zur Gänze homogen feinnetzig chagriniert und sehr zerstreut und fein sowie flach punktiert. Der Oberlippenanhang ist dreieckig bis spitz zungenförmig und glänzend. Die Fühlergeißel nimmt vom 4. Glied an vorallem unterseits eine orangebraune Färbung an. Das 2. Geißelglied ist länger als die beiden Folgeglieder zusammen, erreicht aber nicht die Länge der nächsten drei Glieder. Das 3. und 4. Glied sind deutlich breiter als lang, erst das 5. ist etwa quadratisch. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt nur knapp einen halben Ocellendurchmesser. Die Augenfurchen, als eine der wenigen diagnostischen Merkmale dieser Gruppe, sind bei schräg dorsaler Betrachtung weiß gefärbt und an der Basis etwa mit *A. aciculata* vergleichbar (eine Spur breiter als *A. tenuis*). Im Gegensatz zu diesen Vergleichsarten verjüngen sie sich nicht in Richtung Clypeus! Mesonotum und Scutellum sind homogen feinnetzig chagriniert und glänzend, eine Punktierung ist nur ganz undeutlich, zerstreut und sehr flach ausnehmbar (viel undeutlicher als z. B. bei *A. aciculata*). Das dreieckige Mittelfeld des Propodeums ist nicht gegratet und etwas weniger glänzend als die Seitenteile, in der Gesamtheit mit *A. aciculata* vergleichbar. Die Tergite sind feinnetzig chagriniert, unpunktiert, die Tergitendränder rötlichbraun bis hornfarben aufgehellt. Die Endränder der Tergite 2-4 sind zudem deutlich abgesetzt. Die nicht sehr dichte Gesichtsbehaarung ist grauweiß. Das gleiche gilt für die Thoraxbehaarung. Die Tergite sind abgesehen von ein paar wenigen Haaren unbehaart, die Endfranse ist bräunlichgelb mit einigen überlagernden weißen Haaren. Die Scopa ist einfärbig gelblichweiß, locker und dorsal nicht „beschnitten".

Das ♂ hat einen deutlich gewölbten und zur Gänze gelben Clypeus, zudem sind auch weite Teile des Nebengesichts in dieser Farbe ausgebildet. Der Clypeus ist nicht chagriniert, glänzend und deutlich aber zerstreut punktiert. Die Punkte sind gröber als beim ♀, etwa vergleichbar mit *A. aciculata*. Das 2. Geißelglied ist etwa so lang wie die beiden Folgeglieder zusammen, wobei das 3. nur wenig kürzer als das 4. ist (bei *A. aciculata* beispielsweise ist das 2. Geißelglied kürzer, das 3. deutlich kürzer als das 4.). Wie beim ♀ ist auch die Fühlergeißel ab dem 4. Glied orangerot gefärbt und nur oberseits etwas dunkler. Die Struktur und Beschaffenheit von Mesonotum, Scutellum und Propodeum ist vergleichbar mit *A. aciculata*. Die Punktierung zumindest des

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Scutellums ist deutlicher als beim ♀. Die Tergite sind feinnetzig chagriniert, unpunktiert, die Tergitendränder rötlichbraun aufgehellt. Die Endränder der Tergite 2-4 sind zudem deutlich abgesetzt. Die Körperbehaarung ist weiß, ähnlich *A. aciculata*, auf den Seiten der Tergiträndern 1-4 sind deutliche Ansätze weißer Binden zu erkennen. Das Flügelgeäder ist hellbraun, der Nervulus setzt antefurcal an, die 1. Diskoidalader mündet vor der Mitte in die 2. Kubitalzelle, zumindest ist dies den Einzeltieren zu entnehmen. Die Genitalkapsel (Abb. 19) ist nicht gestaucht wie bei *A. aciculata*, die dorsalen Gonokoxitzähne sind besser entwickelt, die länger entwickelten Gonostylenschaufeln setzen dünner gestielt als bei der Vergleichsart an. Die apikalen Enden der Gonostyli sind gelb aufgehellt.

***Andrena (Taeniandrena) callopyrrha* ssp. *kozlovi* OSYTSHNJUK 1994**

Andrena (Taeniandrena) callopyrrha ssp. *kozlovi* OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. **1**: 34. [Altai, HT, ♀, in ZISP].

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art (einschließlich Nominatform) liegen uns nur wenige Exemplare vor, eines davon ein Paratypus von *A. c. kozlovi* (ZISP, beide det. Osytshnjuk). Uns ist nicht klar, wo der Typus der Nominatart aufbewahrt ist, Warncke konnte jedoch von Cockerell bestimmtes Material untersuchen. Er schilderte dem Erstautor die Art als der *A. similis* ähnlich (ebenfalls und fast noch intensiver leuchtend rotbraun behaart, gleiche Größe, Binden etwas breiter, jene der Tergite 3-4 geschlossen), jedoch etwas kräftiger punktiert (fast wie *A. ovatula*). Dieses deckt sich auch mit den uns vorliegenden Exemplaren, die sich nicht voneinander unterscheiden lassen.

***Andrena (Poliandrena) kryzhanovskii* OSYTSHNJUK 1993**

Andrena (Poliandrena) kryzhanovskii OSYTSHNJUK 1993 - Vest. Zool. **5**: 60. [Tadschikistan, HT, ♀, in ZISP].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993a: 61.

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein weiblicher Paratypus vor (ZISP). Bei erster Betrachtung des ♀ würde man eine Artgleichheit mit *A. jakowlewi* vermuten (*A. kryzhanovskii* etwas größer). Dafür spricht die schwarze, kurze, tomentartige dorsale Thoraxbehaarung (wie bei *A. rufizona*) bei sehr dichter Punktierung, der gewölbte, unchagrinierte und grob punktierte Clypeus, die sehr dichte und feine Tergitpunktierung, die schneeweißen Haarflecken an den Tergitseiten und die ähnliche Gesamtbehaarung, eingeschlossen die vergleichbaren Augenfurchen. Genauere Vergleiche bringen jedoch folgende wesentliche Unterschiede zum Vorschein: der Clypeus ist bei *A. kryzhanovskii* viel deutlicher vorgezogen, sodaß der Kopf dadurch sichtbar länger als breit zur Geltung kommt (bei *A. jakowlewi* rund bis leicht breiter als lang), der Oberlippenanhang ist bei *A. jakowlewi* breit zungenförmig, bei *A. kryzhanovskii* trapezförmig. Auffällig auch die unterschiedliche Punktierung auf Tergit 1, welche bei *A. kryzhanovskii* deutlich zerstreuter als auf den Folgetergiten ausfällt, während bei *A. jakowlewi* auch Tergit 1 sehr dicht und nur etwas gröber als die Folgetergite punktiert ist (Abb. 13, 14). Hinsichtlich der oben angesprochenen weißen seitlichen Tergitbehaarung ist festzuhalten, daß diese bei *A. kryzhanovskii* viel deutlicher und breiter ist und etwa ein Drittel der Tergitbreite einnimmt, während bei *A. jakowlewi,*

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

zumindest nach dem uns vorgelegenem Material, die Binden viel stärker in den Hintergrund treten. Die übrige Körperbehaarung ist ähnlich, auffällig auch hier der gutausgebildete schneeweiße Flocculus, nur ist bei *A. kryzhanovskii* auch die Behaarung der Metatarsen, bezogen auf die Vergleichsart, dunkler gefärbt. Die Flügel sind stark schwarzbraun getrübt, stärker als bei *A. jakowlewi*.

Das ♂ ist uns nicht bekannt.

***Andrena* (*Graecandrena*) *hyemala* ssp. *kushkia* OSYTSHNJUK 1994**

Andrena hyemala (*Graecandrena*) ssp. *kushkia* OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. **4-5**: 23. [Turkmenistan, HT, ♀, in Kiew].

M o r p h o l o g i e : Uns lag ein Paratypenpärchen von *A. hyemala* ssp. *kushkia* vor, wir konnten jedoch anhand der äußeren Morphologie und der Einzelstücke keine Bewertung hinsichtlich Abweichung von *A. h. hyemala* geben. Vom Genitaltyp paßt das ♂ zur Nominatform.

***Andrena* (*Holandrena*) *labiatula* OSYTSHNJUK 1993**

Andrena (*Holandrena*) *labiatula* OSYTSHNJUK 1993 - Vest. Zool. **5**: 62. [Ukraine, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993a: 61; SCHÖNITZER et al. 1995: 832).

L i t e r a t u r : Zur Frage der Untergattung siehe auch SCHÖNITZER et al. (1995: 836). Dort wird auch eine Bestimmungstabelle der *A. labialis*-Gruppe wiedergegeben (p. 838).

M o r p h o l o g i e : „*A. labiatula*, von der bisher nur das ♀ (Holotypus und zwei Paratypen) aus der Krim bekannt ist, wird von der Autorin zur *A. labialis*-Gruppe gezählt (OSYTSHNJUK 1993a). Die Art ist für die Gruppe relativ klein mit nur 10-10,5 mm. Die Tergite sind für die Gruppe sehr fein punktiert (Abb. 15). Der Stutz des 1. Tergites ist im Gegensatz zu allen anderen Arten der *A. labialis*-Gruppe sehr wenig punktiert (außerdem glänzend und deutlich abgegrenzt). Da es sich hierbei um eines der Gruppenmerkmale handelt, kann, solange das ♂ nicht bekannt ist, nicht sicher entschieden werden, ob diese Art wirklich zur *A. labialis-Gruppe* gehört. Der Bau und die Punktierung des Clypeus, die Anlage der Augenfurchen, die grobe Punktierung der dorsalen Thoraxflächen (bei *A. labiatula* sind Mesonotum und Scutellum nicht chagriniert, stark glänzend und kaum merkbar feiner als bei *A. labialis* punktiert) sowie die unchagrinierten Tergite passen zur Gruppendiagnose." [Beschreibung leicht verändert aus SCHÖNITZER et al. (1995: 836)].

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

***Andrena* (*Planiandrena*) *laevis* OSYTSHNJUK 1983**

Andrena (*Planiandrena*) *laevis* OSYTSHNJUK 1983 - Ent. Obozr. **62**: 797. [Turkmenistan, HT, ♀, in ZISP].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1983a: 795).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur: OSYTSHNJUK (1983a: 795) gibt eine Bestimmungstabelle für die Arten der Untergattung *Planiandrena*.

Morphologie: Ob *A. laevis* tatsächlich mit den Arten *A. tobiasi* und *A. arenata* in eine gemeinsame Untergattung zu stellen ist, wie dies Osytshnjuk praktiziert, darf bezweifelt werden. Leider liegt uns von diesem Artenkomplex sehr wenig Material und dies oft nur in einem Geschlecht vor, sodaß eine endgültige Klärung noch aussteht. Der Bau des Propodeums von *A. laevis* (punktierte Seitenflächen, vollkommen glänzendes und unchagriniertes Mittelfeld) verweist eher auf eine Verwandtschaft zum Artenkomplex um *A. ponomarevae* (Subgenus *Leimelissa*). Von *A. laevis* liegt uns nur ein weiblicher Paratypus vor (ZISP). Das Tier ist schlank und etwa so lang wie eine *A. ventralis*. Der Clypeus ist etwas vorgezogen, auf der Scheibe breit abgeflacht, homogen feinkörnig chagriniert und sehr zerstreut in unterschiedlicher aber nicht sehr grober Punktstärke punktiert. Der Oberlippenanhang ist breit rechteckig, mindestens dreimal so breit wie lang. Die Fühler sind dunkel, Gesicht, Scheitel und Hinterkopf sind grauweiß behaart. Die Augenfurchen sind etwa so breit wie bei Vertretern von *Euandrena* und bei schrägdorsaler Betrachtung grau bis grauweiß. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt weniger als einen ½ Ocellendurchmesser. Das Propodeum ist nicht gekielt, feinnetzig chagriniert, glänzend und zerstreut punktiert. Die nur stellenweise ganz schwach ausgebildete Chagrinierung des Mesonotums kann leicht übersehen werden. Mesonotum und Scutellum sind stark glänzend und mit zerstreuten Punkten unterschiedlicher Punktgröße besetzt, die Mesonotumscheibe noch zerstreuter. Auch das Postscutellum ist in dieser Weise gebildet. Das Mittelfeld des Propodeums ist glatt und glänzend, ganz fein netzartig chagriniert, am Ansatz zum Postscutellum sind kurze Gratansätze erkennbar. Die stark glänzenden, unchagrinierten (nur am Übergang zum Abdomen leicht chagriniert) Seitenteile des Propodeums sind deutlich punktiert. Die schwarzen Tergite sind nicht bis verschwindend chagriniert, stark glänzend und sehr fein, sehr zerstreut und sehr flach punktiert. Schneeweiße, breite und deutlich unterbrochene Binden heben sich von den pechschwarzen Tergiten gut ab. Die Endfranse ist schwarzbraun, mit überlagernden hellen Haaren. Die Pygidialplatte hat eine deutlich gehobene Mittelplatte ausgebildet. Alle Beinglieder sind dunkel, die Scopa ist weiß mit dunklen Haaren am dorsalen proximalen Ansatz.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

Andrena (*Calcarina*) *laticalcar* OSYTSHNJUK 1985

Andrena (?subgen.) *laticalcar* OSYTSHNJUK 1985 - Vest. Zool. **1985**(3): 22. [Turkmenistan, HT, ♀, in Kiew].

Abbildungen: (OSYTSHNJUK 1985: 20; OSYTSHNJUK 1993: 61).

Morphologie: Von dieser Art liegt uns nur ein weiblicher Paratypus (ZISP) vor. Da diese Art eine starke Ähnlichkeit zu *A. cochlearicalcar* zeigt, soll hier nur auf die wesentlichen Unterschiede verwiesen werden. Das uns vorliegende Exemplar ist nur wenig größer als die Vergleichsart. Als wichtigstes Unterscheidungsmerkmal dient die Punktierung der Tergite, die bei *A. laticalcar* merklich dichter und auch feiner ausgebildet ist (Abb. 16). Zusätzlich kann auf die unterschiedliche Breite der Augenfurchen verwiesen werden, die bei *A. laticalcar* auffällig breiter ausgebildet sind (Abb. 17). Clypeus- und Fühlerbildung sind vergleichbar, ebenso die Haarfarbe, nur sind

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

bei dem uns vorliegenden Tier die Tergitbinden (2-4) relativ breit, weiß und filzartig vertreten und auch nicht unterbrochen. Die hakenförmigen Tibialsporne sind für beide Arten charakteristisch (Abb. 18), bei *A. cochlearicalcar* scheint die basale Flügelung am 2. Beinpaar weniger deutlich bis nicht ausgebildet zu sein.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

***Andrena (Micrandrena) lazoiana* OSYTSHNJUK 1995**

Andrena (*Micrandrena*) *lazoiana* OSYTSHNJUK 1995 - Key to the Insects of Russian Far East IV: 495. [Rußland: Primorsk, HT, ♀, in ZISP].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1995: 497).

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1995: 491, 516) stellt eine Bestimmungstabelle für die *Andrena*-Arten des Fernen Ostens zusammen und berücksichtigt dabei auch *A. lazoiana*.

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegt uns nur ein Paratypenpärchen (ZISP) vor. Die Art gleicht entfernt einer *A. minutula*, die Tergite sind unpunktiert, ähnlich nur etwas feiner chagriniert, die Tergitdepressionen der Tergite 2 und 3 scheinen etwas breiter zu sein und glänzen stärker. Die Tergitenden 2-4 zeigen zudem helle weiße Haarbinden, die jedoch breit unterbrochen sind. Die Punktierung von Mesonotum und Scutellum sind entsprechend der diesbezüglichen Variationsbreite von *A. minutula* als ident einzustufen, desgleichen gilt für das Propodeum, wobei das Mittelfeld etwas grobstrukturierter ausfällt. Während der Kopf in den meisten Merkmalen Ähnlichkeiten aufweist, zeigt der Clypeusbau starke Abweichungen und erinnert in der Art von Punktierung, Chagrinierung und Wölbung an *A. subopaca*, nur daß die Punktierung etwas feiner ausfällt. Der Oberlippenanhang ist breit und rechteckig. Das Flügelgeäder ist hellbraun bis bernsteinfarbig

Das ♂ hat einen gewölbten (wie *A. subopaca*) Clypeus, die Punktierung merklich dichter als bei der Vergleichsart. Die Fühlergeißel ist dunkel, das 2. Geißelglied hat etwa die Länge des 4., das 3. ist subquadratisch. Das Gesicht wie auch die übrige Kopfbehaarung ist hell wie bei *A. subopaca*. Der dorsale Thoraxaufbau sowie das Propodeum entspricht wie beim ♀ einer *A. minutula* mit etwas gröber strukturiertem Mittelfeld, das gleiche gilt für die Tergitbeschaffenheit einschließlich der beim ♀ genannten Abweichungen. Im Genitalbau ist eine Ähnlichkeit mit *A. strohmella* zu erkennen (breite Penisvalve, deutliche Schaufeln der Gonostyli), nur daß der Ansatz (=Stiel) der Gonostylusschaufel schmäler als bei dieser Art verläuft (bei lateraler Betrachtung gut zu sehen). Zudem ist die Schaufelfläche bei *A. lazoiana* größer, der Genitalhabitus wirkt dadurch weniger gedrungen.

***Andrena (Poecilandrena) leleji* OSYTSHNJUK 1981**

Andrena (*Micrandrena*) *fukuokensis* HIRASHIMA 1952 - Mushi **23**: 39. [Japan].

Andrena (*Poecilandrena*) *leleji* OSYTSHNJUK 1981 - In: LER P.A. et al. [Ed.]. Hymenoptera of the Far East. Akademiya Nauk SSSR, Vladivostok: 113. [Rußland, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (HIRASHIMA 1952: Taf. 4c, d; Taf. 5a; OSYTSHNJUK 1981: 114; KIM & KIM 1983: 9; OSYTSHNJUK 1995: 492).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur: OSYTSHNJUK (1995: 491, 516) stellt eine Bestimmungstabelle für die *Andrena*-Arten des Fernen Ostens zusammen und berücksichtigt dabei auch *A. leleji*. TADAUCHI & XU (2000: 80) publizierten einen Bestimmungsschlüssel für die ostasiatischen Arten der Untergattung *Poecilandrena* sowie eine Revision der Untergattung unter Berücksichtigung von *A. fukuokensis* (p. 82).

Morphologie: Die Unterschiede von *A. leleji* zu *A. fukuokensis* scheinen sehr gering zu sein. Der Thorax ist zwar undeutlich zerstreuter punktiert und etwas glänzender, es scheint eine Artgleichheit vorzuliegen. Auch TADAUCHI & XU (2000: 82) gehen von einer Artgleichheit aus, der wir uns anschließen. Das ♀ (uns liegt nur Material vor, welches von Osytshnjuk als *A. leleji* bestimmt wurde) hat etwa die Größe einer *A. labiata*, der Kopf ist nur wenig breiter als lang. Der gewölbte, feinnetzig chagrinierte und daher glänzende Clypeus ist mittelgrob, ziemlich flach nicht dicht punktiert, eine deutliche unpunktierte Mittellinie ist erkennbar. Die an den Basalgliedern dunkel gefärbte Fühlergeißel nimmt in distaler Richtung vorallem an der Unterseite zunehmend orangerote Farbe an. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt nur etwa einen Ocellendurchmesser. Die bei schräg dorsaler Betrachtung hellhaarigen Augenfurchen sind von der Breite her etwa mit *A. labiata* vergleichbar und verjüngen sich beinahe nicht. Meonotum und Scutellum sind verschwindend feinnetzig bis gar nicht chagriniert, deutlich eingestochen, relativ fein und mitteldicht bis dicht punktiert, die Mesonotumscheibe merklich zerstreuter. Das Mittelfeld des Propodeums ist deutlich gegratet und hebt sich somit von den feiner strukturierten und matteren Seitenteilen ab. Die Thoraxbehaarung ist gelblich, die Mesopleuren heller bis grau. Die Tergite sind dunkel, lediglich die Depressionen sind hornfarben aufgehellt. Die Punktierung ist um wenig dichter als bei *A. labiata*, aber nicht so dicht und fein wie bei *A. viridescens*. Am horizontalen Teil von Tergit 1 verläuft in der Mitte der Länge nach eine fast unscheinbare Linie (nicht bei allen Exemplaren gut erkennbar), die jedoch nicht als Grat bezeichnet werden kann. Die Tergitbehaarung ist spärlich, nur auf den Enden der Tergite 2-4 sind dünne breitunterbrochene weiße Binden beziehungsweise Bindenansätze vorhanden. Die Endfranse ist hellbraun bis gelbbraun. Die Metatarsen und Tibien des Beinpaares 3, sowie die Tarsen des 2. Beinpaares und die Endtarsalien des Beinpaares 1 sind orangerot gefärbt. Die einfärbig helle Scopa ist nicht gefiedert. Die leicht bräunlich getrübten Flügeln haben hellbraunes bis bernsteinfärbiges Flügelgeäder. Der Nervulus ist leicht antefurkal.

Beim ♂ sind die Kopfproportionen wie beim ♀. Der gelbe Clypeus ist nicht oder nur stellenweise fast verschwindend fein chagriniert und daher glänzend, die Punktierung ist mittelgrob, sehr zerstreut und flach, abschnittsweise ist eine unpunktierte Mittellinie erkennbar. Die Gesichts- wie auch die übrige Kopfbehaarung ist weiß ohne Dunkelhaaranteil. Die Fühlergeißel ist ab dem 4. Geißelglied unterseits ausgedehnt orangerot gefärbt. Das 2. Geißelglied ist etwas kürzer als die beiden Folgeglieder zusammen, das 3. ist subquadratisch, das 4. etwas kürzer als das 5. und quadratisch bis wenig länger als breit. Mesonotum, Scutellum, Propodeum, Tergitpunktierung, Beinfärbung und Flügelgeäder sind so wie beim ♀ beschrieben. Das Genital (Abb. 20) ist ziemlich charakteristisch. Die Gonokoxen sind groß, dorsale Gonokoxitzähne fehlen gänzlich, eine Ähnlichkeit dieses Genitalteils mit *A. crassana* ist gegeben. Die langgezogenen spatelförmigen Gonostylusschaufeln setzen jedoch an der Innenseite der

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

seitlich verlängerten Gonokoxen an, sodaß hier ein deutlicher Einschnitt beziehungsweise eine Stufe zu erkennen ist. Bei *A. crassana* verläuft der Übergang Gonokoxen zu Gonostyli kontinuierlich. Die Penisvalve beginnt im sichbaren Bereich schmal, bildet sodann seitliche Flügel und einen schmalen vertikalen Kamm (dieser ist schon glänzend aber flach an der Basis der Penisvalve zu erkennen) aus und endet bei dorsaler Betrachtung sehr schmal und spitz. Das 8. Sternit verläuft sehr schmal und länger als bei *A. crassana*.

***Andrena* (*Brachyandrena*) *limonii* OSYTSHNJUK 1983**

Andrena (*Brachyandrena*) *limonii* OSYTSHNJUK 1983 - Vest. Zool. (1): 22. [Kasachstan, HT, ♀, in Moskau].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1983b: 21).

M o r p h o l o g i e : Diese Art weicht in mehreren Merkmalen so stark von den übrigen Arten von *Brachyandrena* ab, daß eine Zuordnung zu dieser Untergattung stark zu bezweifeln ist. Eher wäre eine Verwandtschaft zu *A. haemorrhoa* zu erkennen, zu der auch der Bau der Genitalkapsel passen würde. Die ♀♀ haben einen glänzenden, nichtchagrinierten Clypeus mit kräftiger Punktierung. Auch das Stirnschildchen ist glänzend und deutlich punktiert. Der Oberlippenanhang ist rechteckig, etwas breiter als lang und leicht quergerieft. Die Augenfurchen sind weiß, leicht eingesenkt, nur undeutlich begrenzt und etwa so breit wie bei *A. haemorrhoa*. Die Punktierung des Mesonotums sowie des Scutellums erinnert etwa an *A. incisa*, also kräftig, dicht auf glänzendem Untergrund. Die Behaarung ist kurz spindelförmig in graugelber Farbe. Das Mittelfeld des Propodeums ist ähnlich wie bei *A. haemorrhoa*. Die Tergite sind sehr dicht und relativ fein punktiert, eine Chagrinierung fehlt. Die deutlich abgesetzten Depressionen sind etwas rötlichbraun aufgehellt und mit filzartigen weißen breiten Binden besetzt, wobei zumindest jene von Tergit 3 und 4 nicht unterbrochen sind. Die Endfranse ist braunschwarz gefärbt. Die Scopa ist weiß, ungefiedert und nicht besonders dicht. Sämtliche Beine sind dunkel.

Das ♂ läßt sich anhand der Punktierung und der Bindenbildung eindeutig zuordnen. Der Clypeus ist weißgelb getärbt mit zwei kleinen dunklen Fleckchen. Das 2. Geißelglied ist länger als das 3., welches etwa quadratisch gebaut ist. Das 4. Glied ist zwar größer als das 3. aber knapp kürzer als das 2. Wie schon oben erwähnt erinnert die Genitalkapsel entfernt an jene von *A. haemorrhoa*. Auch hier sind die Schaufeln der Gonostyli breit geformt, die Dorsalloben der Gonokoxen sind allerdings viel kürzer, breiter und abgerundet.

***Andrena* (*Ulandrena*) *mikhaili* OSYTSHNJUK 1982**

Andrena (*Ulandrena*) *mikhaili* OSYTSHNJUK 1982 - Vest. Zool. 1982(5): 25. [Tadschikistan, HT, ♂, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1982b: 26).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegt uns nur ein Paratypenpärchen (ZISP) vor. Zudem ist das männliche Exemplar stark beschädigt. Das ♀ läßt sich anhand der

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

sehr dichten Tergit- und Mesonotumpunktierung, dem Kopfbau und der kurzen dorsalen Thoraxbehaarung, der fehlenden Zähnung der Tarsalklauen mit verschiedenen Arten von *Ulandrena* vergleichen. Ein gutes Merkmal findet sich in der Rotfärbung der Tergite 2 und 3 sowie partiellen Abschnitten der anschließenden Tergite. Innerhalb von *Ulandrena* findet man rote Tergitabschnitte auch noch bei der deutlich größeren *A. biguttata*, bei der der Scheitel zudem breiter gebildet ist und beim ♂ eine gänzlich andere Genitalbildung vorliegt. Ähnlich liegen die Unterschiede zu *A. abnormis*. Rotfärbung findet sich auch bei *A. speciosa*, die bei insgesamt schwächerer Punktierung, schmäleren Augenfurchen und vorallem durch gelbe Gesichtsteile beim ♀ hervorsticht. Die verschiedenen Formen rund um *A. tadorna*, die ebenfalls rote Tergite aufweisen, sind auf denselben gröber und weniger dicht punktiert und zeigen zudem eine andere Kopfbildung. Die größere *A. cantiaca* schließlich hat schmälere Augenfurchen, einen breiteren Scheitel und eine gröbere Tergitpunktierung. Nicht berücksichtigt werden bei einem Vergleich innerhalb von *Ulandrena* die Arten rund um *A. armeniaca*, die aufgrund von Größe und sonstigen Merkmalen nicht mit *A. mikhaili* verwechselt werden können.

Dem ♂ fehlt die Rotfärbung der Tergite, lediglich die Depressionen sind bräunlich bis hornfarben aufgehellt. Der Kopf ist deutlich breiter als lang, der Clypeus und größere Teile des Nebengesichts sind gelblichweiß gefärbt. Das 2. Geißelglied ist ca. so lang wie die beiden Folgeglieder zusammen. Das 3. Glied ist leicht subquadratisch und wenig kürzer als das ca. quadratische 4. Glied. Die Fühlerunterseite zeigt keine Formanomalien wie etwa bei *A. neocypriaca*. Der Kopf und insbesondere das Gesicht sind schneeweiß behaart ohne Einstreuung dunkler Haare. Gleiche Behaarungsverhältnisse findet man am Thorax, das Mesonotum und Scutellum sind stark glänzend, eine Chagrinierung zeigt sich nur in den Randbereichen des Mesonotums. Die Punktierung ist mittelkräftig, aber nicht sehr dicht. Gleiche Punktierung und Glanz liegt auch auf den Tergiten vor, wobei die Depressionen merklich abgesetzt sind. Die Genitalkapsel (Abb. 28) ist innerhalb von *Ulandrena* ziemlich einfach gebaut, zumal eine spezielle Formbildung der Penisvalve wie bei anderen Vertretern dieser Untergattung nicht vorliegt. Die dorsalen Gonokoxitzähne liegen nur klein und abgerundet vor. Die Penisvalve ist schmäler als die beiden Gonostylusschaufeln an ihrer breitesten Stelle addiert (z. B. schmäler als bei *A. schulzi*). Die Gonokoxen werden durch die Penisvalve nicht „auseinandergetrieben". Die Schaufeln der Gonostyli sind längsgezogen spatelförmig, in Richtung Penisvalve am Rande aufgebogen, insgesamt habituell länger als bei *A. schulzi*.

Andrena (*Micrandrena*) *minutissima* OSYTSHNJUK 1995

Andrena (*Micrandrena*) *minutissima* OSYTSHNJUK 1995 - Key to the Insects of Russian Far East IV: 498, 519. [Rußland: Sachalin, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1995: 498).

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1995: 491, 516) stellt eine Bestimmungstabelle für die *Andrena*-Arten des Fernen Ostens zusammen und berücksichtigt dabei auch *A. minutissima*.

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegt uns nur ein schlecht erhaltenes Paratypenpärchen (ZISP) vor. Beim ♀, welches deutlich kleiner als eine *A. minutula*

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

gebaut ist, erscheint der Kopf auffallend breiter als lang. Der Oberlippenanhang ist schmal zungenförmig. Der Clypeus ist gewölbt und chagriniert, leicht glänzend, flach und relativ grob sowie zerstreut punktiert, eine unpunktierte Mittellinie ist nur unvollständig gebildet. Die dunkle Fühlergeißel ist ziemlich kurz und distal verstärken sich die Geißelglieder zunehmend. Mesonotum und Scutellum entsprechen etwa einer *A. minutula*, am Mesonotum ist die Punktierung etwas dichter. Das Propodeum ist sehr grob skulpturiert, die Grenze des Mittelteils zu den Seitenteilen ist nicht erkennbar. Die unpunktierten Tergite sind nur sehr schwach chagriniert und glänzen dementsprechend, aber dennoch weniger als die besonders glänzende *A. oedicnema*.

Das ♂ hat einen gewölbten fast unchagrinierten, grob und mittelstark punktierten Clypeus. Das 2. Geißelglied ist etwas länger als das 4., das 3. ist subquadratisch. Die dorsale Thoraxpunktierung und -struktur entspricht einer *A. minutula*. Das Propodeum ist grob skulpturiert, das dreieckige Mittelfeld wenig stärker als die Seitenteile. Wie beim ♀ sind die Tergite glänzend, nicht oder nur angedeutet chagriniert mit sehr zerstreuten, feinen, haartragenden Punkten (Abb. 21). Die Depressionen der Tergite 2-5 sind deutlich abgesetzt und vollkommen unpunktiert. Der Genitalapparat (Abb. 22) entspricht von der Bauweise her einer *A. minutula*, nur sind die Schaufeln etwas breiter und abweichend gestaltet sich auch die Penisvalve. Jene gleicht in der proximalen Hälfte der Vergleichsart um sich dann bei dorsaler Betrachtung auf nur strichförmige Breite zu verjüngen, in welcher die distale Hälfte gebildet ist.

Andrena (*Micrandrena*) *mirzojani* OSYTSHNJUK 1993

Andrena (*Micrandrena*) *mirzojani* OSYTSHNJUK 1993 - Ent. Obozr. **72**(2): 406. [Armenien, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993c: 406).

L i t e r a t u r : In OSYTSHNJUK (1994c: 88) wird die Neubeschreibung von *A. mirzojani* (nur ♀ bekannt) in englischer Sprache wiedergegeben.

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegt uns nur ein weiblicher Paratypus (ZISP) vor. Das Exemplar erinnert bei Betrachtung der Tergitstruktur an eine *A. stolida*. Die Tergite sind ebenfalls vollkommen unpunktiert, beziehungsweise neben der Grundchagrinierung je nach Betrachtungswinkel hammerschlagartig skulpturiert (Abb. 27). In dieser Form sind auch die Depressionen gestaltet. Propodeum, Scutellum und Mesonotum erinnern an eine *A. minutula*, bei *A. stolida* ist das Mesonotum feiner und etwas zerstreuter punktiert, insgesamt wirkt es dadurch glänzender. Der Kopf paßt ebenso auf *A. minutula*, nur ist der Clypeus auf der Scheibe deutlicher abgeflacht. Der feinnetzig chagrinierte Clypeus ist grob, flach und zerstreut aber gut erkennbar punktiert, eine undeutliche unpunktierte Mittellinie endet noch vor der apikalen Spitze. Bei *A. stolida* ist der Clypeus auch etwas abgeflacht, in seiner Struktur durch deutliche Chagrinierung und nur undeutlich erkennbare Punktierung erinnert dieser aber an *A. simontornyella*. Das Flügelgeäder ist nicht sehr dunkel braun, die Flügel sind wie bei *A. stolida* rauchig getrübt.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Andrena (*Euandrena*) *montanula* OSYTSHNJUK 1986

Andrena (*Euandrena*) *montanula* OSYTSHNJUK 1986 - Ent. Obozr. 65: 407. [Armenien, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1986b: 408).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns leider nur ein weiblicher Paratypus vor. Habituell erinnert die Art weniger an einen Vertreter der *A. bicolor*-Verwandtschaft sondern vielmehr bedingt durch Größe (gehört zu den größten Arten der näheren Verwandtschaft) und Haarfarbe an beispielsweise *A. lapponica*. Das Tier ist vollständig schwarz behaart mit Ausnahme von Mesonotum, Scutellum, Postscutellum und Propodeum, welche fuchsrotbraun behaart sind, am Mesonotum unter Einstreuung weniger dunkler Haare. Der Kopf ist etwas länger als breit, der Clypeus gewölbt, leicht vorgezogen, ziemlich dicht, relativ grob und sehr flach punktiert, eine unpunktierte Mittellinie ist nur in der apikalen Hälfte ausgebildet, an der Clypeusspitze ist bei vorliegendem Exemplar eine kleine Fläche unpunktiert und leicht eingedrückt. Der Oberlippenanhang ist breit zungenförmig. Die Fühler sind dunkel, das 2. Geißelglied ist kürzer als die drei Folgeglieder zusammen, aber länger als die Glieder 3 und 4 zusammen, welche beide subquadratisch gebildet sind. Die Augenfurchen sind hinsichtlich Farbe und Breite mit einer *A. bicolor* vergleichbar. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt knapp 1,5 Ocellendurchmesser. Auffallend zeigt sich eine lange Behaarung des Scheitels. Die dorsalen Thoraxflächen sind matt, chagriniert, eine Punktierung läßt sich nicht oder nur verschwindend und sehr flach ausnehmen. Das Mittelfeld des Propodeums ist homogen körnig chagriniert, Gratbildung fehlt gänzlich beziehungsweise zeigt sich nur undeutlich fast nicht erkennbar an der Ansatzstelle zum Postscutellum. Die Propodeumsseiten sind im Vergleich zum Mittelfeld etwas gröber strukturiert. Die Beschaffenheit der Tergite läßt sich weitgehend auch mit *A. bicolor* vergleichen, sowohl die haartragenden Punkte als auch die fast punktlosen etwas aufgehellten und leicht abgesetzten Depressionen betreffend. Abweichend und auch charakteristisch ist das Vorhandensein einer relativ aus dicken Haaren bestehenden dunklen Behaarung, verteilt auf die gesamten Tergitflächen, teils mit Ansatz einer Fiederung, gut zu sehen auch lateral und makroskopisch, offensichtlich eine Anpassung an das Klima der Höhenlage. Sämtliche Beinglieder sind dunkel, auch die Scopa einfärbig schwarz, nur die Tibiensporne bernsteingelb bis hellbraun aufgehellt. Das Flügelgeäder ist braun bis hellbraun, die rücklaufende Ader mündet deutlich vor der Mitte in die 2. Kubitalzelle, der Nervulus setzt interstitiell an.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

Andrena (*Euandrena*) *mutini* OSYTSHNJUK 1986

Andrena (*Euandrena*) *mutini* OSYTSHNJUK 1986 - Hymen. eastern Siberia & Far East: 115. [Rußland, HT, ♀, in ZISP].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1986a: 115; OSYTSHNJUK 1995: 500).

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1995: 491, 516) stellt eine Bestimmungstabelle für die *Andrena*-Arten des Fernen Ostens zusammen und berücksichtigt dabei auch *A. mutini*.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Morphologie: Von dieser Art lag uns leider nur ein weiblicher Paratypus vor. Das Tier besitzt etwa die Größe einer *A. bicolor*, der Clypeus ist deutlich feiner und zerstreuter punktiert, zudem bleibt eine schmale Mittellinie punktfrei. Die Chagrinierung ist nur sehr feinnetzig, der Clypeus daher glänzend. Der Oberlippenanhang ist trapezförmig und etwas schmäler als bei *A. bicolor*. Bau und Farbe der Fühlergeißel ist identisch. Die Augenfurchen sind nur bei direktem Vergleich als etwas breiter als bei der Vergleichsart zu erkennen. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt knapp 1,5 Ocellendurchmesser. Mesonotum und Scutellum sind matt, die flache und zerstreute Punktierung (auf Scutellum deutlicher und dichter) ist nur undeutlich wahrnehmbar. Die Struktur des Propodeums ist mit *A. bicolor* vergleichbar. Die nur schwach chagrinierten Tergite sind mit Ausnahme weniger haartragender Punkte unpunktiert (Abb. 26). Alle Beinabschnitte sind dunkel gefärbt. Stark von *A. bicolor* weicht die Farbe der Behaarung ab. Das Gesicht ist größtenteils grauweiß behaart, entlang der Augen und am Clypeus sind dunkle Haare vertreten. Auch der Hinterkopf hat neben dunklen Haaren einen großen Anteil heller Haare. Der Thorax ist gelblichgrau behaart unter Einmischung dunkler Haaranteile. Die Tergite sind dünn und abstehend hell behaart, wobei auf den Tergitenden 2-4 dünne bindenartige Haaransammlungen zu erkennen sind, auf Tergit 4 ist diese Binde sogar vollständig. Die Endfranse ist braun, etwas heller als bei *A. bicolor*. Die Scopa ist einfärbig gelbgrau und ungefiedert.

Das ♂ blieb uns unbekannt.

***Andrena (Longandrena) nativa* OSYTSHNJUK 1984**

Andrena nativa OSYTSHNJUK 1984 - Taxonomy and Zoogeography of Insects, Naukova Dunka, Kiev: 93. [Turkmenien, HT, ♀, in ZISP].

Abbildungen: (OSYTSHNJUK 1984d: 90).

Morphologie: Diese Art ist auf den ersten Blick mit *A. longiceps* zu verwechseln. Das stark glänzende Mesonotum sowie Scutellum, mit nahezu fehlender Punktierung auf der Scheibe, die durchgehenden weißen Binden auf den Tergiten 1-4, das fein strukturierte und glänzende Mittelfeld des Propodeums, das bernsteingelbe Flügelgeäder mit der Diskoidalader 1, die weit nach der Mitte in die Kubitalzelle 2 mündet, die weißgraue bis weiße Körperbehaarung, der stark glänzende und nur äußerst zerstreut punktierte Clypeus, der breite trapez- bis zungenförmige Oberlippenanhang, lassen Parallelen erkennen. Deutlich unterschiedlich zeigt sich die Form des Clypeus, der bei *A. longiceps* stark gewölbt erscheint, während er bei *A. nativa* auf der Scheibe großflächig abgeflacht ist. Auch die Breite der aus hellen Haaren aufgebauten Augenfurchen ist bei *A. nativa* merkbar größer. Nicht zuletzt ist die zwar auch feine Tergitpunktierung viel dichter. Leider zeigt uns das einzige vorliegende ♀ von *A. nativa* nichts über den Bau der für *A. longiceps* so charakteristischen Mundteile.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Andrena (Ulandrena) nesterovi* OSYTSHNJUK 1982**

Andrena (*Ulandrena*) *nesterovi* OSYTSHNJUK 1982 - Vest. Zool. **1982**(5): 28. [Tadschikistan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1982b: 29).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegt uns nur ein Paratypenpärchen (ZISP) vor. Sowohl in Größe, besitzt ungefähr die Länge einer *A. labiata*, auffälliger breiter Bindenbildung und Skulptur besteht eine große Übereinstimmung mit *A. eburneoclypeata*, welche jedoch auch im weiblichen Geschlecht ähnlich wie *A. speciosa* Gesichtsteile gelb gefärbt hat. Beiden Arten ist wiederum, im weiblichen Geschlecht, die Ausbildung ungezähnter Klauen gemeinsam. Der Kopf des ♀ von *A. nesterovi* ist etwas breiter als lang, der relativ flache Clypeus ist stark glänzend, unchagriniert, mittelgrob und mittelmäßig dicht punktiert. In der Mitte der Clypeusspitze ist ein kleiner dreieckiger unpunktierter Fleck. Eine unpunktierte Mittellinie ist nicht zu erkennen. Der Oberlippenanhang ist breit und kurz, trapezförmig, mindestens dreimal so breit wie lang. Die ziemlich kurzen Fühler sind nach dunklen Basalgliedern an der Unterseite ausgedehnt orangerot gefärbt. Die Gesichtsbehaarung wie auch die restliche Kopfbehaarung sind weiß bis grauweiß ohne Dunkelhaaranteil. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt etwa 1,5 Ocellendurchmesser. Die Augenfurchen (Abb. 23) sind bei schrägdorsaler Betrachtung weiß bis weißgrau gefärbt, von der Breite her mit *A. eburneoclypeata* vergleichbar, etwas bis deutlich breiter als die meisten übrigen *Ulandrena* vergleichbarer Größe. Mesonotum und Scutellum sind unchagriniert, sehr fein und sehr dicht punktiert, um wenig dichter als bei *A. eburneoclypeata*, die gelblichgraue Behaarung ist bei beiden Arten kurz, aus verdickten Haaren bestehend, wobei die darunterliegende Struktur dennoch gut zu erkennen ist. Das Mittelfeld des Propodeums ist leicht gegratet, wenig glänzend und unterscheidet sich strukturell nur wenig von den Propodeumsseiten. Beim vorliegenden Exemplar von *A. eburneoclypeata* ist das Mittelfeld fast unmerklich feiner strukturiert. Die Tergite beider Arten sind im Aufbau ziemlich ähnlich. Chagrinierung liegt nicht vor, die Punktierung ist fein und mäßig dicht, bei *A. nesterovi* an den Seiten etwas gröber und zerstreuter. Die Depressionen sind deutlich abgesetzt (an den Seiten ist vor der Einsenkung die Tergitfläche beulig verdickt), leuchtend hornfarben, und zum Teil dicht punktiert (besonders deutlich auf der Tergitdepression von Tergit 1 bei *A. nesterovi*). Wie schon oben erwähnt sind die Tergitenden mit dichten weißen Binden versehen (bei *A. nesterovi* auch auf Tergit 1 durchgehend), welche in Kombination mit den hornfarigen Depressionen beiden Arten schon makroskopisch ein charakteristisches Aussehen verleihen. Die Endfranse ist in beiden Arten gelblich bis gelblichweiß. Das Pygidium zeigt bei *A. eburneoclypeata* eine deutlich gehobene Mittelplatte, während sie bei *A. nesterovi* völlig flach gebaut ist (?abgeflogenes Tier). Die Beine von *A. nesterovi* sind dunkel mit Ausnahme der orangegelben Endtarsalien (bei *A. eburneoclypeata* ausgedehnt auf alle Tarsen und die Enden der Tibien). Die Scopa ist einfärbig weiß aus ungefiederten Haaren aufgebaut. Das Flügelgeäder beider Arten ist hell- bis mittelbraun, der Nervulus mündet deutlich antefurkal.

Wie beim ♀ geben auch beim ♂ die Tergitbinden und die aufgehellten Depressionen beiden Arten ein makroskopisch auffälliges Merkmal. Der Kopf beider Arten ist deutlich breiter als lang, der unchagrinierte und mäßig dicht punktierte Clypeus und das

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Nebengesicht sind ausgedehnt weißgelb. Bei *A. nesterovi* reicht die Weißfärbung des Nebengesichts bis in die Höhe der Fühlerwurzel, während sie bei der Vergleichsart etwa in der Länge des Fühlerscapus entlang des inneren Augenrands in Richtung Scheitel verlängert ist. Die Fühlergeißel beider Arten ist mit Ausnahme der geschwärzten Basalglieder zumindest unterseitig großteils rotbraun bis orangerot gefärbt. Das 2. Geißelglied ist bei beiden Arten wenig länger als die beiden Folgeglieder zusammen (bei *A. nesterovi* deutlicher), das 3. Glied subquadratisch, das 4. quadratisch bis wenig länger als breit. Die Gesichtsbehaarung (auch am Clypeus deutlich) sowie die übrige Kopfbehaarung sind weiß ohne Dunkelhaaranteil. Mesonotum und Scutellum sind stark glänzend, mehr oder weniger unchagriniert, mittelmäßig dicht (auf der Scheibe zerstreuter) und relativ fein punktiert, bei *A. nesterovi* etwas deutlicher. Die gesamte Thoraxbehaarung ist weiß, auf der Dorsalseite etwas schmutzigweiß. Die Tergite (Abb. 25) sind fast unchagriniert und fein sowie mäßig dicht punktiert. Wie schon ober erwähnt sind deutliche weiße Binden ausgebildet, alle geschlossen, bei *A. eburneoclypeata* sehr breit, die gesamte ohnehin breite Depression einnehmend, bei *A. nesterovi* weniger breit, aber ebenso markant. Die besonders bei *A. eburneoclypeata* ziemlich breiten Depressionen sind bei beiden Arten rötlichbraun bis hauptsächlich hornfarben aufgehellt und vorallem lateral stark abgesetzt. Weiße Sternitbinden kommen bei *A. eburneoclypeata* dichter zum Ausdruck als bei der Vergleichsart. Hinsichtlich der Beinfärbung besteht Übereinstimmung mit den ♀♀. Wie bei *A. eburneoclypeata* fehlen im Bau der Genitalkapsel (Abb. 24) auch hier die dorsalen Gonokoxitzähne vollkommen, die Gonostyli sind jedoch nicht wie bei der Vergleichsart am distalen Ende nach außen gebogen sondern verlaufen mehr oder weniger parallel und zeigen zudem eine leichte Verbreiterung und eine minimale Achsendrehung, sodaß die schmalen Schaufeln etwas zueinandergerichtet sind.

Andrena (Micrandrena) nesteroviella OSYTSHNJUK 1993

Andrena (Micrandrena) nesteroviella OSYTSHNJUK 1993 - Ent. Obozr. 72(2): 401. [Turkmenistan, HT, ♀, in Kiew].

Abbildungen: (OSYTSHNJUK 1993c: 402; OSYTSHNJUK 1994c: 83).

Literatur: In OSYTSHNJUK (1994c: 82) wird die Neubeschreibung von *A. nesteroviella* (♂♀) in englischer Sprache wiedergegeben.

Morphologie: Von dieser Art liegt uns nur ein Paratypenpärchen (ZISP) vor. Das ♀ läßt sich am besten mit einer etwas kleineren *A. stoeckhertella* vergleichen. Ähnlich wie bei dieser Art ist der gewölbte Clypeus etwas vorgezogen, glänzend, mehr oder weniger unchagriniert und grob aber nicht sehr dicht punktiert. Eine unpunktierte Mittellinie ist nicht oder nur unvollständig zu erkennen. Der Oberlippenanhang ist relativ schmal und trapezförmig. Die Augenfurchen sind schmal, bei vorliegendem Exemplar wenig schmäler als bei der Vergleichsart. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt nur ca. ½ Ocellendurchmesser, der Scheitelrand ist gekrümmt und leicht gekantet. Mesonotum und Scutellum sind unchagriniert, mittelstark und ziemlich dicht punktiert, auch in diesem Merkmal herrscht Übereinstimmung mit *A. stoeckhertella*. Das gilt auch für den Bau des Propodeums, wobei das ziemlich grob

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

skulpturierte Mittelfeld nur wenig stärker ausfällt als die Seitenteile. Soweit der Vergleich an einem Einzeltier es zuläßt, scheint der auffälligste Unterschied der verglichenen Arten in der Struktur der Tergite zu liegen. Vor allem auf den Tergiten 1-3 ist die Punktierung bei *A. stoeckhertella* feiner, tiefer und zerstreuter, wobei hier beim Vergleich der Glanz besser zum Vorschein kommt. Bei beiden Arten sind die Tergitdepressionen der ersten Segmente hammerschlagartig gebildet. Beide Arten zeigen auf den Rändern der Tergite 2-4 helle Haarbinden, die jedoch unterbrochen sind (bei vorliegendem Exemplar von *A. nesteroviella* ist die Binde 4 vollständig). Die Endfranse ist hellbraun, mit hellen Haaren überlagert. Die Art und Farbe der Körperbehaarung weicht nicht von jener der Vergleichsart ab. Alle Beinglieder sind dunkel, eventuell zeigen die Klauenglieder eine leichte Aufbräunung. Das Flügelgeäder ist hellbraun bis bernsteinfarbig.

Das vorliegende ♂ (ca. 5,5 mm) ist leider beschädigt, es fehlen die Fühler. Der unchagrinierte Clypeus ist gewölbt, auffallend stark glänzend, sehr zerstreut (an der Basis dichter) flach und mittelgrob punktiert. Das Gesicht wie auch der übrige Kopf sind zum Großteil dunkel behaart unter Einmischung weniger heller Haare. Das Mesonotum ist leicht chagriniert, dennoch glänzend und ziemlich zerstreut, flach und undeutlich punktiert. Auf der Scutellumscheibe fehlt die Chagrinierung gänzlich, daher auch stärkerer Glanz, die Punktierung ist deutlicher. Die Tergite (Abb. 30) sind punktiert, wobei sich gröbere Punkte mit hammerschlagartigen kleinen Punkten mischen, wodurch eine charakteristische Struktur entsteht. Eine Chagrinierung läßt sich nicht erkennen. Auf der Depression von Tergit 2 überwiegt die hammerschlagartige Skulptur. Auf den Seiten der Tergitenden 2-4 sind Ansätze heller Binden feststellbar. Der Genitalapparat (Abb. 31) entspricht in der Bauweise einer *A. minutula*, eventuell mit wenig breiteren Gonostyli.

***Andrena* (*Euandrena*) *orientaliella* OSYTSHNJUK 1986**

Andrena (*Euandrena*) *orientaliella* OSYTSHNJUK 1986 - Hymen. eastern Siberia & Far East: 111. [Rußland, HT, ♀, in Moskau].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1986a: 113; OSYTSHNJUK 1995: 500).

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1995: 491, 516) stellt eine Bestimmungstabelle für die *Andrena*-Arten des Fernen Ostens zusammen und berücksichtigt dabei auch *A. orientaliella.*

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein Paratypenpärchen vor (ZISP), und dieses in einem nicht besonders guten Zustand. Das ♀ hat etwa die Größe einer *A. bicolor*. Auch *A. orientaliella* gehört zu jenen *Euandrena*-Arten, die beim ♀ durch ausschließlich helle Körperbehaarung charakterisiert sind. Der Kopf ist wenig länger als breit, der Clypeus nur leicht vorgezogen, gewölbt, stark glänzend und nur an der Basis leicht chagriniert. Die Clypeuspunktierung ist mittelstark, nicht allzu dicht und auch nicht sehr tief, eine unpunktierte Mittellinie ist nicht zu erkennen. Der Oberlippenanhang ist breit trapez- bis zungenförmig. Die dunkle Fühlergeißel ist lediglich leicht bräunlich aufgehellt. Die Augenfurchen sind nur wenig breiter als bei *A. bicolor*, bei schräg dorsaler Betrachtung ist die Farbe leicht heller als bei der Vergleichsart, teilweise sind

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

auch hellere Abschnitte zu erkennen. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand ist, zumindest dem vorliegenden Exemplar zu entnehmen, etwa schmäler als bei *A. bicolor*. Das Mesonotum ist chagriniert, läßt aber eine glänzende, unchagrinierte Scheibe erkennen, auf der die ziemlich zerstreute und nicht allzu starke Punktierung deutlich zum Vorschein kommt. Das Scutellum ist fast zur Gänze unchagriniert, glänzend und gut erkennbar punktiert. Der Bau des Propodeums ist mit *A. bicolor* vergleichbar, einschließlich der Struktur des Mittelfeldes. Die Beschaffenheit der Tergite erinnert an *A. nasica*. Eine Chagrinierung ist nur sehr abgeschwächt vorhanden und die Punktierung ist sehr zerstreut, fein und flach. Die Depressionen sind rötlichbraun aufgehellt, jene auf den Tergiten 2-4 zusätzlich deutlich abgesetzt. Alle Beinpaare sind dunkel, die Endtarsalien leicht gebräunt. Wie schon oben erwähnt, ist die Körperbehaarung durchwegs hell. Kopf und Thorax sind grau bis weißgrau behaart, und vorallem auf den Tergiten 1 und 2 entspringen längere graue Haare. Zusätzlich läßt sich eine sehr lockere und spärliche helle Bindenbildung auf den Tergiten 2-4 erkennen, die soweit ausnehmbar, nur auf Tergit 4 durchgehend gebildet ist. Die Endfranse ist braun und wirkt etwas heller als bei *A. bicolor*. Die Flügel sind bräunlich getrübt, das Geäder ist hellbraun.

Das vorliegende ♂ hat einen dunkel behaarten Kopf, lediglich im Bereich der Fühlerwurzel sind hellere Haare eingestreut. Der gewölbte Clypeus ist an der Basis chagriniert, sonst weitgehend glatt und glänzend, die mittelstarke und nicht sehr dichte Punktierung (an der chagrinierten Basis etwas dichter) ist gut erkennbar. Die Fühlergeißel ist dunkel, das 2. Geißelglied kürzer als beispielsweise bei *A. bicolor*, das 3. Geißelglied etwa quadratisch, die folgenden länger als breit. Mesonotum und Scutellum sind chagriniert, auf der Scheibe glänzender, eine nicht allzu dichte Punktierung (dichter am Scutellum) ist wahrnehmbar. Die Tergite sind nahezu unchagriniert, und nur zerstreut, flach und fein punktiert, meist nur in Form haartragender Punkte. Wie beim ♀ sind auch hier die Tergitdepressionen 2-4, wenn auch nicht so stark, abgesetzt. Ob eine schwache Bindenbildung vorliegt, kann dem untersuchten Objekt nicht entnommen werden, zumindest an den Seiten von Tergit 4 scheint dies gegeben zu sein. Wie beim ♀ sind alle Beinglieder dunkel. Die kleine Genitalkapsel entspricht dem *A. bicolor*-Bauplan, d.h. es fehlen die dorsalen Gonokoxitzähne, die Gonostyli sind einfach, kurz und schmal wie bei *A. bicolor*, die Penisvalve ist ebenfalls schmal, verschmälert sich darüberhinaus in der Mitte, um am distalen Ende wieder etwa die Breite des sichtbaren Ursprungs einzunehmen.

***Andrena (Carandrena) panfilovi* OSYTSHNJUK 1984**

Andrena (Carandrena) panfilovi OSYTSHNJUK 1984 - Trudy zool. Inst. Leningr. **128**: 8. [Turkmenistan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1984b: 9).

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1984b: 4) gibt eine Bestimmungstabelle für sechs Arten des Subgenus *Carandrena*.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Morphologie: *A. panfilovi* zeigt im weiblichen Geschlecht in den meisten Merkmalen eine Übereinstimmung mit *A. eremobia*, das ♂ hingegen bietet Unterscheidungsmöglichkeiten im Fühlerbau und vorallem im Bau der Genitalkapsel.

Schon makroskopisch lassen sich *A. eremobia* und *A. panfilovi* innerhalb von *Carandrena* durch das partiell rote Abdomen und die auffallend breiten weißen Tergitbinden unterscheiden. Beide Arten sind schneeweiß behaart, ohne Dunkelhaaranteil. Die Augenfurchen sind sehr breit, hell behaart, und nehmen den Großteil des Raumes zwischen Seitenocellen und inneren Augenrand ein. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt ungefähr einen Ocellendurchmesser. Das Mesonotum ist stark glänzend, nur in den Randbereichen leicht chagriniert und äußerst zerstreut punktiert. Das Scutellum erscheint unchagriniert, die wenigen vorhandenen Punkte sind zählbar. Das Propodeum ist fein strukturiert, der Mittelteil noch feiner, stellenweise glatt und stark glänzend. Unterschiede zwischen *A. eremobia* und *A. panfilovi* lassen sich im direkten Vergleich anhand der Tergitstrukturen erkennen. Während *A. eremobia* auf den Tergiten merklicher chagriniert ist und die ohnehin sehr schwache feine Punktierung dadurch unterdrückt wird, sind die Tergite bei *A. panfilovi* etwas glänzender und die ebenfalls schwache Punktierung kommt damit besser zur Wirkung. Auf den Tergiten 2-4 sind, wie schon oben angeführt, bei beiden Arten sehr breite schneeweiße Binden ausgebildet, auf Tergit 1 ist diese Bildung unterdrückter. Die Endfranse beider Arten ist gelblichweiß. Die Beine sind dunkel, die Endtarsalien meist gelbrot aufgehellt. Die Scopa ist einfärbig weiß ohne Fiederbehaarung.

Die ♂♂ von *A. eremobia* und *A. panfilovi* lassen nur wenig Ähnlichkeit zu den ♀♀ erkennen, zumal die Tergite dunkel sind und die breiten Binden fehlen oder zumindest stark reduziert erscheinen. Der Kopf ist deutlich breiter als lang, der Hinterkopf stark verbreitert, bei *A. eremobia* möglicherweise seitlich stärker gekantet. Der Clypeus ist schwarz, das Gesicht lang weiß behaart. Bei *A. panfilovi* sind nur die basalen Fühlerglieder dunkel, ab dem 3. Glied hingegen gelb. Bei *A. eremobia* bleibt die Geißel hingegen weitgehend dunkel. Im direkten Vergleich läßt sich auch feststellen, daß das 2. Geißelglied von *A. panfilovi* etwas länger als jenes der Vergleichsart ausgebildet ist. Bei beiden Arten erreicht es jedoch nicht die Länge der beiden Folgeglieder zusammen. Das 3. Glied ist etwa quadratisch, die weiteren sind länger als breit. Glanz, Punktierung und Struktur von Mesonotum, Scutellum und Propodeum entsprechen der Ausbildung beim ♀. Nach vorliegendem Material läßt sich die Tergitstruktur von *A. eremobia* als nur schwach chagriniert, mit deutlichen feinen, haartragenden, nicht sehr dichten Punkten besetzt, bezeichnen. Schmale helle Binden sind vorhanden. Die ebenso dunklen Tergite von *A. panfilovi* (nur Depressionen manchmal aufgehellt) zeigen noch undeutlichere und zerstreutere haartragende Punkte bei gleichfalls nur schwacher Chagrinierung. Eine Bindenbildung ist nicht oder nur lateral erkennbar, längere helle Haare liegen stattdessen vor. Das Flügelgeäder beider Arten ist gelbbraun, der Nervulus mündet schwach antefurkal. Im Bau der Genitalkapsel (Abb. 29) unterscheiden sich beide Arten wesentlich. Während bei *A. eremobia* im Bauplan eine etwa mit *A. bicolor* vergleiche Kapsel vorliegt, ist bei *A. panfilovi* der Habitus merklich und unverwechselbar länger. Beiden Arten fehlen die dorsalen Gonokoxitzähne, die Gonostylusschaufeln sind spatelförmig und die Penisvalve ist schmal, nicht blasig aufgetrieben.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Andrena* (*Aenandrena*) *pesenkoi* OSYTSHNJUK 1984**

Andrena pesenkoi OSYTSHNJUK 1984 - Taxonomy and Zoogeography of Insects, Naukova Dunka, Kiev: 89. [Turkmenien, HT, ♀, in ZISP].

Abbildungen: (OSYTSHNJUK 1984d: 90).

Morphologie: Von dieser Art liegt uns nur ein weiblicher Paratypus (ZISP) vor. Die hammerschlagartige Tergitstruktur, die kurzen Spindelhaare auf den dorsalen Thoraxflächen sowie die schmalen Augenfurchen lassen eine Verwandtschaft zu *A. aeneiventris* s.l. erkennen. Die eher helle Behaarung und die nicht sehr dichten Mesonotumspindelhaare lassen aus dieser Sicht einen Vergleich mit *A. bonasia* zu, wobei diese etwas schmälere Augenfurchen aufweist und vorallem eine andere Tergitstruktur zeigt. Diese ist bei *A. pesenkoi* im Gegensatz zu allen anderen vergleichbaren Arten charakterisiert durch deutlich erkennbare Punktierung (gut zu sehen lateral) auf den Tergiten 2-5.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

***Andrena* (*Leimelissa*) *ponomarevae* OSYTSHNJUK 1983**

Andrena (?sbg.) *ponomarevae* OSYTSHNJUK 1983 - Vest. Zool., Kiev 1: 24. [Kasachstan, HT, ♀, in Kiew].

Abbildungen: (OSYTSHNJUK 1983b: 25).

Literatur: OSYTSHNJUK (1984a: 21) gibt eine Bestimmungstabelle für drei Arten des Subgenus *Leimelissa* (p. 21), in der auch *A. ponomarevae* eingebunden ist.

Morphologie: Nach einer Aufzeichnung von Warncke ist das ♀ dieser Art ähnlich einer etwas größeren *A. laevis*, die nach OSYTSHNJUK aber einer anderen Untergattung zugehört. Uns lag von *A. ponomarevae* leider nur ein ♂ (ZISP) zur Einsicht vor. Die Kopfform ist vergleichbar mit der deutlich größeren *A. ermolenkoi*, auch sind Clypeus und Nebengesicht in gleicher Weise weißgelb gefärbt (Abb. 32, 33). Bei *A. ponomarevae* ist der Clypeus jedoch nicht chagriniert, glänzend, auf der Scheibe abgeflachter und etwas stärker und dichter punktiert. Eine unpunktierte Mittellinie ist beim vorliegenden Exemplar nur im Bereich der apikalen Spitze erkennbar. Die Mundwerkzeuge sind zwar nicht zur Gänze einsehbar, die deutlich verlängerten Palpenglieder fallen jedoch deutlich auf. Der Scapus und die ersten beiden Geißelglieder sind schwarz, die weiteren bräunlich. Das 2. Geißelglied ist länger als die beiden folgenden zusammen aber kürzer als die drei nächsten. Das 3. Glied ist etwa subquadratisch, das 4. etwa quadratisch. Wie bei *A. ermolenkoi* ist auch bei dieser Art der Scheitel abgerundet gekantet, der Abstand der Seitenocellen zum Scheitelrand beträgt im Gegensatz jedoch nur einen Ocellendurchmesser. Mesonotum, Scutellum und Propodeum sind wie bei der Vergleichsart gebaut, das heißt keine Chagrinierung, starker Glanz, deutliche Punktierung und ein vollständig glattes unchagriniertes Mittelfeld des Propodeums, nicht zu vergessen die deutlich punktierten Propodeumsseiten. Die Tergite sind wie bei der Vergleichsart unchagriniert, deutlich und mittelmäßig dicht punktiert, insgesamt etwas gröber und dichter als bei der Vergleichsart. Auffallend dabei auch die durchgehende Punktierung der Tergitdepressionen, die bei der Vergleichsart auf den

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ersten Tergiten in der Mitte großflächig fehlt. Die charakteristischen schneeweißen Haarflecken an den Tergitseiten sind dichter, anliegender und auch auf Tergit 1 deutlich ausgebildet. Die sonstige Körperbehaarung ist ähnlich wie bei *A. ermolenkoi*, nur ist die Ventralseite vollständig schwarzbraun behaart und auch die Femuren der Beinpaare 2 und 3 sind anders als bei *A. ermolenkoi* vollständig dunkel behaart. Die Flügel sind wie bei der Vergleichsart rauchig getrübt mit dunkelbraunem Geäder und postfurkal ansetzendem Nervulus. Der Genitalapparat (Abb. 34) ist anders als bei *A. ispida* gebildet und auch mit *A. ermolenkoi* besteht wenig Ähnlichkeit. Entfernt erinnert der Habitus an das Genital von *A. paucisquama* mit etwas breiteren Schaufeln und weniger „geschwollenen" Gonokoxen. Das 8. Sternit ist nicht sehr breit, sich distal verjüngend, mit leicht abgewinkelter abgeflachter Endspitze.

Das ♀ ist uns nicht bekannt.

Andrena (Didonia) popovi OSYTSHNJUK 1985

Andrena (Didonia) popovi OSYTSHNJUK 1985 - Vest. Zool. 1985(3): 19. [Kasachstan, HT, ♀, in ZISP].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1985: 20).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein Paratypenpärchen vor (ZISP). Diese Art hat etwa die Größe von *A. mucida*, ist also bedeutend kleiner als *A. stepposa*, *A. nasuta* und auch *A. teunisseni*. Die durchgehend chagrinierte Galea gibt alleine schon ein verläßliches Unterscheidungsmerkmal zu den glänzenden Galeae dieser Vergleichsarten. Wenngleich *A. popovi* auch einen Schwarzhaaranteil aufweist, dominiert bei dieser Art deutlich die weiße Behaarung. Die genannten Vergleichsarten sind alleine schon an der einheitlichen dunklen Gesichtsbehaarung zu trennen. Der gewölbte vorgezogene Clypeus, der große quergeriefte Oberlippenanhang und die relativ schmalen Augenfurchen, lassen in *A. popovi* eine *Didonia*-Art erkennen. Auffällig ist auch noch der leicht bläuliche Metallglanz der Tergite und selbst das Mesonotum und beim uns vorgelegenen ♂ auch der Clypeus zeigten leichten kupferfarbigen Glanz.

Beim ♂ ist das 2. Geißelglied etwas länger als die beiden Folgeglieder zusammmen, das 3. etwas kürzer als breit, das 4. deutlich länger als breit.

Andrena (Hoplandrena) romankovae OSYTSHNJUK 1995

Andrena (Hoplandrena) romankovae OSYTSHNJUK 1995 - Key to the Insects of Russian Far East IV: 501. [Rußland: Primorsk, HT, ♀, in Kiew].

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1995: 491) stellt eine Bestimmungstabelle für die *Andrena*-Arten des Fernen Ostens zusammen und berücksichtigt dabei auch *A. romankovae* [nur ♀♀].

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein weiblicher Paratypus (ZISP) vor, sodaß nur bedingte Angeben zur Morphologie gegeben werden können. Bei Vergleich mit *A. nuptialis* ergaben sich keinerlei Unterschiede, sodaß hier vermutlich

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

eine Artidentität vorliegt. Eine eventuelle Synonymisierung soll erst nach Vorliegen des ♂ erfolgen.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

***Andrena (Micrandrena) roripae* OSYTSHNJUK 1993**

Andrena (Micrandrena) roripae OSYTSHNJUK 1993 - Ent. Obozr. 72(2): 405. [Rußland, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993c: 406; OSYTSHNJUK 1994c: 87).

L i t e r a t u r : In OSYTSHNJUK (1994c: 86) wird die Neubeschreibung von *A. roripae* (nur ♀ bekannt) in englischer Sprache wiedergegeben.

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegt uns nur ein weiblicher Paratypus (ZISP) vor. Das Tier stimmt in allen wesentlichen Merkmalen mit einer *A. minutula* überein. Soweit das Einzeltier eine Bewertung zuläßt kann festgestellt werden, daß die Tergitskulptur schon zu *A. minutuloides* überleitet. Besonders Tergit 1 zeigt hammerschlagartige Skulptur, die auch noch an der Basis von Tergit 2 ihre Fortsetzung findet (Abb. 36). Der Scheitelrand scheint im Vergleich bei *A. roripae* etwas schärfer gebildet zu sein, das Flügelgeäder etwas heller. Der chagrinierte und nur undeutlich flach punktierte Clypeus kommt in dieser Form auch bei einzelnen *A. minutula* vor und kann nicht als unterschiedliches Merkmal bewertet werden. Weitere Abweichungen in der Morphologie, einschließlich Augenfurchen (Abb. 35), können nicht festgestellt werden, da *A. minutula* selbst in verschiedenen Merkmalen sehr variabel auftreten kann. Eine genaue Bewertung der Art kann erst nach Vorliegen des bislang unbeschriebenen Männchens erfolgen.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

***Andrena (Zonandrena) gravida* ssp. *rubidopilosa* OSYTSHNJUK 1994**

Andrena (Zonandrena) gravida ssp. *rubidopilosa* OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. 1: 30. [Tadschikistan, HT, ♀, in ZISP].

M o r p h o l o g i e : Die Unterart *A. gravida rubidopilosa* (uns lag ein PT aus ZISP vor) unterscheidet sich skulpturell nicht von der Nominatform, Unterschiede ergeben sich in der insgesamt kräftigeren Haarfärbung und der dunkleren Behaarung der vorallem distalen Beinabschnitte. Besonders auffallend dabei ist die schwarzbraune Behaarung des Metatarsus des 3. Beinpaares.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

***Andrena (Euandrena) rudolfae* OSYTSHNJUK 1986**

Andrena (Euandrena) rudolfae OSYTSHNJUK 1986 - Ent. Obozr. **65**: 415. [Kasachstan, HT, ♀, in ZISP].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1986b: 417).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Morphologie: Von dieser Art lag uns nur ein Paratypenpärchen vor. Das ♀ (etwas größer als *A. bicolor*) gehört innerhalb von *Euandrena* zu jenen Arten (*A. chrysopus*), bei denen die Körperbehaarung ausschließlich hell ausfällt und die durch leuchtend orangerote Tibien und Tarsen des 3. Beinpaares, Metatarsen des 2. sowie Endtarsalien des 1. Beinpaares charakterisiert sind. Der Clypeus ist leicht gewölbt, bis auf den basalen Rand unchagriniert, mittelstark und mittelmäßig dicht punktiert, eine punktfreie Mittellinie ist nur in einem kleinen Abschnitt angedeutet. Der beinahe rechteckige Oberlippenanhang ist wenig breiter als lang. Die Fühlergeißel ist dunkel, auf den distalen Gliedern leicht aufgebräunt. Die Augenfurchen sind nur wenig breiter als bei *A. bicolor*, sind aber merklich heller behaart, vergleichbar mit *A. orientaliella*. Die Behaarung des Gesichts und der Kopfunterseite ist grauweiß. Das Mesonotum ist chagriniert und daher matt, lediglich die Scheibe ist nur schwach chagriniert und daher glänzend. Die relativ dichte aber sehr flache Punktierung ist durch die Chagrinierung fast nicht erkennbar, auf der glänzenden Scheibe ist die Punktierung nur sehr zerstreut. Das Scutellum ist großflächig glänzend, die Punktierung deutlich erkennbar. Das Mittelfeld des Propodeums ist homogen chagriniert, nur im basalen Drittel sind deutliche Längsgrate gebildet. Die Thoraxbehaarung ist grauweiß, am Mesonotum und Scutellum mit einem leichten gelblichen Einschlag. Der Bau der Tergite erinnert in etwa an *A. vulpecula*, die Punktierung ist also eher zerstreut, meist in Form haartragender Punkte, die Tergite, besonders Tergit 2, sind abgesetzt, alle bräunlich bis hornfarben aufgehellt. Auf Tergit 1 sind einzelne abstehende längere Haare sichtbar, Bindenbildungen auf den Tergitenden sind keine ausnehmbar, sieht man von einzelnen Haargruppierungen an den Tergitseiten ab, die auf Tergit 2 schon in Richtung lockerer Binde gestaltet sind. Die Endfranse ist braun, aber etwas heller als beispielsweise bei *A. vulpecula*. Die Scopa ist einfärbig gelb und leuchtet durch die orangerote Tibia. Das Flügelgeäder ist bernsteinbraun, die Flügel gelbbraun getrübt.

Beim ♂ fallen die analog dem ♀ orangerot gefärbten Beinabschnitte sofort auf. Der Kopf ist deutlich breiter als lang, der schwarze, dicht punktierte und größtenteils unchagrinierte Clypeus ist lang schneeweiß bis grauweiß behaart (Skulptur dennoch gut sichtbar), wie auch der übrige Kopf, der lediglich am Hinterkopf einige dunkle Haare aufweist. Die Fühlergeißel ist dunkel, das 2. Geißelglied ist etwas länger als seine doppelte apikale Breite, ist jedoch merklich kürzer als die beiden Folgeglieder zusammen. Das 3. Geißelglied ist etwas länger als breit, die weiteren sind deutlich länger als breit. Das Mesonotum ist völlig matt, körnig chagriniert, eine Punktierung ist nicht erkennbar. Ähnlich die Struktur des Scutellums, vielleicht mit etwas mehr Glanz. Die Tergite sind nahezu unpunktiert (Abb. 37), sieht man von wenigen haartragenden Punkten ab. Eine Chagrinierung ist nur schwach gebildet (am deutlichsten noch auf Tergit 1), die Tergite 2 und 3 sind beinahe unchagriniert. Die Tergitdepressionen sind erkennbar abgesetzt und rötlichbraun bis hornfarben aufgehellt. Die Behaarung gleicht dem des ♀. Das gleiche gilt für die Färbung der Flügel. Der Genitalapparat (Abb. 38) ist wie bei den meisten *Euandrena* sehr einfach gebaut und vom gleichen Konstruktionsprinzip. Die dorsalen Gonokoxitzähne sind entwickelt und an der Spitze breit abgerundet. Die Penisvalve ist etwas breiter als bei *A. bicolor*, ungefähr wie beispielsweise bei *A. vulpecula*. Auch die spatelförmigen Gonostyli sind mit dieser Art vergleichbar.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Andrena (Micrandrena) rugulosella* OSYTSHNJUK 1993**

Andrena (Micrandrena) rugulosella OSYTSHNJUK 1993 - Ent. Obozr. 72(2): 403. [Kasachstan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993c: 402; OSYTSHNJUK 1994c: 83).

L i t e r a t u r : In OSYTSHNJUK (1994c: 84) wird die Neubeschreibung von *A. rugulosella* (♂ ♀) in englischer Sprache wiedergegeben.

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegt uns nur ein weiblicher Paratypus (ZISP) vor. Die Art zeigt starke Ähnlichkeit zu *A. rugulosa*, wobei bei *A. rugulosella* der Clypeus bis auf basale Abschnitte zur Gänze unchagriniert gebildet ist und daher stärker glänzt. Das vorliegende Exemplar zeigt weiters eine Abweichung in der Bildung des Oberlippenanhangs, welcher an der Basis etwa breiter ansetzt und dessen Spitze nicht wie bei *A. rugulosa* leicht verdickt endet sondern ±zugespitzt. Die Fühlergeißel ist mit Ausnahme der Basalglieder überwiegend orangerot gefärbt und unterscheidet sich dadurch von der dunklen Geißel bei *A. rugulosa*. In der Breite der Augenfurchen kann keine wesentliche Abweichung gefunden werden. Ähnlich verhält es sich beim Bau von Mesonotum, Scutellum, Propodeum und der Tergite.

Das ♂ blieb uns leider unbekannt.

***Andrena (Poecilandrena) segregata* OSYTSHNJUK 1982**

Andrena (Poecilandrena) segregata OSYTSHNJUK 1982 - Vest. Zool., Kiev 2: 32. [Tadschikistan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1982a: 33).

M o r p h o l o g i e : *A. segregata* gehört innerhalb der *Poecilandrena*-Arten mit schwarzem Abdomen zu den Arten mit starkem blaugrünlichen Metallglanz auf der ganzen Körperoberfläche mit Ausnahme der Extremitäten. Die ♀♀ lassen sich von der auch in Mitteleuropa vorkommenden und nur wenig größeren *A. viridescens* einerseits am noch ausgeprägteren Metallglanz unterscheiden, andererseits auch strukturell am merklich dichter punktierten Mesonotum wie auch Scutellum, die zudem nicht beziehungsweise nur randlich chagriniert sind, während dies bei *A. viridescens* fast flächendeckend in dieser Weise vorhanden ist. Auch die Tergitpunktierung ist bei *A. segregata* etwas kräftiger und dichter, bei schwächerer Chagrinierung. Schwächere Punktierungsverhältnisse liegen auch bei den metallisch glänzenden Arten *A. saturata* und *A. kilikiae* vor. Die Scopa von *A. segregata* ist hell mit dorsal abgedunkelten Haaren.

Vom ♂ dieser Art liegt uns nur ein Paratypus (ZISP) vor. Die metallische Körperfärbung liegt wie beim ♀ vor. Der Kopf ist breiter als lang, der Clypeus zur Gänze gelb. Die Fühlergeißel ist ab dem 3. Geißelglied großteils braunorange aufgehellt. Das 2. Geißelglied ist mehr als dreimal so lang wie am Ende breit, länger als die beiden Folgeglieder zusammen. Das 3. Glied ist subquadratisch, das 4. etwa quadratisch, die weiteren länger als breit. Das Mesonotum ist stark glänzend, fast nicht erkennbar chagriniert, die Punktierung nicht sehr dicht. Ähnlich die Beschaffenheit des Scutellums.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Der Unterschied der Tergitstruktur im Vergleich zu *A. viridescens* liegt wie beim ♀ vor. Im Bau der Genitalkapsel (Abb. 39) lassen sich *A. segregata* und *A. viridescens* mit folgenden Unterschieden vergleichen: Die dorsalen Gonokoxiten sind bei *A. segregata* etwas kürzer ausgebildet, die Penisvalve wenig schmäler, die ebenso länglichen Schaufeln der Gonostyli etwas kürzer.

***Andrena (Chlorandrena) shteinbergi* OSYTSHNJUK 1993**

Andrena (Chlorandrena) shteinbergi OSYTSHNJUK 1993 - Vest. Zool. 3: 20. [Turkmenistan, HT, ♀, in ZISP].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993b: 21).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein Paratypenpärchen vor. Beide Tiere sind grauweiß behaart (einschließlich der Scopa des ♀). Auffallend bei beiden Geschlechtern auch die gelben bis orangeroten Tergitdepressionen und das Vorhandensein weißer Binden, die beim ♀ zumindest am 3. Tergit durchgehend verlaufen. Die Art gehört zur eigentlichen *A. humilis*-Verwandtschaft, die sich an der Form der Augenfurchen (nicht kommaförmig verjüngend) sowie dem nicht matten Mesonotum (bei *A. livens*- Gruppe, hier Augenfurchen sehr kurz) erkennen läßt. Das Mesonotum ist feinnetzig chagriniert und daher nur gedämpft glänzend, die sehr flache Punktierung ist nicht allzu dicht. Das Scutellum ist auf der Scheibe etwas glänzender. Ein gutes Merkmal bietet auch die Tergitpunktierung, die nur sehr fein, flach und zerstreut zum Vorschein tritt. Vergleichbar ist sie in diesem Merkmal mit der ostpaläarktischen *A. knuthi*, in der Westpaläarktis am ehesten noch mit *A. sinuata*. Innerhalb von *Chlorandrena* haben die ♀♀ von *A. shteinbergi*, *A. isis*, *A. sinuata*, *A. leucolippa*, *A. boyerella*, *A. okinawana*, *A. negevana* und *A. elata* ungezähnte Klauenglieder, ein Merkmal, das durch die oftmals schwierige Trennung der Arten der *A. humilis*-Verwandtschaft guten diagnostischen Wert besitzt!

Neben den oben erwähnten Merkmalen (Abb. 40) sei auf den gelben Clypeus beim ♂ verwiesen. Die Fühlergeißel ist nach dunkleren Basisgliedern überwiegend (vorallem unterseitig) orangerot bis hellbraun gefärbt. Das 2. Geißelglied ist wenig kürzer als die beiden Folgeglieder zusammen, das 3. ist deutlich breiter als lang, die folgenden länger als breit. Der Genitalapparat (Abb. 41) ist innerhalb von *Chlorandrena* mit keiner Art zu vergleichen. Die dorsalen Gonokoxitzähne sind entwickelt, die Form der Schaufeln der Gonostyli ist weniger breit als bei den meisten Arten der engeren *A. humilis*-Verwandtschaft, dafür ist der Schaufelinnenrand im proximalen Teil stark aufgebogen. Am Übergang vom Stiel des Gonostylus zur Schaufel wirkt das Genital außenseitig leicht eingedrückt. In diesem Bereich ist auch eine leichte helle Behaarung erkennbar. Gegen das Schaufelende hellt das Chitin gelblich auf. Die Penisvalve hat an der sichtbaren Basis etwa die Breite des Abstands zwischen den Spitzen der dorsalen Gonokoxitzähnen und verjüngt sich kontinuierlich. Das 8. Sternit ist schmal, sich nicht verjüngend und ist unterseits und an den Seiten behaart. Seitliche Zahnbildungen sind nicht vorhanden.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Andrena (Didonia) sjunthensis* OSYTSHNJUK 1984**

Andrena sjunthensis OSYTSHNJUK 1984 - Taxonomy and Zoogeography of Insects, Naukova Dunka, Kiev: 91. [Turkmenien, HT, ♀, in ZISP].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1984d: 90).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur der Holotypus (♀) vor (ZISP), die Abweichung von den übrigen Vertretern von *Didonia* ist jedoch auch an einem Tier leicht zu erkennen. Die Art ist deutlich kleiner als *A. nasuta* oder *A. stepposa* und etwa so groß wie *A. teunisseni*. Der Clypeus ist noch gewölbter und vorgezogener als bei den Vergleichsarten (Abb. 42), nur an der Basis leicht chagriniert und ansonsten stark glänzend und auffallend zerstreut punktiert! In diesem Merkmal besteht eine klare Abgrenzung zu allen anderen Arten von *Didonia* (noch zerstreuter als bei *A. solenopalpa*). Der Oberlippenanhang ist gruppentypisch groß, quergerieft, apikal mit etwas breiterer Kante als bei den Vergleichsarten. Die Augenfurchen sind ziemlich schmal, viel schmäler als bei *A. nasuta*, *A. teunisseni*, *A. stepposa*, nur wenig schmäler als bei *A. mucida* und leicht breiter als bei *A. solenopalpa*. Im Gegensatz zu den letztgenannten beiden Arten sind bei *A. sjunthensis* die Augenfurchen leicht eingesenkt. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt nur etwa einen Ocellendurchmesser und ist hier am ehesten mit *A. solenopalpa* vergleichbar, während bei den anderen *Didonia*-Arten größere Abstände gemessen werden. Mesonotum und Scutellum sind feinnetzig chagriniert, eine sehr flache Punktierung ist in dichterer Form nur an den Randbereichen des Mesonotums erkennbar, die Scheibe sowie das Scutellum sind äußerst zerstreut punktiert. Dort kommt auch der Glanz deutlicher zum Vorschein. Das Propodeum, einschließlich das dreieckige Mittelfeld, ist feinnetzig chagriniert ohne Felderung und daher deutlich glänzend und ist auch in diesem Merkmal nur mit *A. solenopalpa* vergleichbar, wobei bei dieser Art die Basis des dreieckigen Mittelteils schon etwas gröbere Struktur aufweist. Deutliche Unterschiede finden sich weiters in der Bauart des Abdomens. Bei *A. sjunthensis* sind die Tergitdepressionen sowie kleine Basalabschnitte gelborange gefärbt und somit von den dunklen Tergiten der übrigen *Didonia*-Arten zu unterscheiden. Eine Tergitchagrinierung fehlt fast zur Gänze, und ist nur ansatzweise und hier vorallem auf den hinteren Tergiten leicht zu erkennen. Die Tergitpunktierung ist sehr zerstreut, sehr fein und flach, auf Tergit 1 wird sie am meisten unterdrückt. Von einer Bindenbildung kann eigentlich fast nicht gesprochen werden, lockere und sehr dünne Ansätze dazu sind zwar an den Seiten vorhanden, von einer sehr dünnen geschlossenen hellen Binde kann erst ab Tergit 4 (?3) gesprochen werden. Die Endfranse ist braun und etwas heller als bei den Vergleichsarten. Die Scopa ist gefiedert, die Oberseite schwarzbraun, die Unterseite gelbbraun behaart. Auch die übrige Körperbehaarung schwankt zwischen schmutzig gelbgrau bis gelblich. Dunkle Haare sind lediglich auf den Beinen lokalisierbar.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Andrena* (*Carandrena*) *splendula* OSYTSHNJUK 1984**

Andrena (*Carandrena*) *splendula* OSYTSHNJUK 1984 - Trudy zool. Inst. Leningr. 128: 5. [Tadschikistan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1984b: 6).

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1984b: 4) gibt eine Bestimmungstabelle für sechs Arten des Subgenus *Carandrena*.

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegt uns nur ein Paratypenpärchen (ZISP) vor. Das ♀ gehört innerhalb von *Carandrena* zu jenen Arten, die durch teilweise Rotfärbung des Abdomens und auffälige dichte Bindenbildung charakterisiert werden können (*A. eremobia*, *A. cara*, *A. panfilovi*, *A. hieroglyphica*). *A. eremobia* und *A. panfilovi* sind leicht an den viel breiteren Augenfurchen zu unterscheiden, während *A. cara* und *A. hieroglyphica* (diese beiden Taxa sind möglicherweise konspezifisch) bei ähnlicher Augenfurchenbreite (nur wenig breiter) wie *A. splendula* durch unpunktierte Tergite trennbar sind.

Das ♀ von *A. splendula* ist etwa 7mm lang, der Clypeus fast nicht chagriniert, glänzend, zerstreut punktiert mit breiter unpunktierter Mittellinie. Der Oberlippenanhang ist mittelmäßig breit, trapez- bis zungenförmig. Die gesamte Körperbehaarung ist weiß, die Endfranse gelblich. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt ca. 1 Ocellendurchmesser. Das Mesonotum ist mit Ausnahme der Randbereiche beinahe unchagriniert, sehr zerstreut mittelfein punktiert (auf der Scheibe noch zerstreuter), das Scutellum wie die Mesonotumscheibe strukturiert. Das Propodeum samt Mittelteil ist sehr feinkörnig strukturiert, daher glänzend, besonders an der Grenze des Mittelstücks zu den Seitenteilen. Die Tergite sind kaum chagriniert, sehr fein und mittelmäßig dicht, aber auch sehr flach punktiert. Das Pygidium weist einen schmalen gehobenen Mittelteil aus. Die Beine sind dunkel, die Endtarsalien aufgehellt, die Scopa weiß. Das Flügelgeäder ist gelb, der Nervulus mündet antefurkal.

Das ♂ hat einen schwarzen Clypeus, der Hinterkopf ist stark verbreitert und seitlich geleistet. Das Gesicht und insbesondere der Clypeus sind lang und dicht weiß behaart. Das 2. Geißelglied ist etwa doppelt so lang wie am Ende breit, kürzer als die beiden Folgeglieder zusammen. Das 3. Glied ist ca. quadratisch, die weiteren sind länger als breit. Das Pronotum ist gekielt, das Mesonotum auf weiter Fläche völlig glatt und beinahe unpunktiert sowie stark glänzend. Das Scutellum ist wie die Mesonotumscheibe strukturiert, der Propodeumaufbau ist mit dem ♀ vergleichbar. Die Tergite zeigen sich ganz schwach chagriniert, die Basaltergite sind rötlichbraun bis rötlichorange gefärbt, eine Punktierung ist nur in Form zerstreuter, feiner, haartragender Punkte erkennbar. Schwach und dünn ausgebildet sind auf den Tergiten 1-4 helle Binden, die jedoch zum Teil unterbrochen sind, auf Tergit 1 ist sie nur lateral erkennbar. Die Beine sind dunkel mit Ausnahme der Tarsen (eventuell auch die Tibien des 3. Beinpaares), welche orange aufgehellt sind. Der Flügelaufbau ist wie beim ♀. Der Genitalapparat (Abb. 43) ist klein, einfach gebaut und läßt sich habituell gut mit der nicht näher verwandten *A. dorsata* vergleichen.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Andrena (Didonia) stepposa* OSYTSHNJUK 1977**

Andrena stepposa OSYTSHNJUK 1977 - Fauna Ukraini **12**(5): 247. [Ukraine, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1977: 246, 248).

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1978: 315, 345) baut *A. stepposa* in eine Bestimmungstabelle für die *Andrena*-Arten des europäischen Teils der ehemaligen Sowjetunion ein.

M o r p h o l o g i e : Diese Art gehört innerhalb von *Didonia* in die engere Verwandtschaft um *A. nasuta* und *A. teunisseni*. Von diesen Arten läßt sie sich alleine schon an der rotbraunen dorsalen Thoraxbehaarung abtrennen.

Beim ♂ erinnert der Fühlerbau mehr an *A. nasuta* als an *A. teunisseni* (3. Geißelglied deutlich kürzer als das 4.). Die Basis des Clypeus ist, soweit das vorhandene Material genug Aussagekraft hat, deutlicher chagrinierter als bei beiden Vergleichsarten. Die Thoraxbehaarung ist lebhafter als bei *A. nasuta*, die Tergitchagrinierung deutlich geringer als bei *A. teunisseni* und nur wenig unterschiedlich zur fehlenden Chagrinierung bei *A. nasuta*. Der Genitalbau (Abb. 47) zeigt wenig Unterschiede zu den verwandten Arten und ist mit *A. teunisseni* gleichzusetzen. Von *A. nasuta* weicht sie hauptsächlich durch die etwas schmälere Penisvalve ab.

***Andrena (Micrandrena) subniveata* OSYTSHNJUK 1993**

Andrena (*Micrandrena*) *subniveata* OSYTSHNJUK 1993 - Ent. Obozr. **72**(2): 404. [Kasachstan, HT, ♀, in ZISP].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993c: 402; OSYTSHNJUK 1994c: 83).

L i t e r a t u r : In OSYTSHNJUK (1994c: 85) wird die Neubeschreibung von *A. subniveata* (nur ♀ bekannt) in englischer Sprache wiedergegeben.

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegt uns nur ein weiblicher Paratypus (ZISP) vor. Das Tier zeigt, wie schon der Name vermuten läßt, eine starke Ähnlichkeit zu *A. niveata*, unterscheidet sich aber in wenigen Merkmalen. Der Clypeus ist bei *A. subniveata* im Vergleich stärker glänzend, da bis auf einen Basalabschnitt die Chagrinierung zur Gänze fehlt und auch die Punktierung etwas zerstreuter ausfällt. Der Oberlippenanhang ist mehr zungenförmig und nicht wie bei *A. niveata* trapezförmig. Die Fühlergeißel nimmt bei dunklen Basalgliedern in Richtung distal immer mehr rotbraune Farbe an. Die Augenfurchen sind nicht wesentlich breiter als bei der Vergleichsart und zeigen bei schräg dorsaler Betrachtung weißgraue Haarfarbe, ein Merkmal, das möglicherweise individueller Prägung ist, da auch andere *Micrandrena*-Arten diesbezüglich in der Farbschattierung variieren. Mesonotum, Scutellum und Propodeum bieten keine Unterscheidungsmerkmale. Etwas abweichend gestalten sich die Tergite. Zwar sind auf den Tergiten 2-4 ebenfalls breite (Depressionsbreite) schneeweiße Binden gebildet (die ersten beiden unterbrochen), die Skulptur läßt jedoch Unterschiede erkennen. Bei *A. subniveata* ist die zerstreutere Punktierung undeutlicher zu sehen, am Endrand von Tergit 1 fehlt die für *A. niveata* typische hammerschlagartige Skulptur fast gänzlich.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Andrena (*Euandrena*) *subnivosa* OSYTSHNJUK 1986

Andrena (*Euandrena*) *subnivosa* OSYTSHNJUK 1986 - Ent. Obozr. **65**: 410. [Georgien, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1986b: 408).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegt uns nur ein weiblicher Paratypus (ZISP) vor. Aufgrund der schmalen Augenfurchen und sonstiger morphologischer Übereinstimmungen kann auch ohne Kenntnis des ♂ eine Zuordnung zu *Euandrena* getroffen werden. Die Art ist eine Spur größer als *A. bicolor*, erwa wie *A. fulvida*. Der Kopf, einschließlich der vollständigen dunklen Behaarung und der Form der Augenfurchen gleicht fast einer *A. bicolor*, möglicherweise bestätigt sich bei mehr Material, daß die Clypeuspunktierung etwas gröber und dichter ist. Auch im Thoraxbau und -behaarung sind *A. bicolor* und *A. subnivosa* vergleichbar. Die Dorsalflächen sind fuchsrot behaart, während die übrigen Teile mit dunklen Haaren besetzt sind. Die Mesonotumstruktur ist ähnlich hinsichtlich Chagrinierung und Stärke der Punktierung, nur ist bei vorliegendem Exemplar von *A. subnivosa* die Scheibe zerstreuter punktiert. Hinsichtlich Bau und Form des Propodeums besteht kein Unterschied. Stark verschieden ist der Aufbau der Tergite, die bei *A. subnivosa* ganz fein netzig chagriniert und daher stark glänzend gestaltet sind, wobei ganz wenige zerstreute, feine Punkte die Tergite fast unpunktiert erscheinen lassen. Eine ähnliche Tergitstruktur findet man auch bei *A. allosa*, die sich aber in anderen Merkmalen grundlegend unterscheidet. Die Tergitflächen sind mit spärlichen, ausnahmslos dunklen Haaren besetzt, auch die Endfranse ist dunkel. Die Beine sind dunkel, die Scopa aus goldgelben Haaren aufgebaut.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

Andrena (*Carandrena*) *subsmaragdina* OSYTSHNJUK 1984

Andrena (*Carandrena*) *subsmaragdina* OSYTSHNJUK 1984 - Trudy zool. Inst. Leningr. **128**: 13. [Turkmenistan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1984b: 11; SCHÖNITZER 1997: 313, 314).

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1984b: 4) gibt eine Bestimmungstabelle für sechs Arten des Subgenus *Carandrena*.

M o r p h o l o g i e : Das ♀ von *A. subsmaragdina* ist etwa 7-8mm lang und gehört zu jenen Arten von *Carandrena*, bei denen das Integument mit einem schwachen bläulich-grünen Schimmer belegt ist, die dorsalen Thoraxflächen netzig chagriniert sind und das Abdomen keine Rotfärbung aufweist. Der Clypeus ist gewölbt, mittelkräftig und mittelmäßig dicht, aber flach punktiert, eine unpunktierte Mittellinie ist nicht immer und wenn vorhanden dann nur schwach ausgebildet. Die Fühler sind mit Ausnahme dunkler Basalsegmente zumindest unterseits braunrot aufgehellt. Das 2. Geißelglied ist etwa so lang wie die beiden subquadratischen Folgeglieder zusammen. Der Oberlippenanhang ist kurz, mittelmäßig breit und trapezförmig, die Galea chagriniert, leicht glänzend ohne erkennbare Punktierung, der Kopf hell behaart ohne Dunkelhaaranteil. Die Augenfurchen sind schmal und verjüngen sich zusätzlich in Richtung Clypeus. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt knapp einen Ocellendurchmesser.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Das Pronotum ist gekielt, Mesonotum und Scutellum homogen feinnetzig chagriniert, daher glänzend, mit ziemlich zerstreuter, flacher, mittelkräftiger gut erkennbarer Punktierung, die Mesonotumscheibe noch etwas zerstreuter punktiert. Das Propodeum ist eher fein strukturiert, das Mittelstück weist nur am Ansatz zum Postscutellum etwas gröbere Skulptur auf und glänzt am Übergang vom horizontalen zum vertikalen Abschnitt. Die Tergite sind fein chagriniert, ähnlich wie bei *A. nigroviridula* bei im Vergleich zu dieser Art viel schwächerem Metallglanz. Eine Punktierung ist fast nicht zu erkennen, beziehungsweise nur ganz fein, sehr zerstreut und flach vorhanden. Auf den Tergiten 2-4 sind weiße Binden gebildet, jene von Tergit 2 in der Mitte unterbrochen. Die Endfranse ist schmutzig hellbraun bis gelblich gefärbt. Die Beine sind dunkel, die Endtarsalien bzw. auch der Metatarsus des 3. Beinpaares erscheinen manchmal leicht aufgehellt. Die Scopa ist einfärbig weißlich. Die Flügel sind deutlich bräunlich getrübt, das Geäder hellbraun, der Nervulus mündet leicht antefurkal.

Das ♂ ist gut am verbreiterten und gekanteten Hinterkopf, dem gekielten Pronotum, dem gelben Clypeus sowie dem bläulich-grünen Metallglanz als *Carandrena* ansprechbar. Der Kopf ist deutlich breiter als lang, die Behaarung weiß, insbesondere ist der Clypeus lang behaart. Das 2. Geißelglied ist kürzer als die beiden Folgeglieder zusammen, das 3. subquadratisch, das 4. nur wenig länger als breit. Thorax, Propodeum und Tergite sind wie beim ♀ gebildet, nur fehlen die Tergitbinden bzw. sind nur seitlich in Ansätzen vorhanden. Die Genitalkapsel ist einfach gebaut. Dorsale Gonokoxitzähne fehlen, Die schmale Penisvalve ist basal beinahe nicht breiter als im übrigen Verlauf. Die Schaufeln der Gonostyli setzen an den Gonokoxen ohne Stiel mit etwa penisvalvenbreiter Stärke an und verbreitern sich sodann distal zu fast doppelter Breite um dann fast in Körperlängsrichtung abgeschnitten zu werden.

Andrena (Poliandrena) tatjanae OSYTSHNJUK 1995

Andrena (Poliandrena) tatjanae OSYTSHNJUK 1995 - Key to the Insects of Russian Far East **IV**: 505, 522. [Rußland: Primorsk, HT, ♀, in ZISP].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1995: 505).

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1995: 491, 516) stellt eine Bestimmungstabelle für die *Andrena*-Arten des Fernen Ostens zusammen und berücksichtigt dabei auch *A. tatjanae*.

M o r p h o l o g i e : Uns lagen bei der Bearbeitung zwei Paratypen dieser Art vor (ZISP). Das ♀ ist etwa 11 mm lang und hat schwarzes Integument. Der Kopf ist etwas länger als breit, der stark glänzende leicht vorgezogene Clypeus (Abb. 45) ist etwas gewölbt, auf der Scheibe abgeflacht und zeigt nur an der Basis einen Ansatz einer Chagrinierung. Die Punktierung ist kräftig aber nicht allzu dicht, eine deutliche unpunktierte Mittellinie ist ausgewiesen. Der Oberlippenanhang ist breit zungenförmig und leicht wellig chagriniert. Die Fühler sind kurz, ab dem 3. Geißelglied bräunlich aufgehellt. Das 2. Geißelglied ist etwa so lang wie die beiden Folgeglieder zusammen, das 3. subquadratisch, das 4. quadratisch, die weiteren länger als breit. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand ist nur wenig größer als ein Ocellendurchmesser. Die bei schrägdorsaler Betrachtung hellgefärbten Augenfurchen sind relativ schmal, etwa so

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

breit wie bei *A. polita* oder wie bei verschiedenen Arten von *Euandrena*. Mesonotum und Scutellum sind mittelkräftig, ziemlich dicht, wenn auch nicht sehr tief punktiert (etwa wie bei *A. kriechbaumeri*). Die Punktierung des Postscutellums sowie des hinteren Endrandes des Scutellums ist nicht erkennbar, da eine kurze tomentartige Behaarung (wie z.B. bei *A. curvungula*) die Einsicht verwehrt. Das dreieckige Mittelfeld des Propodeums ist an der Basis zum Postscutellum in der Mitte merklich gröber gefeldert als auf den übrigen Abschnitten. Die Tergite 1 und 2 sind ziemlich dicht und fein punktiert bei fehlender Chagrinierung (deutlich feiner und dichter als bei *A. kriechbaumeri*). Bei den Folgetergiten nimmt die Punktierungsdichte deutlich ab. Die Pygidialplatte hat einen gehobenen, fein punktierten Mittelteil. Auf den deutlich abgesetzten Depressionen der Tergite 2-4 sind helle aber nicht sehr dichte Binden ausgebildet. Die Endfranse ist braun. Die Beine sind dunkel, die Scopa gelbbraun, vergleichbar in Farbe und Form in etwa mit *A. flavipes*. Die Flügel sind deutlich bräunlich getrübt, das Geäder ist braun, das Stigma bernsteinfarben aufgehellt. Der Nervulus ist stark postfurkal, die 1. Discoidalquerader mündet deutlich vor der Mitte in die 2. Kubitalzelle.

Das ♂ ist ca. 9 mm lang. Auch hier ist der Kopf etwas länger als breit. Der schwarze, etwas vorgezogene Clypeus ist wie beim ♀ stark glänzend, nur an der Basis leicht chagriniert, grob und sehr zerstreut punktiert. Auch hier läßt sich eine unpunktierte Mittellinie ausnehmen. Der Oberlippenanhang ist an der Basis leicht chagriniert, ansonsten stark glänzend. Das 2. Geißelglied ist etwa doppelt so lang wie am distalen Ende breit, deutlich kürzer als die beiden Folgeglieder zusammen. Das 3. hat quadratische Ausmaße, die weiteren sind länger als breit. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand misst nur knapp die Länge eines Ocellendurchmessers. Der Hinterkopf ist nicht verbreitert, auch ist keine Leiste ausgebildet. Das Mesonotum ist deutlich, ziemlich flach, wenn auch nicht allzu dicht (bei netziger Grundchagrinierung) punktiert, auf der Scheibe zerstreuter. Auch das Sctellum ist ziemlich flach punktiert, am Übergang zum Postscutellum verflacht die Punktierung zunehmend und sorgt daher für eine matte Oberfläche. Am gänzlich matten Postscutellum läßt sich schließlich keine geordnete Punktierung mehr wahrnehmen. Das dreieckige Mittelfeld des Propodeums ist an der Basis zum Postscutellum deutlich gefeldert, am Übergang vom horizontalen zum vertikalen Teil hingegen fast glatt und glänzend. Die Punktierung der Tergite verhält sich ähnlich wie beim ♀. Die ersten beiden Tergite sind deutlich bei beinahe fehlender Chagrinierung punktiert, auf den Folgetergiten (Abb. 44) nimmt die Dichte der Punktierung zunehmend ab. Die Tergitdepressionen sind deutlich abgesetzt, auf den ersten beiden sind sie braunrot aufgehellt, auf den weiteren hornfarben. Eine lockere helle unterbrochene Bindenbildung ist auf den Tergiten 2-5 analog dem ♀ feststellbar. Die Farbe der Beine ist braun, eine Aufhellung ist nicht zu registrieren. Die Behaarung von Kopf und Thorax ist hell und nicht sehr üppig, dunkle Haare sind nicht zu finden. Flügelfärbung und Anordnung der beim ♀ besprochenen Adern treffen auch für das ♂ zu. Der Genitalapparat (Abb. 46) ist innerhalb der so uneinheitlichen Untergattung *Poliandrena* (die derzeit darin zugeordneten Arten gehören sicherlich unterschiedlicher Verwandtschaft an) mit keiner Art zu vergleichen. Die beiden Gonokoxen sind an ihrer proximalen Nahtstelle deutlich eingedrückt, sodaß hier bei dorsaler Betrachtung eine ellipsenförmige Grube entsteht, die sich bis zu den Spitzen der dorsalen Gonokoxitzähne ausdehnt. Die dorsalen Gonokoxitzähne sind gut entwickelt und an der Spitze

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

abgerundet. Eigenwillig auch der Bau der Penisvalve, welche dorsal betrachtet an der sichtbaren Basis breit und abgeflacht beginnt und etwa in der Mitte zwischen Gonokoxitzähnen und Gonostylusschaufeln seitlich einen kleinen spitzen Zahn bildet. Die Gonostyli beginnen relativ schmal und bilden erst knapp vor der Spitze eine kleine aber deutliche Schaufel, die nur etwa so breit wie lang gebaut ist. Der Stiel des 8. Sternits ist an der Seite hyalin geflügelt und verjüngt sich distal fast spitz. Die distale Hälfte ist an den Seiten hell behaart.

Andrena (Planiandrena) tobiasi OSYTSHNJUK 1983

Andrena (Planiandrena) tobiasi OSYTSHNJUK 1983 - Ent. Obozr. **62**: 796. [Kasachstan, HT, ♀, in ZISP].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1983a: 795).

L i t e r a t u r : OSYTSHNJUK (1983a: 795) gibt eine Bestimmungstabelle für die Arten der Untergattung *Planiandrena*.

M o r p h o l o g i e : Uns lagen leider nur ♀♀ dieser Art zur Beurteilung vor. Die Clypeusbildung beim ♀ ist so charakteristisch, daß die Art sofort erkannt werden kann. Dieser ist vollkommen unchagriniert, sehr stark glänzend, auf breiter Fläche eingedrückt und insgesamt nur mit ganz wenigen Punkten versehen (bei einem Exemplar zählten wir auf der gesamten Clypeusfläche nur 10 Punkte!, bei einem anderen jedoch fast 30). Die Art (♀) ist etwa 7-8 mm lang, der Kopf ist ca. so lang wie breit, der Clypeus wie oben beschrieben. Der Oberlippenanhang ist breit trapezförmig. Der Scapus und die ersten drei Geißelglieder sind weitgehend dunkel, das 2. und 3. Geißelglied (manchmal auch die Scapusspitze) zeigen schon kleine orangebraune Färbungsabschnitte, die folgenden Glieder sind zum Großteil in dieser Farbe gehalten (Oberseite etwas abgedunkelt). Das lange 2. Geißelglied ist in etwa so lang wie die nächsten drei Glieder zusammen, das 3. und 4. sind subquadratisch, das 5. etwa quadratisch. Die Augenfurchen sind schmal (ungefähr so breit wie bei der nicht näher verwandten *A. labiata*) und deutlich begrenzt. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt etwas mehr als einen Ocellendurchmesser (hier zeigt sich beispielsweise ein gutes Unterscheidungsmerkmal zu der ebenfalls zu *Planiandrena* gestellten *A. arenata*, bei der der Scheitel viel gekanteter erscheint und der Ocellenabstand nur ca. einen halben Ocellendurchmesser einnimmt). Die Gesichts- Scheitel- und Hinterkopfbehaarung ist schneeweiß, lediglich im Bereich der Oberlippe finden sich einige dunklere Haare. Das Pronotum ist nicht gekielt. Das Mesonotum ist chagriniert und daher großteils matt, nur die Scheibe sticht deutlich glänzend hervor. Dort läßt sich auch die äußerst flache und undeutliche Punktierung erkennen, die ansonsten von der Chagrinierung geschluckt wird. Das Scutellum ist zum größeren Teil glänzend, hier läßt sich die Punktierung auch deutlicher ausnehmen. Das Propodeum einschließlich dem Mittelfeld ist homogen körnig chagriniert ohne Bildung grober Strukturen, gelegentlich kann beim Mittelfeld im Ansatzbereich zum Postscutellum eine leichte Gratbildung einsetzen, die aber fast nicht zu erkennen ist. Die Tergite sind gänzlich unpunktiert, sieht man von wenigen Haaransatzstellen ab, eine schwache Grundchagrinierung ist stellenweise (vorallem auf Tergit 1) erkennbar. Die Tergitgrundfarbe ist schwarz, die Depressionen sind bräunlich

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

bis hornfarben aufgehellt. Eine weiße Bindenbildung (bei frischen Tieren gut erkennbar) ist vorhanden, am Tergit 1 stark unterbrochen, auf den Tergiten 2 und 3 schmal unterbrochen und am Tergit 4 durchgehend. Die Endfranse ist gelblich mit hellen Haaren untermischt. Alle Beinglieder sind dunkel, die Behaarung hell, einschließlich der Scopa, die aus einfärbigen, grauweißen, ungefiederten Haaren aufgebaut ist. Das Flügelgeäder ist hellbraun bis bernsteinfarbig. Der Nervulus mündet bei den vorliegenden Exemplaren zwischen antefurkal und interstitiell.

Das ♂ ist uns nicht bekannt.

***Andrena* (*Taeniandrena*) *ovatula* ssp. *transcaspiensis* OSYTSHNJUK 1994**

Andrena (*Taeniandrena*) *ovatula* ssp. *transcaspiensis* OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. 1: 32. [Kasachstan, HT, ♀, in ZISP].

Von diesem Taxon lag uns kein Belegmaterial vor.

***Andrena* (*Micrandrena*) *tringoides* OSYTSHNJUK 1993**

Andrena (*Micrandrena*) *tringoides* OSYTSHNJUK 1993 - Ent. Obozr. 72(2): 407. [Turkmenistan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993c: 406; OSYTSHNJUK 1994c: 87).

L i t e r a t u r : In OSYTSHNJUK (1994c: 88) wird die Neubeschreibung von *A. tringoides* (♀ ♂) in englischer Sprache wiedergegeben.

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegt uns nur ein Paratypenpärchen (ZISP) vor. OSYTSHNJUK stellt die Art zur Untergattung *Micrandrena*, wo sie morphologisch bedingt nur isoliert unterzubringen ist. Möglicherweise ist eine Zuordnung bei *Aciandrena* richtig, wobei das Genital auf *Micrandrena* schließen läßt. Die Autorin stellt auch einen Vergleich mit *A. laeviventris* an, deren subgenerische Stellung ebenfalls unsicher ist und womöglich auch bei *Aciandrena* zu suchen ist. Das ♀ ist ca. 5 mm lang, der Kopf ist deutlich breiter als lang, der gewölbte Clypeus ist stark glänzend, völlig unchagriniert, grob aber sehr zerstreut punktiert, eine unpunktierte Mittellinie ist nicht erkennbar. Der Oberlippenanhang ist von mittlerer Breite und trapezförmig. Charakteristisch ist der glänzende Scheitel, der nur eine schwache Chagrinierung aufweist! Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt ca. 1,5 Ocellendurchmesser. Die Augenfurchen sind der Gruppe entsprechend schmal und verjüngen sich. Mesonotum und Scutellum sind sehr stark glänzend, eine fast nicht wahrnehmbare Chagrinierung hat netzförmigen Charakter. Verstärkt wird der Glanz durch den Umstand, daß nur eine sehr zerstreute Punktierung vorliegt (die geringe Anzahl an Punkten ließe sich zählen). Das Propodeum weicht in seiner Bauweise deutlich von *Micrandrena* ab. Das Mittelfeld ist homogen körnig strukturiert, ohne irgendeine Gratbildung, die anschließenden Seitenteile zeigen zum Teil noch feinere Körnung. Eine derartige Ausbildung des Propodeums findet sich bei *Micrandrena* nur selten (z. B. *A. abjecta*). Die Tergite sind unpunktiert und vorallem die Tergite 1 und 2(?3) zeichnen sich durch feine hammerschlagartige Struktur aus. Hier bietet sich

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

tatsächlich, wie auch bei der Beschreibung durchgeführt, ein Vergleich mit *A. tringa* an, bei der eine ähnliche Struktur vorliegt und bei der die Endfranse ebenfalls hell ausgeprägt ist. Binden fehlen, lediglich auf Tergit 4 verläuft eine dünne in der Mitte unterbrochene Reihe einzelner Haare. Die Beinglieder sind dunkel, die Scopa einfärbig weiß. Das Flügelgeäder ist gelb, der Nervulus antefurkal (auch beim einzigen vorliegenden ♂).

Das ♂ läßt durch die Propodeumstruktur auf das ♀ schließen. Der Kopf ist deutlich breiter als lang, der schwarze halbkugelig gewölbte Clypeus ist nur an der Basis leicht chagriniert, sonst stark glänzend, relativ grob, zerstreut und flach punktiert, eine unpunktierte Mittellinie ist nicht erkennbar. Das 2. Geißelglied der dunklen Fühlergeißel ist extrem kurz, das 3. hingegen fast doppelt so lang wie breit, das 4. nur wenig kürzer bzw. fast gleich lang. Die Gesichtsbehaarung ist dunkel, an der Clypeusspitze sind einige hellere Haare eingemischt. Hell ist größtenteils auch die Behaarung des Hinterkopfes und der Kopfunterseite. Das Mesonotum ist sehr feinnetzig chagriniert und daher stark glänzend, die Punktierung kann als sehr zerstreut bis vereinzelt bezeichnet werden. Noch glänzender und weitflächig ohne Chagrinierung zeigt sich das Scutellum, die zerstreute Punktierung ist gut erkennbar. Die homogene Strukturierung des Propodeums und ähnliche Beschaffenheit der Seitenteile sind dem ♀ angeglichen. Während die Tergite des ♀ völlig punktfrei sind, zeigt das ♂ auf allen Tergiten eine mittelfeine, relativ zerstreute Punktierung. Begleitet wird diese Punktierung von einer feinen hammerschlagartigen Chagrinierung, die besonders auf den deutlich niedergedrückten Tergitbasen! zur Geltung kommen. Die ebenso niedergedrückten Depressionen der Tergite 2-4 sind unchagriniert aber punktiert. Von Tergitbinden kann nicht gesprochen werden, an den Seiten der Tergite 2 und 3 sind helle Ansätze, Tergit 4 zeigt eine unwesentliche Bindenandeutung. Alle Beine sind dunkel, das Flügelgeäder etwas dunkler als beim ♀. Der Genitalapparat ist ähnlich wie bei *A. minutula* gebaut, nur sind im Gegensatz dazu die dorsalen Zähne der Gonokoxite, die an der Spitze abgerundet sind, gut entwickelt. Die Penisvalve ist an der sichtbaren Basis leicht geflügelt.

Andrena (*Orandrena*) *trinkoi* OSYTSHNJUK 1984

Andrena trinkoi OSYTSHNJUK 1984 - Taxonomy and Zoogeography of Insects, Naukova Dunka, Kiev: 92. [Turkmenien, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1984d: 90).

M o r p h o l o g i e : Uns liegt nur ein ♀ dieser Art vor, das sich anhand des deutlich längsgerieften Clypeus, den sich sehr stark verjüngenden Augenfurchen und den bedornten Hinterfemuren eindeutig zur *A. oralis*-Gruppe stellen läßt. Durch stark glänzendes Mesonotum sowie Scutellum, auf denen eine Chagrinierung fast zur Gänze fehlt, kann sie nur mit einigen Arten verglichen werden. Die deutlich kleineren *A. acrana* und *A. gunaca* haben deutlich zerstreutere Tergitpunktierung (Abb. 48) und rote Tarsalien sowie Hintertibien (bei *A. trinkoi* schwarz), bei *A. gunaca* ist zusätzlich das Abdomen rot, bei *A. garrula* ist der Clypeus nicht längsgerieft, das Mittelfeld des Propodeums stark glänzend (bei *A. trinkoi* fein gegratet) und die Tergitpunktierung stark

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

unterdrückt, bei *A. platalea* sind der Clypeus gratiger gerieft, die Mittellinie glänzend gehoben, die Augenfurchen schmäler und die Körperbehaarung inklusive der Binden gelblich (bei *A. trinkoi* weiß), bei *A. monilia* fehlt die Längsriefung des sehr körnig matten Clypeus, zusätzlich ist die Tergitpunktierung unvergleichlich schwächer und das Mittelfeld des Propodeums glänzend.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

***Andrena (Chlorandrena) turanica* OSYTSHNJUK 1993**

Andrena (Chlorandrena) turanica OSYTSHNJUK 1993 - Vest. Zool. **3**: 20. [Tadschikistan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993b: 18).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein Paratypenpärchen vor (ZISP). Dem Genitalbau zur Folge gehört die Art zur *A. taraxaci* Verwandtschaft. Beim ♀ ist der Kopf i Gegensatz zur Vergleichsart bei ähnlicher Struktur hell beh.art (gelbgrau), ohne Dunkelhaaranteil. Abweichend auch die Scheitelbreite, die bei *A. taraxaci* fast zwei Ocellendurchmesser mißt, während bei *A. turanica* nur etwas mehr als ein Ocellendurchmesser vorliegt. Weiters zeigen sich Unterschiede im Bau der Augenfurchen, die bei *A. turanica* heller behaart sind und eine schwächere Verjüngung aufweisen. Soweit das Einzeltier ausreichend genug beurteilbar ist, scheint das Mesonotum etwas matter und undeutlicher punktiert zu sein. Ähnlich der Unterschied auch bei den Propodeumsseiten, wo die kraterförmige Punktierung bei *A. turanica* weniger zur Geltung kommt. Gedämpfter auch der Glanz der Tergite, bei rötlichbraun aufgehellten Depressionen und weißen Binden ab Tergit 2, welche in der Mitte anscheinend nicht unterbrochen sind, wenngleich etwas schmäler als an den Seiten.

Nach dem einzigen vorliegenden ♂ zu schließen, ist die Art etwa so groß wie *A. taraxaci*, die Haarfärbung weniger lebhaft als bei dieser (z.B. Kopfbehaarung weißgrau, ohne dunkle Haare). Strukturell läßt das Einzeltier diagnostisch keine verläßlichen Aussagen zu, eine Ähnlichkeit mit *A. taraxaci* liegt vor, auch ist der Clypeus dunkel gefärbt. Die Gonostyli sind langgestreckt, die Schaufelfläche fällt breiter als bei *A. taraxaci* aus, auch sind die Seitenteile nicht hyalin durchscheinend wie bei der Vergleichsart sondern nur aufgehellt. Zusätzlich sind die dorsalen Gonokoxitzähne bei *A. turanica* bedeutend kürzer, nur angedeutet und die Spitzen gerundet (bei *A. taraxaci* ziemlich lang und ± zugespitzt). Bei *A. orientana*, *A. rhenana* und *A. stabiana* ist der Genitalhabitus weniger langgestreckt, zudem sind auch bei diesen Arten die Gonokoxitzähne länger und spitzer. Das 8. Sternit ist bei *A. turanica* noch schmäler als bei *A. taraxaci*, eine seitliche und vorallem lange Behaarung an der Spitze sind vorhanden. Der Bau der Penisvalve läßt wenig Unterschiede erkennen.

***Andrena (Carandrena) uluhbeki* OSYTSHNJUK 1984**

Andrena (Carandrena) uluhbeki OSYTSHNJUK 1984 - Trudy zool. Inst. Leningr. **128**: 10. [Usbekistan, HT, ♀, in ZISP].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1984b: 11).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur: OSYTSHNJUK (1984b: 4) gibt eine Bestimmungstabelle für sechs Arten des Subgenus *Carandrena*.

Morphologie: Von dieser Art liegt uns nur ein Paratypenpärchen (ZISP) vor. *A. uluhbeki* gehört innerhalb von *Carandrena* zu jenen Arten, die durch besonders ausgeprägte breite Tergitbinden auffallen wie *A. panfilovi*, *A. eremobia*, *A. cara*, *A. quadriceps*, *A. splendidicollis*, *A. splendula* etc. Zur Abgrenzung gegenüber diesen Arten kann angeführt werden, daß bei *A. uluhbeki* die Tergitdepressionen rotorange aufgehellt sind (*A. panfilovi*, *A. cara*, *A. eremobia* und ±*A. splendula* sind ausgedehnter rotgefärbt) und die Tarsenglieder aller Beinpaare (beim 1. Beinpaar oft nur die Endtarsalien) sowie zum Teil auch die Tibien, oder Abschnitte davon, der letzten beiden Beinpaare orange gefärbt sind. Das ♀ von *A. uluhbeki* ist 8-9mm lang, weiß bis gelblichweiß behaart ohne Anteil an dunklen Haaren. Der Kopf ist etwas breiter als lang, die Fühlergeißel mit Ausnahme dunkler Basalglieder leuchtend orangefärbig. Der Oberlippenanhang ist breit, kurz, trapezförmig bis fast rechteckig. Der Clypeus ist nur leicht gewölbt, wenig chagriniert (basale Abschnitte), die relativ dichte Punktierung ist flach, eine unpunktierte Mittellinie wird gebildet. Eine weiße Gesichtsbehaarung ist gut ausgebildet. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt etwas weniger als einen Ocellendurchmesser. Die Augenfurchen (Abb. 49) sind bei schrägdorsaler Betrachtung gelblichgrau und sind deutlich schmäler als bei *A. panfilovi* oder *A. eremobia*, etwa in der Breite vergleichbar mit *A. cara* oder *A. splendula*. Das Mesonotum ist nur in den Randbereichen chagriniert, ansonst glatt, glänzend, die Punktierung auf der Scheibe sehr zerstreut bis fast fehlend. Das unchagrinierte, stark glänzende Scutellum ist wie auf der Mesonotumscheibe punktiert. Das Propodeum ist nur schwach strukturiert, das Mittelfeld noch weniger und daher stärker glänzend. Die Tergite (Abb. 50) sind wenig bis nicht chagriniert, eine feine, flache, zerstreute Punktierung ist gut erkennbar. Wie oben angeführt sind die Depressionen aller Tergite rotgelb aufgehellt, manchmal jedoch durch die sehr breiten schneeweißen Binden abgedeckt. Die Binde auf Tergit 1 ist unterbrochen und weniger dicht, zudem sind auch auf den übrigen Tergitflächen stellenweise anliegende weiße Haare ausgebildet, die zum Teil auch bindenförmigen Charakter annehmen. Die Endfranse ist gelb. Die Beine sind wie oben beschrieben gefärbt, die Scopa einfärbig weiß. Die Flügel sind hyalin, das Geäder gelb, der Nervulus mündet schwach antefurkal, die rücklaufende Ader mündet deutlich hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle.

Beim ♂ ist der Kopf deutlich breiter als lang, das Gesicht, insbesondere der dunkle Clypeus, ist lang und schneeweiß behaart, seine Struktur zum Teil verdeckend. Die Fühlergeißel ist ab dem ± 3. Glied leuchtend gelborange gefärbt, nur oberseits etwas dunkler, die Basalglieder sind ebenfalls dunkel. Das 2. Geißelglied ist ca. so lang oder nur unbedeutend kürzer als die beiden Folgeglieder zusammen. Das 3. Glied ist subquadratisch, das 4. etwa quadratisch, die weiteren kontinuierlich an Länge zunehmend. Der Hinterkopf ist stark verbreitert, seitlich gekantet, auch das Pronotum gekielt. Mesonotum, Scutellum und Propodeum sind wie beim ♀ gebaut. Die Tergite zeigen etwas abgeschwächt auch eine Aufhellung der Depressionen, die Punktierung tritt stärker zurück, nur mehr ganz schwache zerstreute haartragende Punkte, desgleichen auch eine Reduzierung der Bindenbildung bzw. der übrigen Tergitbehaarung. Die

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Gelbfärbung der Beine liegt wie beim ♀ vor, gleiches gilt auch für den Flügelbau. Die Genitalkapsel erinnert in ihren äußeren Dimensionen entfernt an *A. dorsata*, nur sind die dorsalen Gonokoxitzähne deutlich gebildet, die Penisvalve ist schmal, die Gonostyli setzen sich aus einem Stiel und einem Schaufelteil zusammen (beide Teile etwa gleich lang). Der Stiel verschmälert sich am Ansatz der Schaufel, sodaß an der Innenseite des Stiels optisch eine kleine Höckerbildung entsteht. Das 8. Sternit ist schmal, unterseits und seitlich lang hell behaart.

Andrena (Chlorandrena) urarti OSYTSHNJUK 1993

Andrena (Chlorandrena) urarti OSYTSHNJUK 1993 - Vest. Zool. 3: 19. [Armenien, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993b: 18).

M o r p h o l o g i e : Uns lag von dieser Art nur ein Paratypenpärchen vor, sodaß diagnostisc.. Aussagen über diese Art nur bedingt möglich sind. Die Art ist deutlich kleiner als eine *A. humilis* und läßt sich durch einige Merkmale charakterisieren. Beim ♀ sind die Augenfurchen ziemlich kurz und sich stark verjüngend. In beiden Geschlechtern zeigt sich ansatzweise am Mesonotum eine Längsriefung, wie sie für *A. rhyssonota* charakteristisch ist, nur ist dieses Merkmal bei *A. urarti* weit weniger deutlich ausgeprägt. Eine Längsriefung ist auch am Hinterkopf in beiden Geschlechtern parallel zum Augenrand ausgebildet. Das Mesonotum ist schwach feinnetzig chagriniert, stark fettig glänzend und nur schwach und mittelkräftig punktiert. Beim Scutellum ist die Chagrinierung ganz unterdrückt und sogar das Postscutellum glänzt bei ganz schwacher Grundchagrinierung. Das Mittelfeld des Propodeums ist stark glänzend und nur schwach chagriniert. Beim ♀ ist das 1. Tergit stark glänzend, nur sehr zerstreut und fein punktiert. Etwas stärker und gröber punktiert sind die weiteren Tergite. Auffallend sind hier auch die breiten Depressionen, die in der Tergitmitte sogar mehr als 2/3 der Tergitbreite einnehmen. Die Endfranse ist nicht goldgelb sondern schmutzig graubraun. Charakteristisch für *Chlorandrena* sind die stark gefiederte Scopa (einfärbig gelblich) sowie die Dornen auf den Hinterfemuren. Alle Beine sind dunkel. Das Flügelgeäder ist bräunlich getrübt, die Adern hell- bis mittelbraun gefärbt. Die rücklaufende Ader mündet etwas vor der Mitte in die 2. Kubitalzelle (dies deckt sich auch mit dem vorhandenen ♂).

Beim ♂ ist der Großteil der Clypeusfläche schwarz, nur im apikalen Drittel zeigt sich ein nicht sehr deutlicher gelber Fleck in Form und Größe des Oberlippenanhangs. Das 2. Geißelglied ist etwa so lang wie die beiden Folgeglieder zusammen, das 3. ist etwa subquadratisch, die weiteren länger als breit. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt etwa 1,5 Ocellendurchmesser. Wie schon beim ♀ erwähnt, läßt sich am Mesonotum eine Längsriefung erkennen (deutlicher als beim ♀), die Oberfläche ist fettig glänzend, netzig grundchagriniert und mit zerstreuten „Kraterpunkten" versehen. Auch das Scutellum und Postscutellum sind glänzend, wenngleich etwas gedämpfter als beim ♀. Auffallend wie beim ♀ auch das glänzende Mittelfeld des Propodeums. Die Tergite sind glänzend ohne Chagrinierung, wenig gröber und dichter als beim ♀ punktiert, wobei die Depressionen nicht ganz die Breite wie beim ♀ einnehmen. Alle

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Beine sind dunkel gefärbt. Die Körperbehaarung ist durchgehend weiß bis weißgrau ohne Dunkelhaaranteil (auch nicht im Gesicht). Das Genital (Abb. 55) erinnert innerhalb von *Chlorandrena* an *A. cinereophila*, die Schaufeln der Gonostyli sind also nicht breitschaufelig wie beispielsweise bei *A. humilis* sondern von spatelförmiger Form. Im Vergleich zu *A. cinereophila* sind die dorsalen Gonokoxitzähne etwas weniger schlank und an der Spitze runder. Die Penisvalve ist von vergleichbarer Bauart. Ein kleiner Unterschied scheint auch in der Behaarung des seitlich nicht bedornten 8. Sternits gegeben zu sein, welches bei dorsaler Betrachtung bei *A. urarti* bis zur distalen Spitze seitlich eine Behaarung erkennen läßt, welche bei *A. cinereophila* im letzten Abschnitt nicht ausgebildet ist.

Andrena (*Andrena*) *valentinae* OSYTSHNJUK 1993

Andrena (*Andrena*) *valentinae* OSYTSHNJUK 1993 - Vest. Zool. 5: 65. [Tadschikistan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993a: 64).

M o r p h o l o g i e : Eine charakteristische Art, die wegen der Orangerotfärbung der Tarsen aller Beinpaare sowie der Tibien des 3. Beinpaares (in beiden Geschlechtern), sowie den untergattungsspezifischen Merkmalen wie gekieltes Pronotum, Pygidium mit gehobener Mittelplatte, dem gut entwickelten Flocculus, den gekreuzten Mandibeln und dem verbreiterten Hinterkopf beim ♂ sowie der Genitalmorphologie eindeutig zuzuordnen ist. Das ♀ ist etwa 13 mm lang, der Clypeus ist gewölbt und leicht vorgezogen, ziemlich grob, nicht sehr tief und mittelmäßig dicht punktiert sowie glänzend. Eine Chagrinierung ist nur deutlicher im Bereich der Basis zu erkennen, sonst ist diese lediglich sehr fein netzartig und kaum erkennbar. Der Oberlippenanhang ist breit trapezförmig und glänzend. Die Augenfurchen sind breiter als bei *A. helvola* und nur wenig schmäler als bei *A. mitis*. Mesonotum und Scutellum sind vollständig matt, unpunktiert und körnig chagriniert. Das Mittelfeld des Propodeums ist feinkörnig skulpturiert, ohne Andeutung einer Felderung. Die Tergite sind deutlich chagriniert, eine ziemlich feine Punktierung, die sich hauptsächlich aus punktförmigen Haaransatzstellen zusammensetzt, prägt das Erscheinungsbild. Die klar abgesetzten Tergitdepressionen sind zum Teil rötlichbraun durchscheinend (besonders auf Tergit 1). Das Pygidialfeld ist sehr schmal und hat der Untergattung entsprechend eine gehobene Mittelplatte. Die Färbung der Beine ist wie oben ausgeführt charakteristisch. Die Färbung der Kopfhaare ist grau, dunkle Haare sind in Mehrzahl lediglich am Scheitel zu finden, sieht man von den Augenfurchen ab. Die Behaarung von Mesonotum und Scutellum ist kräftig orangerotbraun (etwas weniger farbkräftig als bei *A. fulva*, aber der Haarlänge entsprechend). Die Mesopleuren sind heller in der Färbung, fast wie die Gesichtshaare. Die Propodeumsbehaarung ist gelblich, der Flocculus weißlich. Die Tergite 1-4 sind mit deutlichen geschlossenen gelblichen Binden versehen und auch die übrigen Tergitflächen zeigen lockere aber lange Haarbüschel, welche die Bindenbildung optisch entschärfen. Die Sternitbehaarung ist dürftiger und deutlich heller, die Endfranse goldgelb. Die Femura aller drei Beinpaare sind weißlich behaart, die Beinabschnitte, die leuchtend orangerotes Chitin aufweisen (siehe oben) sind auch von der Behaarung her in

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dieser Farbe gehalten. Typisch für die Scopa ist, daß sie an der Dorsalseite relativ kurz „beschnitten" ist.

Das ♂ ist etwa 12 mm lang, hat einen etwas breiteren als langen Kopf mit deutlich gekreuzten Mandibeln, welche an der Basis nur eine Andeutung einer Zahnbildung aufweisen. Der Hinterkopf ist stark verbreitert mit einer leichten Kantenbildung am Hinterkopfwinkel. Der Clypeus ist leicht gewölbt, deutlich, mittelstark und nicht sehr dicht punktiert. Eine punktfreie Mittellinie kommt nicht ganz klar zum Ausdruck, ist aber mehr oder weniger vorhanden. Die Fühlerglieder sind ziemlich lang, alle Glieder mindestens doppelt so lang wie breit (Abb. 53)! Das 2. Geißelglied ist kürzer als die beiden Folgeglieder zusammen. Das 3. Glied, das etwa doppelt so lang wie breit ist, ist kürzer als das 4. Das Mesonotum und Scutellum sind wie beim ♀ homogen körnig chagriniert, vollkommen matt und unpunktiert. Auch die feinkörnige Struktur des Mittelfeldes des Propodeums ist mit dem ♀ vergleichbar. Der schlanke Hinterleib ist auf den Tergiten beinahe nicht chagriniert, die sehr zerstreute und feine Punktierung setzt sich aus punktförmigen Haaransatzstellen zusammen. Die Tergitendränder sind rötlichbraun aufgehellt, was besonders beim Tergit 1 deutlich zur Geltung kommt. In der Art der Behaarung sind Vergleiche mit dem ♀ zulässig. Die Gesichtsbehaarung ist gelblichgrau, an den Augenrändern und am Scheitel eingesäumt durch dunkle Haare. Mesonotum und Scutellum sind hinsichtlich Haarkleid ähnlich lebhaft wie das ♀ gefärbt, Mesopleuren, Beine und Kopfunterseite mit gelblicher Behaarung besetzt. Das Propodeum weist keine dunklen Haaranteile auf. Auf den Tergiten finden sich lediglich auf Tergit 1 längere abstehende gelbliche Haare, die übrigen Tergite sind nur sehr dünn und meist anliegend behaart, die Sicht auf die Struktur nicht verdeckend. Wie beim ♀ ist auch beim ♂ die Endfranse goldgelb. Die Genitalkapsel (Abb. 54) ist von der Bauweise her typisch für die Untergattung *Andrena*. Die dorsalen Gonokoxitzähne sind gut ausgebildet und deutlich vorgezogen, die Spitzen etwas nach außen gerichtet. Die Penisvalve ist blasig verbreitert und an der sichtbaren Basis seitlich mit dünnen Lamellen geflügelt. Bemerkenswert auch das distale Ende der Penisvalve, welches nicht spitz ausläuft, sondern nach einer leichten Einschnürung breit endet. Ein ähnliches Ende, jedoch ohne diese leichte Einschnürung findet sich bei der verwandten *A. nycthemera*, die aber im übrigen Bau nicht vergleichbar ist. Die Gonostyli sind schaufelartig verbreitert, deutlich breiter aber kürzer als bei *A. fulva*, sodaß die Kapsel insgesamt gedrungener und weniger schlank als bei der Vergleichsart wirkt. Das 8. Sternit ist schmal, apikal nicht fischschwanzartig ausgeschnitten und unterseits dicht behaart, was bei dorsaler Betrachtung durch dichte seitliche und apikale Haare zur Geltung kommt.

***Andrena (Euandrena) varsobiana* OSYTSHNJUK 1986**

Andrena (*Euandrena*) *varsobiana* OSYTSHNJUK 1986 - Ent. Obozr. **65**: 415. [Tadschikistan, HT, ♀, in Moskau].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1986b: 414).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegt uns nur ein Paratypenpärchen (ZISP) vor. Das ♀ dieser Art gehört innerhalb von *Euandrena* zu jenen Arten, die leuchtend

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

orangerote Tarsen und Tibien (1. Beinpaar Endtarsalien, 2. Beinpaar Tarsalien, 3. Beinpaar Tibien und Tarsalien) ausgebildet haben (siehe auch unter *A. korovini*). Als weiteres Merkmal dieser Art kann die durchgehende Bindenbildung auf den Tergiten 2-4 angeführt werden. *A. varsobiana* ist etwa so groß wie *A. symphyti*, der Kopf ist ca. so lang wie breit, der Clypeus gewölbt und etwas vorgezogen, die Punktierung mittelkräftig und nicht sehr dicht, eine unpunktierte Mittellinie ist, wenn auch nicht durchgängig, schwach ausgebildet. Eine Chagrinierung beschränkt sich auf die basalen Clypeusabschnitte, ansonsten ist der Kopfschild glatt und glänzend. Der Oberlippenanhang ist trapezförmig. Die Fühlerglieder sind dunkel beziehungsweise mit Ausnahme der Basalglieder leicht bräunlich aufgehellt. Die Gesichts- wie auch übrige Kopfbehaarung ist überwiegend gelblich bis gelblichgrau, dunkle Haare sind nur vereinzelt entlang der inneren Augenränder, am Scheitel sowie am Hinterkopf ausgebildet. Die Augenfurchen (Abb. 51) sind wie bei *A. bicolor* schmal und bei schrägdorsaler Betrachtung aus dunklen Haaren zusammengesetzt. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt ungefähr einen Ocellendurchmesser. Das Mesonotum ist matt, chagriniert, lediglich auf der Scheibe leicht glänzend, eine äußerst flache mitteldichte Punktierung ist fast nicht erkennbar. Das Scutellum ist ebenfalls leicht glänzend, die Punktierung etwas besser ausnehmbar. Die dorsale Thoraxbehaarung ist lebhafter rötlich (etwa wie bei *A. nitida*), die übrigen Flächen sind gelblich bis gelblichgrau behaart. Das Mittelfeld des Propodeums weist an der Ansatzstelle zum Postscutellum deutliche Gratbildung auf. Die Tergite sind dunkel, die Depressionen deutlich abgesetzt und rötlichbraun aufgehellt. Die Punktierung setzt sich aus zerstreuten haartragenden Punkten zusammen. Eine Tergitchagrinierung liegt nur sehr schwach, hauptsächlich auf den Basalabschnitten, vor. Weißgraue Binden sind auf den Tergitenden 2-4 gut zu erkennen, auf Tergit 1 sind nur Bindenreste erkennbar. Einzelne kurze und abstehende Haare besetzen darüberhinaus auch die übrigen Tergitflächen. Die Endfranse ist hellbraun bis gelblichbraun. Das Pygidium hat einen schmalen gehobenen Mittelteil gebildet. Die Beinfärbung ist wie oben beschrieben, die Scopa aus gelben Haaren zusammengesetzt. Die Flügel sind rauchig getrübt, das Geäder hellbraun, der Nervulus mündet interstitiell.

Das ♂ fällt durch die wie beim ♀ angeführte leuchtende Beinfärbung auf. Das Gesicht ist weiß behaart, besonders der Clypeus mit langen Haaren, entlang des inneren Augenrandes zieht sich ein Band dunkler Haare, auf Scheitel und Hinterkopf sind sowohl helle als auch dunkle Haare vorhanden. Das 2. Geißelglied ist etwas länger als die doppelte apikale Breite, jedoch kürzer als die beiden Folgeglieder zusammen. Das 3. Glied ist etwas länger als breit, aber kürzer als das 4. und die folgenden. Die Thoraxbehaarung ist weniger lebhaft als beim ♀, aus weißen bis grauweißen Haaren zusammengesetzt. Das Mesonotum ist körnig chagriniert, nur auf wenigen Stellen schwach glänzend sonst matt, eine Punktierung ist nicht erkennbar. Das Scutellum weicht nur wenig strukturell ab. Das Mittelfeld des Propodeums zeigt wie beim ♀ am Übergang zum Postscutellum eine Gratbildung. Die Tergitdepressionen sind wie beim ♀ abgesetzt und ebenso rotbraun aufgehellt. Abgesehen von wenigen haartragenden Punkten liegt keine Punktierung der Tergite vor, eine Chagrinierung ist in schwacher Form aber nicht flächendeckend gebildet. Weniger ausgeprägt als beim ♀ aber vorhanden sind auch die Tergitbinden, die möglicherweise bei älteren Exemplaren

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

abgeflogen sein können. Die Genitalkapsel (Abb. 52) entspricht dem Bauplan einer *A. bicolor*. Die Penisvalve ist schmal, etwas breiter als bei der Vergleichsart, die dorsalen Gonokoxitzähne sind nicht sehr lang aber deutlich vorhanden, die Gonostyli sind wie bei den meisten *Euandrena* einfach, spatelförmig, kontinuierlich an Breite zunehmend, die Spitzen gelblich aufgehellt.

Andrena (*Simandrena*) *thomsoni* ssp. *vediensis* OSYTSHNJUK 1994

Andrena (*Simandrena*) *thomsoni* ssp. *vediensis* OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. **1**: 31. [Armenien, HT, ♀, in Kiew].

Von diesem Taxon lag uns kein Belegmaterial vor.

Andrena (*Euandrena*) *verae* OSYTSHNJUK 1986

Andrena (*Euandrena*) *verae* OSYTSHNJUK 1986 - Ent. Obozr. **65**: 413. [Rußland, HT, ♀, in ZISP].
Andrena (*Euandrena*) *verae* ssp. *nikiforuki* OSYTSHNJUK 1986 - Ent. Obozr. **65**: 415. [Rußland, HT, ♀, in ZISP].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1986b: 414).

M o r p h o l o g i e : *A. verae* (von der uns nur ♀♀ vorliegen) läßt sich am besten mit *A. chrysopus* vergleichen, bei der Unterart *A. verae* ssp. *nikiforuki* sind zudem wie bei der Vergleichsart auch die Tibien und Metatarsen des 3. Beinpaares orangerot gefärbt.

Der Clypeus ist wie bei *A. chrysopus* stark gewölbt und vorgezogen, stark glänzend und ähnlich punktiert. Auch im Bau des trapezförmigen Oberlippenanhangs sowie in Breite und Färbung der Augenfurchen herrscht Übereinstimmung. Beide Arten haben zudem eine grauweiße Gesichtsbehaarung. Abweichend ist das Mesonotum gebildet, das bei *A. chrysopus* großflächig glänzt, die Chagrinierung auf Randbereiche begrenzt bleibt, während bei *A. verae* nur die Mesonotumscheibe glänzt und ansonsten die ausgedehnte Chagrinierung den Glanz unterdrückt. Trotz Chagrinierung läßt sich die im Vergleich zu *A. chrysopus* etwas dichtere Punktierung (mit Ausnahme der Scheibe) erkennen. Das Scutellum ist auch bei *A. verae* ausgedehnter glänzend, aber immer noch weniger als bei der Vergleichsart. Die Tergite sind geprägt durch die Ausbildung breiter weißer Binden (Tergite 2-4), welche bis auf Tergit 2 weitgehendst geschlossen und deutlicher ausgebildet sind als bei *A. chrysopus* (bei der Unterart *A. verae* ssp. *nikiforuki* wenigerstark ausgeprägt). Die Tergite sind zerstreut, aber gut erkennbar punktiert, etwas weniger dicht als bei *A. chrysopus*, auch liegt im Gegensatz zur Vergleichsart eine leichte partielle Chagrinierung vor, die bei der Unterart *A. verae* ssp. *nikiforuki* noch deutlicher auffällt, bei der auch die Punktierung mehr in den Hintergrund tritt. Die Endfranse ist braun, zuweilen mit einigen weißgrauen Haarem gemischt. Die Scopa ist wie bei der Vergleichsart einfärbig weißgrau, wobei nur wenige Einzelhaare eine Fiederung aufweisen. Die Flügel sind hellbraun getrübt, das Geäder hellbraun, das Srigma hellbraun bis bernsteinbraun.

Die ♂♂ sind uns nicht bekannt.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Andrena* (*Taeniandrena*) *viktorovi* OSYTSHNJUK 1983**

Andrena (*Taeniandrena*) *viktorovi* OSYTSHNJUK 1983 - Vest. Zool. (1): 21. [Kasachstan, HT, ♀, in Moskau].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1983b: 21).

Von diesem Taxon lag uns kein Belegmaterial vor.

***Andrena* (*Aciandrena*) *volgensis* OSYTSHNJUK 1994**

Andrena (*Aciandrena*) *volgensis* OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. 4-5: 19. [Rußland, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1994b: 18).

M o r p h o l o g i e : Uns stand nur ein Paratypus (♀, ZISP) zur Einsicht zur Verfügung [Anm.: das Etikett ist mit *wolgensis* beschriftet]. Das Tier ist etwas kleiner als *A. aciculata*, hat ebenfalls verjüngende Augenfurchen, jedoch weniger stark (bei *A. kotenkoi* z. B. keine Verjüngung). Der Kopf ist etwa so lang wie breit, der Clypeus leicht gewölbt, an der Basis netzig chagriniert, die Clypeusspitze ohne Chagrinierung und daher stärker glänzend. Die Punktierung ist grob und sehr zerstreut und flach. Der Oberlippenanhang ist wie bei *A. aciculata* klein und dreieckig. Der Bau der Fühler kann nicht besprochen werden, da diese beim vorliegenden Exemplar fehlen. Mesonotum und Scutellum sind feinnetzig chagriniert, glänzend, fein und sehr zerstreut punktiert (etwa wie bei *A. aciculata*, nur scheint der Glanz stärker zu sein). Auch im Bau des Propodeums und der Tergite zeigen sich keine gravierenden Unterschiede. Die Tergitendränder sind bräunlich aufgehellt, lockere helle Binden sind auf den Tergiträndern 2-4 vorhanden, die letzten beiden nicht unterbrochen. Die Endfranse ist etwa kräftiger und gelblicher als bei der zitierten Vergleichsart. Auffallend ist die Aufhellung der Tarsen aller drei Beinpaare, womit sich ein zusätzlicher Unterschied zu doch sehr ähnlichen verwandten Arten ergibt. Wie bei den meisten Arten von *Aciandrena* sind auch bei diesem ♀ die Klauenglieder ungezähnt. Das Flügelgeäder ist bernsteingelb, der Nervulus mündet antefurcal, die 1. Diskoidal mündet vor der Mitte in die 2. Kubitalzelle.

Das ♂ ist uns nicht bekannt.

***Andrena* (*Graecandrena*) *schwarzi* ssp. *walishanovi* OSYTSHNJUK 1994**

Andrena schwarzi (*Graecandrena*) ssp. *walishanovi* OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. 4-5: 23. [Kasachstan, HT, ♀, in Kiew].

M o r p h o l o g i e : Von *A. schwarzi* ssp. *walishanovi* lag uns nur ein Paratypenpärchen (ZISP) vor. Das ♀ zeigt unter Berücksichtigung einer gewissen Variationsbreite keinen nennbaren Unterschied zur Nominatform, weist also auch den für die Art typischen Bau von Clypeus und Mesonotum auf.

♂♂ der Nominatform liegen uns nicht vor, wichtige morphologische Details der Unterart werden abgebildet (Abb. 56-59).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

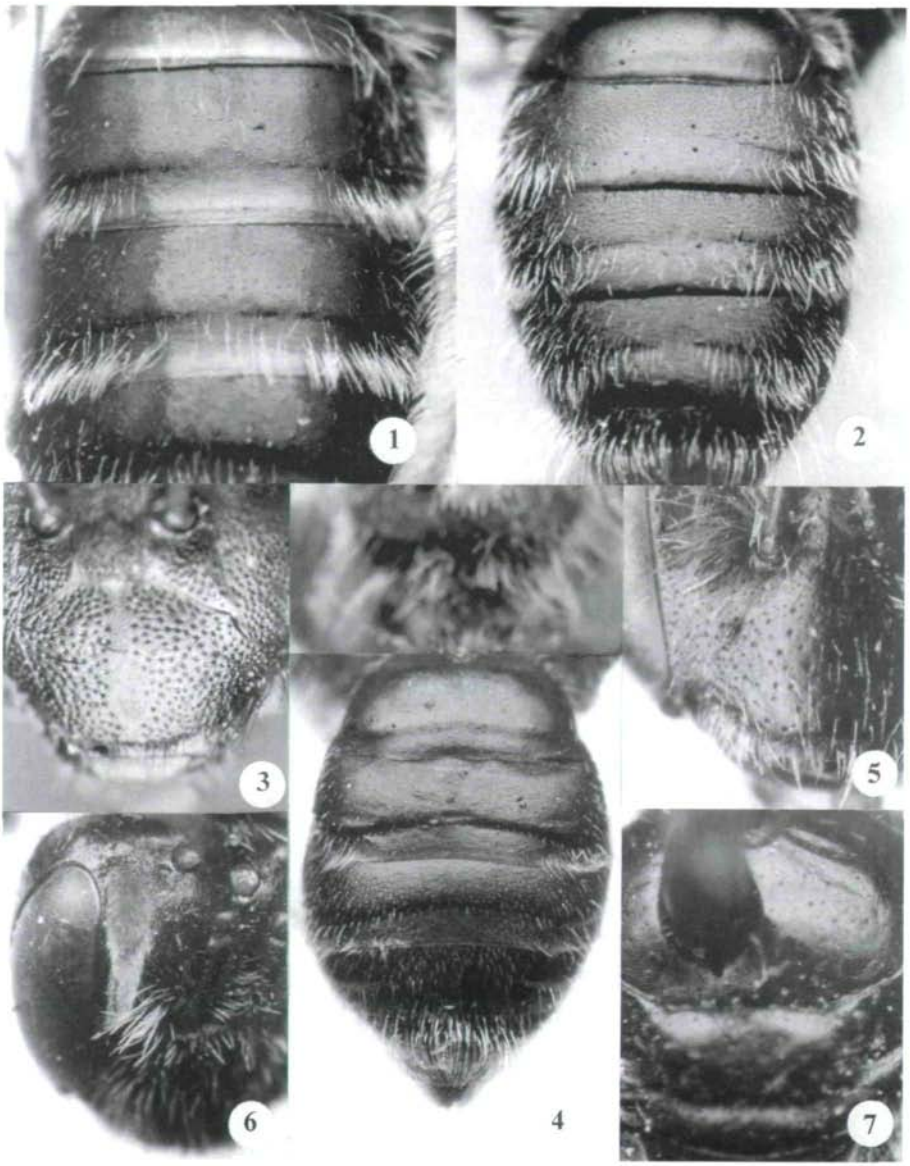

Abb. 1-7: (**1**) *Andrena khabarovi* OSYTSHNJUK 1986: Tergite (♀); (**2-3**) *A. khosrovi* OSYTSHNJUK 1993: (**2**) Tergite (♀), (**3**) Clypeus (♀); (**4-7**) *A. kirgisica* OSYTSHNJUK 1994: (**4**) Tergite (♀), (**5**) Clypeus (♀), (**6**) Augenfurchen (♀), (**7**) Mesonotum (♀).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

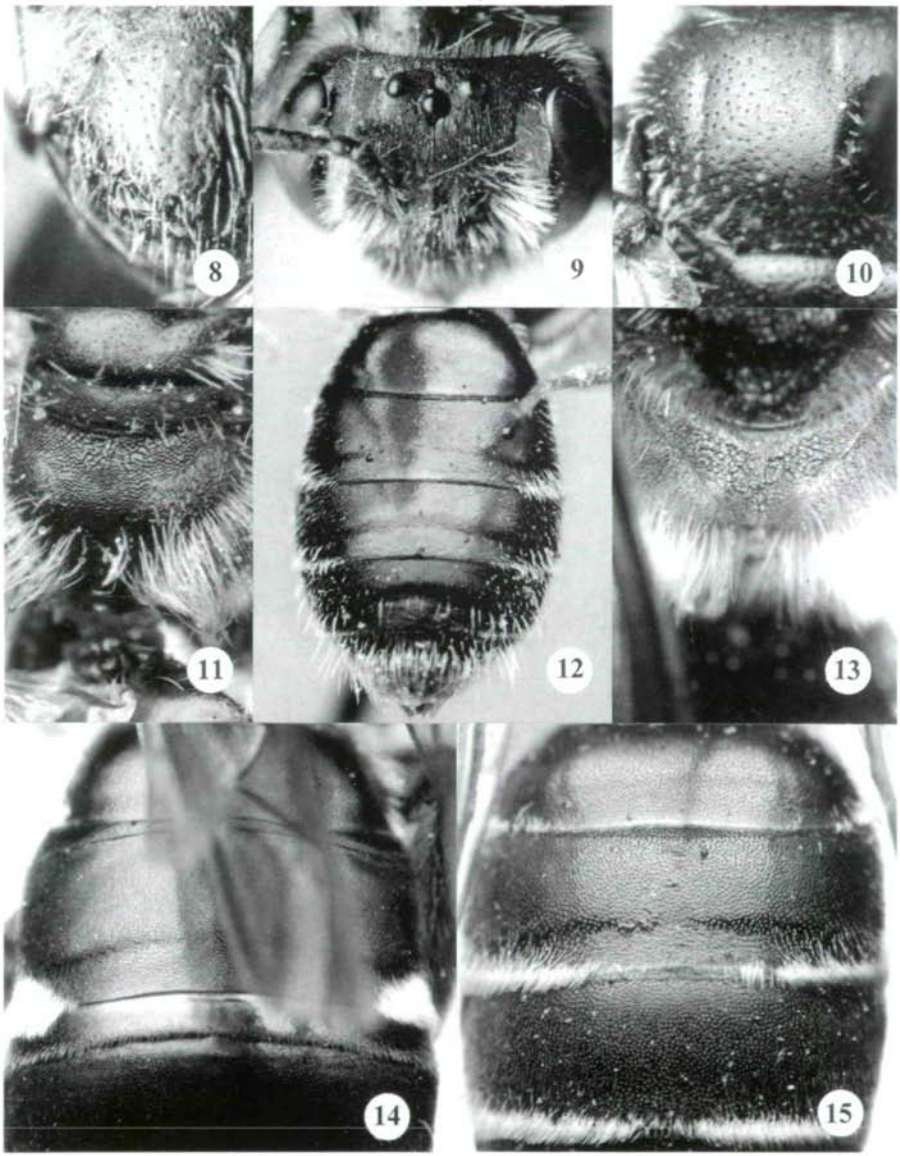

Abb. 8-15: **(8-12)** *Andrena kopetica* OSYTSHNJUK 1993: **(8)** Clypeus (♀), **(9)** Scheitel (♀), **(10)** Mesonotum (♀), **(11)** Propodeum (♀), **(12)** Tergite (♀); **(13-14)** *A. kryzhanovskii* OSYTSHNJUK 1993: **(13)** Propodeum (♀), **(14)** Tergite (♀); **(15)** *A. labiatula* OSYTSHNJUK 1993: Tergite (♀).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

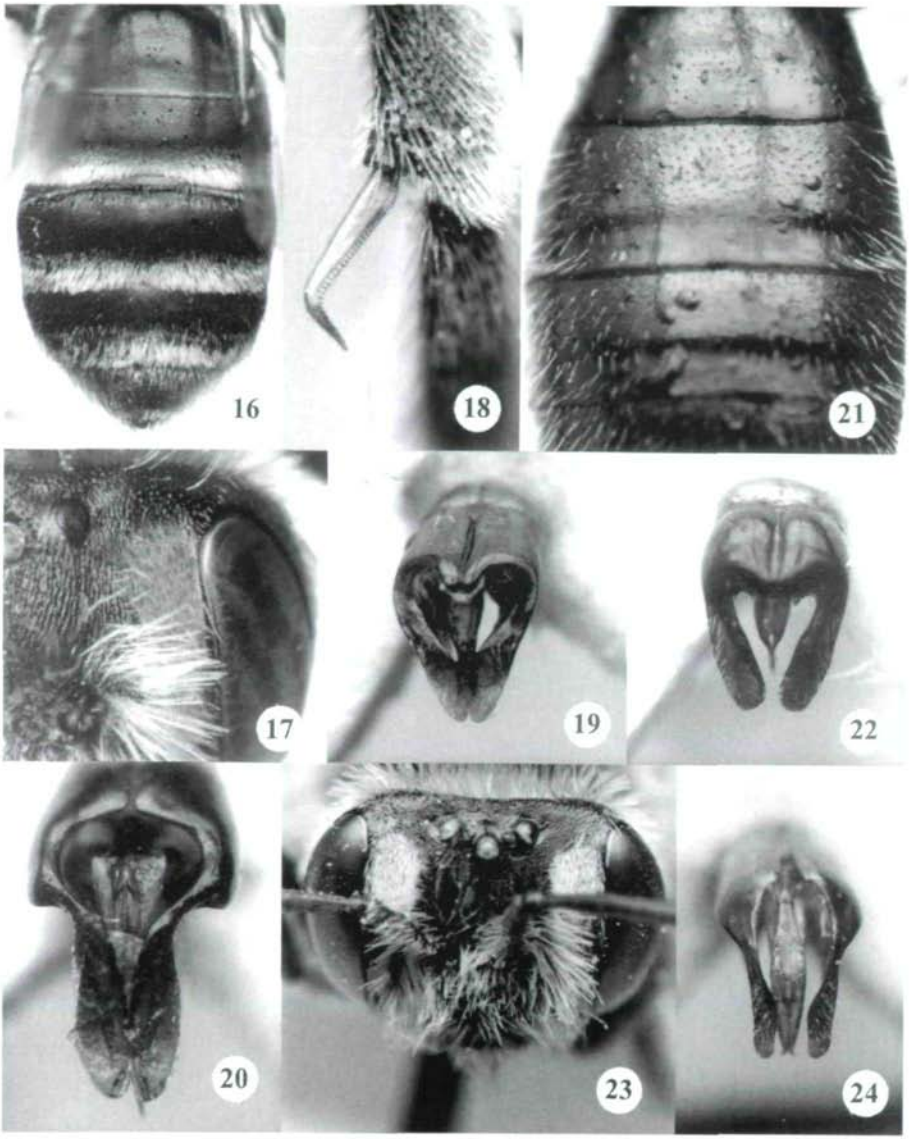

Abb. 16-24: (**16-18**) *Andrena laticalcar* OSYTSHNJUK 1985: (**16**) Tergite (♀), (**17**) Augenfurchen (♀), (**18**) Tibiensporn linkes Mittelbein (♀); (**19**) *A. kotenkoi* OSYTSHNJUK 1994: Genital (♂); (**20**) *A. leleji* OSYTSHNJUK 1981 Genital (♂); (**21-22**) *A. minutissima* OSYTSHNJUK 1995: (**21**) Tergite (♂), (**22**) Genital (♂); (**23-24**) *A. nesterovi* OSYTSHNJUK 1982: (**23**) Augenfurchen (♀), (**24**) Genital (♂).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

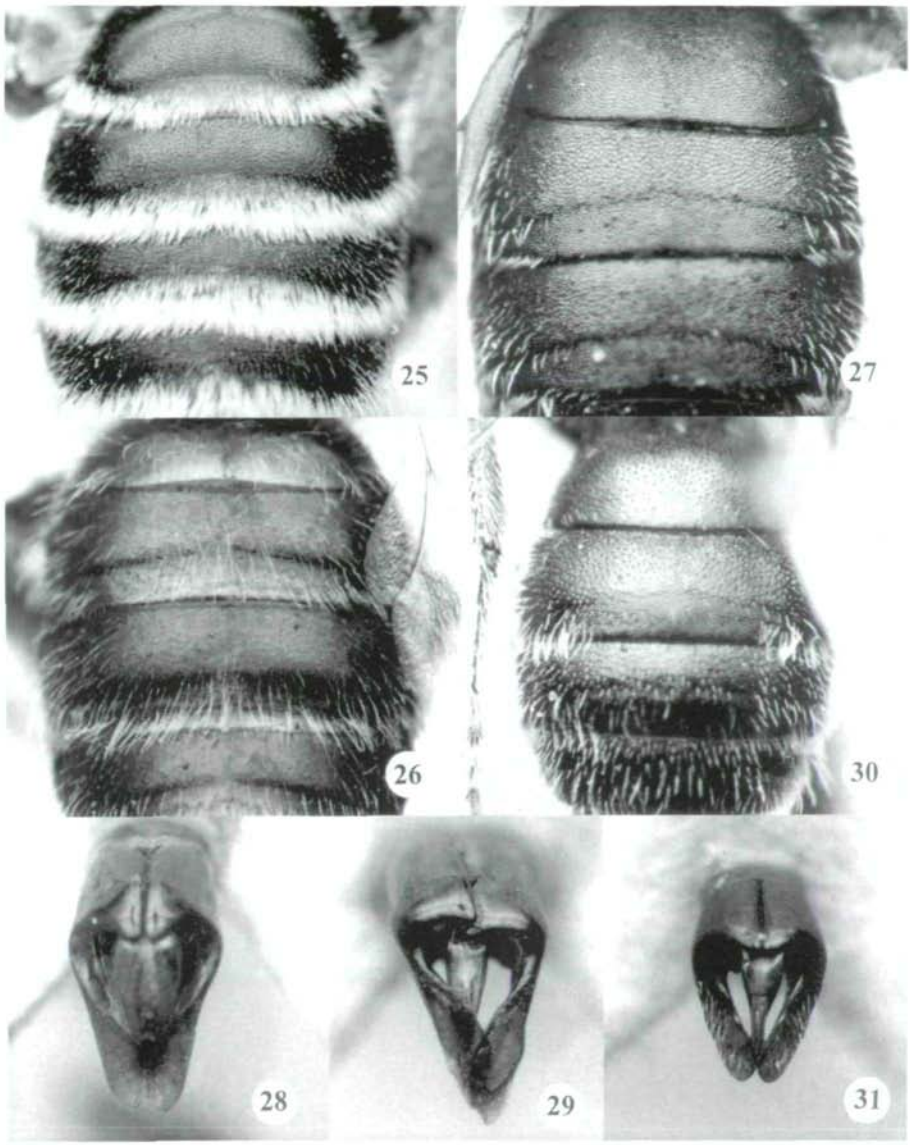

Abb. 25-31: (**25**) *Andrena nesterovi* OSYTSHNJUK 1982: Tergite (♀); (**26**) *A. mutini* OSYTSHNJUK 1986: Tergite (♀); (**27**) *A. mirzojani* OSYTSHNJUK 1993: Tergite (♀); (**28**) *A. mikhaili* OSYTSHNJUK 1982: Genital (♂); (**29**) *A. panfilovi* OSYTSHNJUK 1984: Genital (♂); (**30-31**) *A. nesteroviella* OSYTSHNJUK 1993: (**30**) Tergite (♂), (**31**) Genital (♂).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

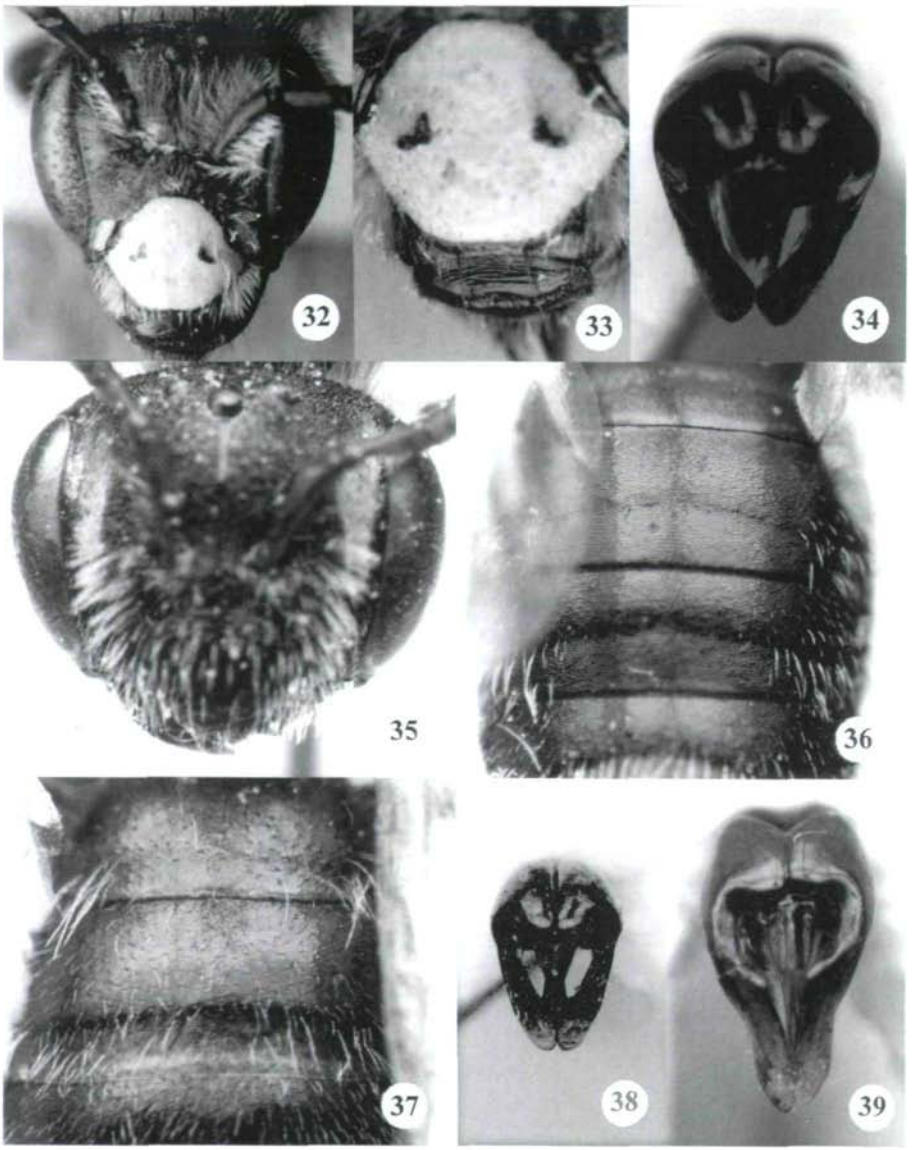

Abb. 32-39: (**32-34**) *Andrena ponomarevae* OSYTSHNJUK 1983: (**32**) Kopf total (♂), (**33**) Oberlippenanhang (♂), (**34**) Genital (♂); (**35-36**) *A. roripae* OSYTSHNJUK 1993: (**35**) Augenfurchen (♀), (**36**) Tergite (♀); (**37-38**) *A. rudolfae* OSYTSHNJUK 1986: (**37**) Tergite (♂), (**38**) Genital (♂); (**39**) *A. segregata* OSYTSHNJUK 1982: Genital (♂).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

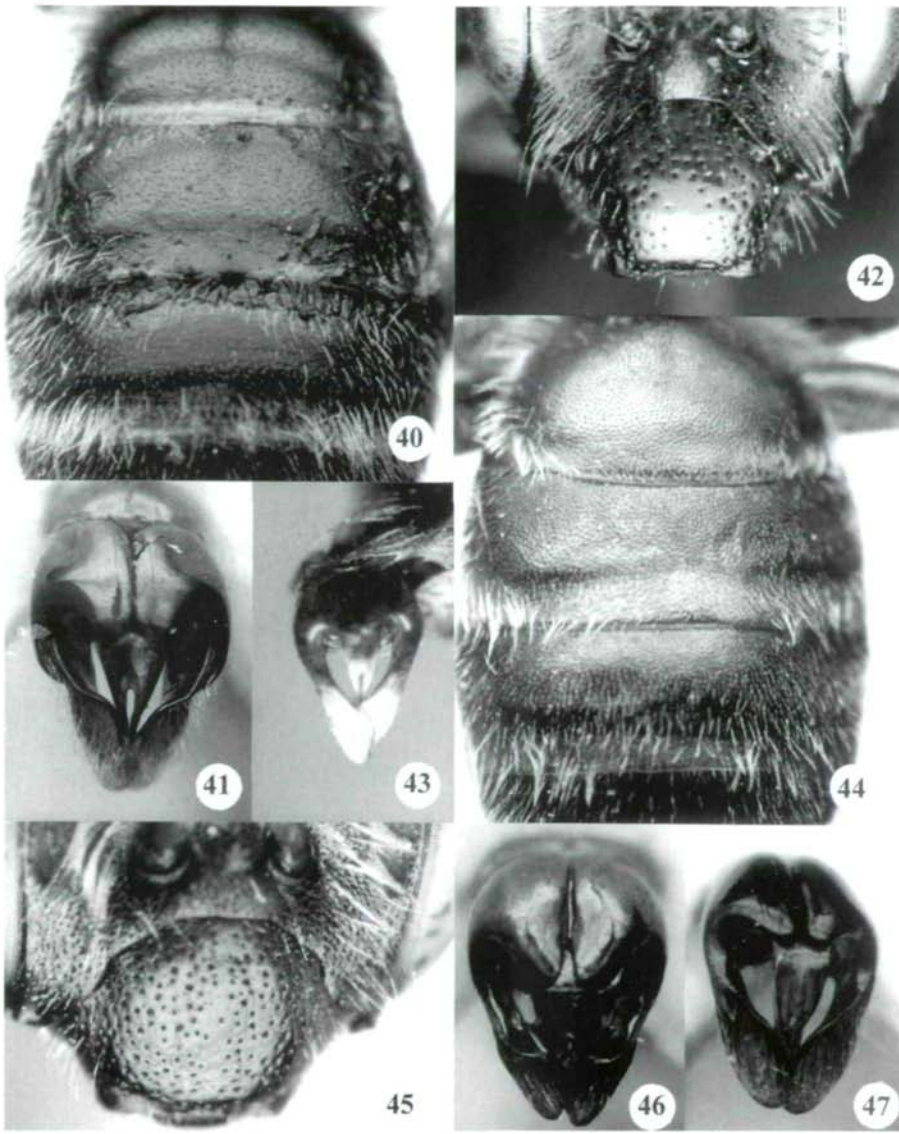

Abb. 40-47: (**40-41**) *Andrena shteinbergi* OSYTSHNJUK 1993: (**40**) Tergite (♂), (**41**) Genital (♂); (**42**) *A. sjunthensis* OSYTSHNJUK 1984: Clypeus (♀); (**43**) *A. splendula* OSYTSHNJUK 1984: Genital (♂); (**44-46**) *A. tatjanae* OSYTSHNJUK 1995: (**44**) Tergite (♂), (**45**) Clypeus (♀), (**46**) Genital (♂); (**47**) *A. stepposa* OSYTSHNJUK 1977: Genital (♂).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

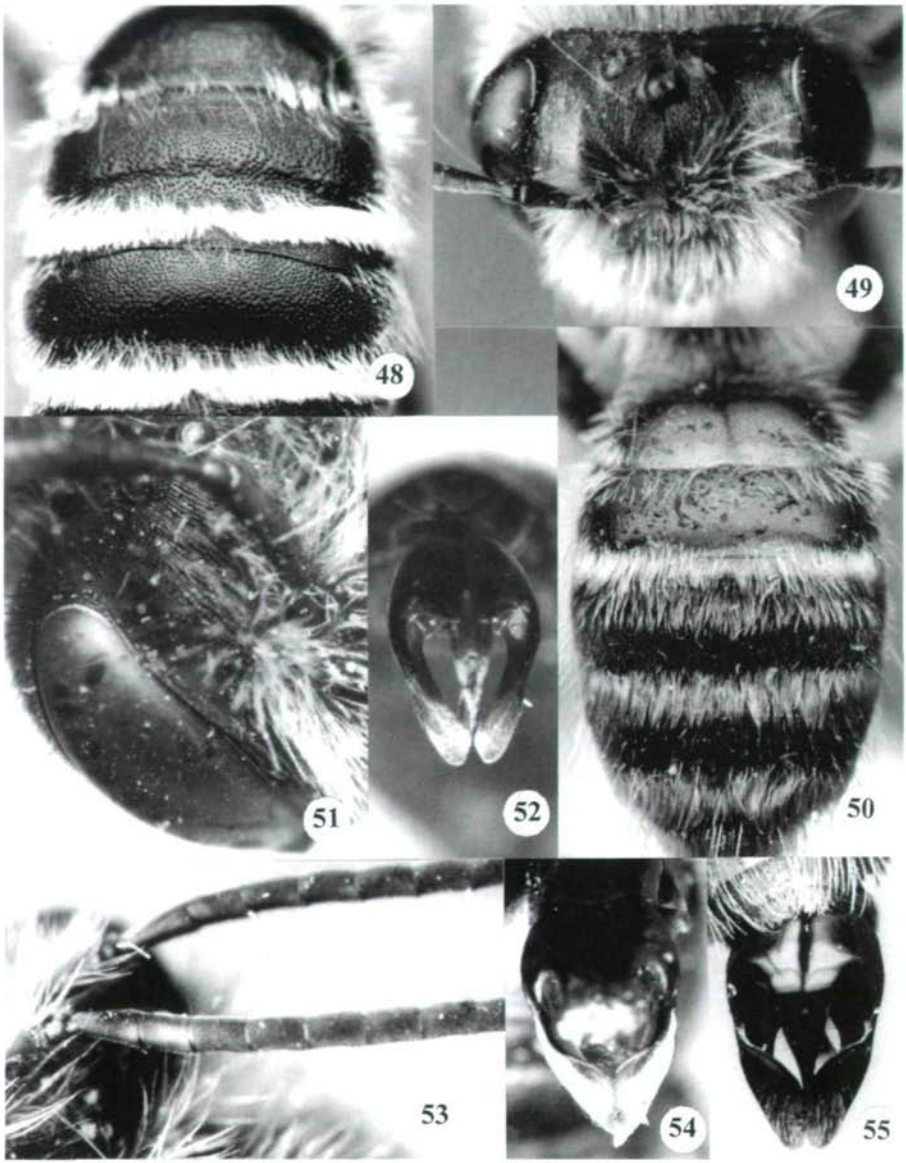

Abb. 48-55: (**48**) *Andrena trinkoi* OSYTSHNJUK 1984: Tergite (♀); (**49-50**) *A. uluhbeki* OSYTSHNJUK 1984: (**49**) Augenfurchen (♀), (**50**) Tergite (♀); (**51-52**) *A. varsobiana* OSYTSHNJUK 1986: (**51**) Augenfurchen (♀), (**52**) Genital (♂); (**53-54**) *A. valentinae* OSYTSHNJUK 1993: (**53**) Fühler (♂), (**54**) Genital (♂); (**55**) *A. urarti* OSYTSHNJUK 1993: Genital (♂).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

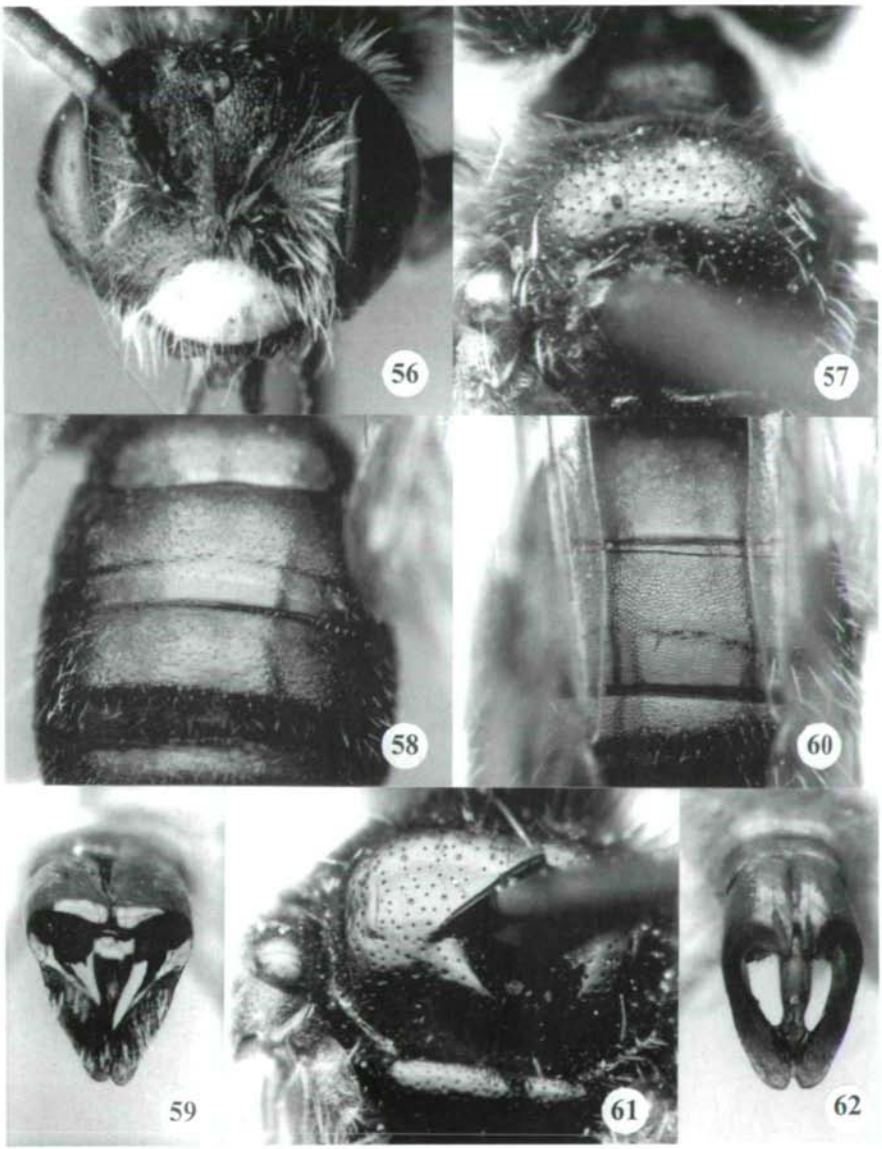

Abb. 56-62: (**56-59**) *A. schwarzi* ssp. *walishanovi* OSYTSHNJUK 1994: (**56**) Kopf (♂), (**57**) Mesonotum (♂), (**58**) Tergite (♂), (**59**) Genital (♂); (**60-61**) *A. zhelokhovtzevi* OSYTSHNJUK 1993: (**60**) Tergite (♀), (**61**) Mesonotum (♀), (**62**) *A. zaaminensis* OSYTSHNJUK 1986: Genital (♂).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Andrena* (*Euandrena*) *zaaminensis* OSYTSHNJUK 1986**

Andrena (*Euandrena*) *zaaminensis* OSYTSHNJUK 1986 - Ent. Obozr. **65**: 409. [Turkmenien, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1986b: 408).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein Paratypenpärchen (ZISP) vor. Die Art ist für eine *Euandrena* relativ groß (etwa wie *A. symphyti*). Beim ♀ ist der Kopf deutlich länger als breit, der Clypeus ist stark gehoben und nach vorne gezogen, grob aber relativ flach und mitteldicht punktiert. Eine unpunktierte Mittellinie ist nicht erkennbar. Der trapezförmige Oberlippenanhang ist nicht ganz doppelt so breit wie lang. Die Mundwerkzeuge sind leicht verlängert. Die dunklen Fühler sind beide leider nur zum Teil erhalten. Das Gesicht ist mit Ausnahme heller Haare im Bereich der Fühlerwurzel dunkel behaart. Am Scheitel und Hinterkopf sind zudem lange graue Haare vertreten. Die Augenfurchen sind typisch für die *A. bicolor*-Gruppe schmal, leicht sich verjüngend, bei schräg dorsaler Betrachtung dunkelbraun, im Bereich der Verjüngung etwas heller. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt etwa 1,5 Ocellendurchmesser. Das Mesonotum ist feinnetzig chagriniert, auf der Scheibe undeutlicher und kleinflächig ganz verschwindend, dort auch deutlicher glänzend. Die mitteldichte und mittelstarke Punktierung ist gut erkennbar, flach, auf der Scheibe zerstreuter. Das Scutellum ist größtenteils fast unchagriniert, glänzend und ähnlich wie auf der Mesonotumscheibe punktiert. Der Thorax ist überwiegend grauweiß bis schmutziggelblich behaart, aber vor allem am Mesonotum und auf den Mesopleuren kommt es zur Einmischung dunkler Haare. Die grauweißen Propodeumshaare weisen teilweise eine Fiederung auf. Das Mittelfeld des Propodeums ist etwas feiner als die Propodeumsseiten strukturiert, am Übergang tritt teilweise eine Glanzlinie auf. Die Tergite zeichnen sich durch rotgelbe bis orangerote Depressionen der ersten beiden (?3) Tergite aus. Sternit 2 ist ganz in dieser Farbe gehalten. Die Tergite sind weitgehend nicht oder nur verschwindend chagriniert, die zerstreute Punktierung ist meist nur in Form von „Kraterpunkten" (wie typisch für die nicht näher verwandte *A. nigroaenea*) und haartragenden Punkten vorhanden. Von der Tergitfärbung und der Art der Punktierung besteht auch eine Ähnlichkeit zu *A. elmaria*. Die Tergite zeigen eine lockere helle Behaarung (auf Tergit 1 etwas länger), ziemlich dünne helle Binden sind ab dem 2. Tergit erkennbar, die weitgehend geschlossen erscheinen. Die Endfranse ist einfärbig schwarzbraun. Alle Beinpaare sind dunkel, nur die Sporne zeigen sich gelbbraun. Die Scopa ist schwarzbraun, an der Unterseite rötlichgelb. Die Flügel sind gelblichbraun getrübt, das Geäder ist hellbraun.

Das ♂ hat wie das ♀ einen deutlich verlängerten Kopf. Der schwarze Clypeus ist gehoben und nach vorne gezogen, dicht und mittelkräftig punktiert bei fehlender Chagrinierung. Der Kopf ist überwiegend dunkel behaart, im Bereich der Fühlerwurzel, am Clypeus und am Hinterkopf gibt es grauweiße Haareinschaltungen. Das 2. Geißelglied der dunklen Fühlergeißel ist etwa doppelt so lang wie am apikalen Ende breit, deutlich kürzer als die beiden Folgeglieder zusammen. Das 3. Geißelglied ist länger als breit, aber etwas kürzer als das 4. und die folgenden. Das Mesonotum ist feinkörnig chagriniert und daher nur wenig glänzend, die sehr flache und zerstreute Punktierung ist, wenn auch nur schlecht, erkennbar. Etwas glänzender zeigt sich das Scutellum, womit auch die dort dichtere Punktierung besser zu sehen ist. Mesonotum,

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Scutellum und Propodeum sind graugelb behaart unter Einmischung einzelner dunkler Haare (kurz vor Fertigstellung dieser Arbeit konnten wir noch ein Tier einsehen, das ein vollständig schwarzbraun behaartes Propodeum hatte). Die Mesopleuren hingegen sind überwiegend bis ausschließlich schwarzbraun behaart. In Farbe und/oder Struktur sind Propodeum, Flügelgeäder, Beinsporne und Tergite dem ♀ angeglichen, wobei die orangefärbigen Tergitdepressionen (besonders auf den Tergiten 1 und 2) sehr charakteristisch sind. Die Beinbehaarung ist durchwegs heller als beim ♀. Aufgefallen ist, daß die Hintertibien partiell rötlichgelbe Chitinaufhellungen zeigen, daraus schließend sind eventuell auch Exemplare dieser Art mit hellen Tibien zu erwarten. Der Genitalapparat (Abb. 62) ist von der Bauweise her als typisch für *Euandrena* einzustufen. Die dorsalen Gonokoxitzähne sind deutlich entwickelt, die Penisvalve ist ähnlich schmal wie bei *A. bicolor* gebaut, die einfachen spatelförmigen Schaufeln der Gonostyli sind wenig breiter als bei der Vergleichsart.

Andrena (Graecandrena) zharkolia OSYTSHNJUK 1994

Andrena (Graecandrena) zharkolia OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. **4-5**: 20. [Kasachstan, HT, ♀, in ZISP].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1994b: 18).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein weiblicher Paratypus vor, sodaß eine morphologische Bewertung dieser Art nur bedingt möglich ist. Das Tier hat etwa die Größe einer *A. impunctata*. Der Kopf ist breiter als lang. Der Clypeus ist leicht gewölbt, die feine Chagrinierung nimmt zur apikalen Spitze zu ständig ab, um dort gänzlich zu fehlen, hier zeigt sich also starker Glanz. Die Punktierung ist ziemlich zerstreut und unregelmäßig und auch nicht sehr fein (Punktstärke etwa wie bei *A. impunctata*). Die Fühlergeißel ist mit Ausnahme der dunklen Basalglieder zum Großteil rotbraun gefärbt. Die Augenfurchen sind schmal und bei schrägdorsaler Betrachtung grauweiß und verjüngen sich etwa in der Mitte auf ca. die Hälfte der ursprünglichen Breite. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt etwa einen Ocellendurchmesser. Die Gesichtsbehaarung dürfte, soweit dies dem abgeflogenen Exemplar zu entnehmen ist, spärlich und hell sein. Das Mesonotum ist nur im Randbereich merklich chagriniert, sonst glänzend, fein aber ziemlich dicht und deutlich punktiert. Dies trifft auch für das Scutellum zu. Das dreieckige Mittelfeld des Propodeums ist am horizontalen Teil größtenteils leicht gegratet (gröber als die Propodeumseitenteile). Seitlich ist das Propodeum grauweiß behaart. Die Tergite zeigen eine charakteristische Ausprägung. Das 1. Tergit ist am horizontalen Teil mit Ausnahme des relativ breiten Endrandes ganz fein und zerstreut punktiert, die Chagrinierung ist fast nicht merklich. Der punktlose Endrand ist etwas deutlicher netzartig chagriniert. Die Punktierungsverhältnisse der nächsten beiden Tergite ist ähnlich, nur das dort die breiten Depressionen deutlich niedergedrückt sind und in der Mitte von Tergit 2 sogar mehr als 50% der Tergitbreite einnehmen. Auf Tergit 4 ist die Depression noch deutlicher abgesetzt und nimmt dort in der Mitte 4/5 der Tergitbreite ein, nur ist am Basalteil keine Punktierung mehr feststellbar. Alle Depressionen sind punktlos gestaltet. Die Endfranse ist gelblichbraun. Alle Beinglieder, mit Ausnahme aufgebräunter Endtarsalien aller Beinpaare, sind dunkel, die Scopa ist einfärbig weiß. Das Flügelgeäder ist gelb bis

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

bernsteinfarbig, der Nervulus antefurcal. *A. zharkolia* zeichnet sich innerhalb von *Graecandrena* alleine schon durch die breiten Depressionen aus. Von der Punktierung her würde im Vergleich am ehesten noch *A. fulica* passen, bei der die Depressionen jedoch viel schmäler ausfallen.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

Andrena (Micrandrena) zhelokhovtzevi OSYTSHNJUK 1993

Andrena (Micrandrena) zhelokhovtzevi OSYTSHNJUK 1993 - Ent. Obozr. **72**(2): 404. [Tadschikistan, HT, ♀, in Moskau].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993c: 402; OSYTSHNJUK 1994c: 83).

L i t e r a t u r : In OSYTSHNJUK (1994c: 85) wird die Neubeschreibung von *A. zhelokhovtzevi* (♀ ♂) in englischer Sprache wiedergegeben.

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegt uns nur ein weiblicher Paratypus (ZISP) vor. Das vorliegende Exemplar läßt sich von einer *A. minutuloides* (2. Generation) fast nicht unterscheiden, lediglich dadurch, daß Mesonotum und Scutellum völlig unchagriniert und glatt sind und dadurch noch stärker glänzen (Abb. 61). Ebenfalls typisch wie bei *A. minutuloides* ist die punktlose hammerschlagartige Tergitstruktur (Abb. 62). Eine Beurteilung der Art anhand dieses Einzeltieres und ohne Berücksichtigung des ♂ scheint uns nicht möglich. Nach der Genitalzeichnung anläßlich der Originalbeschreibung zu urteilen, zeigt sich im Kopulationsapparat keine Übereinstimmung mit der Vergleichsart.

Das ♂ ist uns nicht bekannt.

Andrena (Euandrena) ziminae OSYTSHNJUK 1986

Andrena (Euandrena) ziminae OSYTSHNJUK 1986 - Ent. Obozr. **65**: 413. [Kasachstan, HT, ♀, in Moskau].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1986b: 411).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein weiblicher Paratypus (ZISP) vor. Am ehesten ist eine Ähnlichkeit zu *A. pannosa* feststellbar. Das Tier ist wenig größer als eine *A. bicolor*, der Kopf ist etwas breiter als lang, der Clypeus relativ breitflächig abgeflacht (erinnert schon an Arten der *A. ovatula*-Verwandtschaft), mit einer abgegrenzten und und in apikaler Richtung breiter werdenden unpunktierten Mittellinie. Ansonsten ist die Clypeuspunktierung ziemlich dicht und grob (an der Basis feiner). Die unpunktierte Mittellinie ist glänzend und feinnetzig chagriniert, der Oberlippenanhang mittelbreit trapezförmig. Der Kopf ist grauweiß behaart, entlang der inneren Augenränder, am Scheitel und am Hinterkopf sind auch dunkle Haare vorhanden. Die Augenfurchen in der für *Euandrena* typischen Breite verjüngen sich kaum und sind bei schräg dorsaler Betrachtung einfärbig dunkelbraun. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt knapp 1,5 Ocellendurchmesser. Das Mesonotum ist feinnetzig chagriniert, auf der Scheibe fehlt diese Struktur und führt daher dort zu deutlichem Glanz. Die relativ flache Punktierung am Mesonotum läßt sich trotz

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Chagrinierung gut erkennen, fällt auf der Scheibe aber nur sehr zerstreut aus. Das Scutellum ist überwiegend unchagriniert, stark glänzend und mittelmäßig dicht punktiert. Das Mittelfeld des Propodeums ist nur wenig feiner als die Seitenteile skulpturiert. Die Thoraxbehaarung ist überwiegend grauweiß, Mesonotum und Scutellum hingegen mehrheitlich dunkelhaarig und auch das Propodeum, die Mesopleuren und die Pteropleuren zeigen Dunkelhaaranteil. Die Tergite sind schwarz, die deutlich abgesetzten Depressionen (Tergite 2-4) nur wenig bräunlich aufgehellt. Auf Tergit 1 treten zerstreute Kraterpunkte auf, die feine, unregelmäßig zerstreute Punktierung der Folgetergite beschränkt sich meist auf haartragende Punkte. Eine Chagrinierung liegt nicht oder nur undeutlich vor, die Tergite glänzen daher relativ stark Die grauweiße Tergitbehaarung ist locker, nur auf Tergit 1 etwas länger. Auf den Tergiten 2-4 kann man von angedeuteten lockeren Binden sprechen, welche jedoch nur auf Tergit 4 ±durchgehend verlaufen. Die Endfranse ist schwarzbraun, wird jedoch von einzelnen hellen Haaren überlagert. Alle Beinglieder sind dunkel, die Scopa ist hell, wird aber dorsal von dunklen Haaren begleitet. Die Flügel sind rauchig getrübt, das Geäder ist dunkelbraun, das Stigma zeigt einen etwas helleren Kern.

Das ♂ ist noch nicht bekannt.

Andrena (*Truncandrena*) *zlatae* OSYTSHNJUK 1993

Andrena (*Truncandrena*) *zlatae* OSYTSHNJUK 1993 - Vest. Zool. **5**: 62. [Tadschikistan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1993a: 61, 64).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art liegen uns nur zwei weibliche Paratypen (ZISP) vor. Die Größe dieser Art ist in etwa mit *A. gravida* zu vergleichen. Merkmalskombinationen aus leicht gewölbtem Clypeus, flachdreieckiger Ocellenstellung, mattem Mesonotum, feinkörnigem Mittelfeld des Propodeums mit flachpunktierten Seitenteilen sowie undeutlich punktierten Tergiten lassen eine *Truncandrena* i.w.S. erkennen. Der etwas gewölbte Clypeus ist chagriniert (an der Basis stärker) und dicht aber sehr flach und daher nur undeutlich erkennbar punktiert. Eine schmale unpunktierte Mittellinie ist ausgebildet und leicht angehoben. Der Oberlippenanhang ist streng trapezförmig, etwas breiter als lang (beim zweiten Exemplar zugespitzt dreieckig!), glänzend mit einer leichten Querriefung. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt knapp 2 Ocellendurchmesser. Die Augenfurchen sind bei schrägdorsaler Betrachtung graubraun bis weißgrau, sich nicht verjüngend, weniger deutlich begrenzt als beispielsweise bei *A. truncatilabris* oder *A. tscheki* dafür etwas breiter als bei diesen Vergleichsarten. Die gesamte Kopfbehaarung ist grau bis gelblichgrau ohne Dunkelhaaranteil. Mesonotum und Scutellum sind vollkommen matt, die chagrinierte Struktur scheint teilweise aus feiner, sehr flacher und dichter wabenartiger Punktierung zu bestehen, von einer isolierten Punktierung kann aber nicht gesprochen werden. Das Mittelfeld des Propodeums ist homogen feinkörnig und matt, lediglich an der Basis zum Postscutellum verlaufen einige sehr kurze Längsgrate. Die Propodeumsseiten sind wenig glänzender und flach punktiert. Die dorsale Thoraxbehaarung ist gelblich bis rötlichgelblich, beim zweiten Tier weißgrau, die

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Mesopleuren etwas heller, gelblichgrau. Die Tergite fallen auf durch dichte, breite, geschlossene (nur auf Tergit 1 breit unterbrochen) weiße Endbinden, zudem sind auch noch einzelne längere Haare auf den Tergitflächen zu finden. Die Endfranse ist gelblichweiß. Die Tergite sind deutlich chagriniert, die nicht allzudichte Punktierung ist in Form von Kraterpunkten und haartragenden Punkten vertreten. Vor der deutlichen Absenkung der Depressionen sind die Tergitflächen an den Seiten leicht beulig verdickt. Die Depressionen sind rötlichbraun bis hornfarben aufgehellt. Die Beine sind schwarz mit Ausnahme der Tibien und Tarsen des 3. Beinpaares, der Tarsen des 2. Beinpaares sowie der Endtarsen von Beinpaar 1, welche allesamt leuchtend orangerot gefärbt sind. Die Scopa ist weiß bis weißgrau, gefiederte Haare sind nur vereinzelt dorsal feststellbar. Die Flügel sind leicht getrübt, das Geäder ist nicht allzu dunkel braun. Bei vorliegendem Exemplar ist der Nervulus interstitiell, die rücklaufende Ader mündet deutlich hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle.

Das ♂ ist uns nicht bekannt.

***Andrena (Graecandrena) zuvandiana* OSYTSHNJUK 1994**

Andrena (Graecandrena) zuvandiana OSYTSHNJUK 1994 - Vest. Zool. **4-5**: 21. [Aserbeidschan, HT, ♀, in Kiew].

A b b i l d u n g e n : (OSYTSHNJUK 1994b: 18, 22).

M o r p h o l o g i e : Von dieser Art lag uns nur ein weiblicher Paratypus vor (ZISP). Das Tier ist etwa so groß wie eine *A. impunctata*, der Kopf deutlich breiter als lang, der Oberlippenanhang schmal trapezförmig. Der Clypeus ist nur wenig gewölbt, feinnetzig chagriniert (nur die Spitze etwas weniger), ziemlich grob, flach und zerstreut punktiert. Die Fühlergeißel ist mit Ausnahme dunkler Basalglieder größtenteils orangerot gefärbt. Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt nicht ganz 2 Ocellendurchmesser. Die Augenfurchen sind etwas breiter als bei *A. impunctata* und verjüngen sich fast auf die Hälfte der Breite. Auffallend ist der Umstand, daß die Stirn im Vergleich zu anderen Arten merklich stärker glänzt, ja einzelne Punkte neben einer Längsriefung erkennen läßt. Das Mesonotum ist nur sehr fein chagriniert, dementsprechend stark glänzend und beinahe unpunktiert, sieht man von ganz wenigen Punkten ab. Ähnlich auch die Beschaffenheit des Scutellums. Das Mittelfeld des Propodeums ist homogen körnig ohne Gratbildung chagriniert und weicht in der Struktur beinahe nicht von den Seitenteilen ab. Die Tergite sind unpunktiert und weisen eine feine netzartige (wie bei vielen Arten von *Graecandrena*) Chagrinierung auf. Am 4. Tergit ist diese Chagrinierung weitgehend reduziert. Eine Bindenbildung liegt mit Ausnahme einzelner Cilien nicht vor. Die Endfranse ist bei vorliegendem Exemplar ziemlich hell (gelblich bis grau). Alle Beinglieder mit Ausnahme der rötlichgelb aufgehellten Endtarsalien sind dunkel, die Scopa einfärbig weiß.

Das ♂ ist uns nicht bekannt.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

ANONYMUS (1998): Anna Zakharovna OSYTSHNJUK: In memoriam. – Vestnik Zoologii **32**(5-6): 157-158.

BANASZAK J., GERSHENSON Z. & L. ROMASENKO (1999): Anna Zakharovna Osytshnjuk (1926-1998). Obituary. – Polskie Pismo ent. **68**(1): 107-109.

GUSENLEITNER F. (1984): Faunistische und morphologische Angaben zu bemerkenswerten *Andrena*-Arten aus Österreich (Insecta: Apoidea: Andrenidae). – Linzer biol. Beitr. **16**(2): 211-276.

GUSENLEITNER F. (1994): *Andrena selena* nov. spec., eine neue Art aus der *Andrena dorsata*-Gruppe (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). – Linzer biol. Beitr. **26**(2): 923-930.

GUSENLEITNER F. (1998): Neue westpaläarktische *Andrena*-Arten (Hymenoptera: Apidae: Andreninae). – Entomofauna **19**(6): 109-144.

HIRASHIMA Y. (1952): Descriptions and records of bees of the genus *Andrena* from eastern Asia. 1. (Hymenoptera, Andrenidae). – Mushi **23**: 37-43.

KIM M.-L. & C.W. KIM (1983): On the 9 unrecorded Andrenidae from Korea (Hymenoptera: Apoidea). – Korean J. Ent. **13**(1): 5-9.

KRAUS M. & S.M. BLANK (1994): Dr. Klaus Warncke (*14.5.1937 †2.1.1993). – Linzer biol. Beitr. **26**(2): 649-663.

OECHSLE A. (1993 [unveröffentlicht]): Vergleichend morphologische Untersuchung der männlichen Genitalien bei der *Andrena labialis*-Gruppe (Hymenoptera, Andrenidae). – Hausarbeit im Fach Biologie zur Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien, Zoologisches Institut der Universität München, 70pp.

OSYTSHNJUK A.Z. (1975): New species of the genus *Andrena* F. (Hymenoptera, Apoidea, Andrenidae) from Yugoslavia. – Vest. Zool. (**3**): 84-86. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1977): Bienen - Andrenidae (Apoidea, Andrenidae). – Fauna Ukraini **12**(5): 5-326 + 2, Kiev. [in ukrainisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1978): Andrenidae. In: MEDVEDEVA G.S., The identification of the insects of the European part of the USSR. Vol. 3. Hymenoptera. Part one. – Opred. Faune SSSR **119**: 315-369. [Gesamtseitenzahl: 3-584]. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1979a): A new species of *Andrena* F. (Hymenoptera, Apoidea, Andrenidae) from Turkmenistan. – Trudy vses. ent. Obshch. **61**: 174-176. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1979b): Ökologisch - geographische Besonderheiten der Andreniden (Hymenoptera, Andrenidae) der Ukraine. – Verh. int. Symp. Entomofaunistik Mitteleur. 7: 218-220. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1981): A new species of *Andrena* F. (Hymenoptera, Apoidae, Andrenidae) from Primorye. In: LER P.A., KUPYANSKAYA A.N., LELEJ A.S. & V.S. FEDIKOVA [Ed.], Hymenoptera of the Far East. Akademiya Nauk SSSR, Vladivostok: 113-116. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1982a): Neue Arten von Bienen der Gattung *Andrena* (Hymenoptera Andrenidae) aus Tatschikistan. – Vest. Zool. (**2**): 32-37. [in russisch].

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

OSYTSHNJUK A.Z. (1982b): New Middle Asian bee species of the genus *Andrena* (Hymenoptera, Andrenidae).– Vest. Zool. 1982(**5**): 25-30. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1983a): A new subgenus and new species of bees of the genus *Andrena* F. (Hymenptera, Andrenidae) fron the asiatic part of the USSR. – Ent. Obozr. **62**: 794-799. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1983b): Drei neue Arten von *Andrena* (Hymenoptera, Andrenidae) aus Kasachstan. – Vest. Zool. (**1**): 20-27. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1984a): A New East-Mediterranean Subgenus and a New Species of *Andrena* Bees (Hymenoptera, Andrenidae). – Vest. Zool. (**1**): 19-24. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1984b): New an little known bees of the subgenus *Carandrena* WAR. (Hymenoptera, Andrenidae, *Andrena* F.) in the fauna of the USSR. – Trudy zool. Inst. Leningr. **128**: 3-15. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1984c): New Palearctic Subgenus and New Species of Genus *Andrena* f. (Hyenoptera, Andrenidae). – Vest. Zool. **2**: 23-30. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1984d): Four new species of *Andrena* from Middle Asia. – In: In: Institut Zoologii im. I. I. Schmalgausena (Hrsg.), Taxonomy and Zoogeography of Insects, Naukova Dunka, Kiev, p. 89-94.

OSYTSHNJUK A.Z. (1985): Two new asiatic *Andrena* species (Hymenoptera, Andrenidae). – Vest. Zool. 1985(**3**): 19-23. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1986a): [New Far East species of *Andrena* (*Euandrena*) HED. (Hymenoptera, Apoidea, Andrenidae).] In: LER P.A., BELOKOBYLSKII S.A. & N.A. STOROZHEVA [Eds]. [Hymenoptera of Eastern Siberia and the Far East. Collected works.] Acad. Sci. USSR, Far East Science Centre, Vladivostok. 1986: 1-152. Chapter pagination: 111-116. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1986b): New palaearctic species of the subgenus *Euandrena* HED. (Hymenoptera, Andrenidae, genus *Andrena* F.). – Ent. Obozr. **65**: 407-418. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1993a): New subgenera and new species of Palaearctic *Andrena* bees (Hymenoptera, Andrenidae). Communication 2. – Vest. Zool. **5**: 60-66. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1993b): New subgenera and new species of Palaearctic *Andrena* bees (Hymenoptera, Andrenidae). Communication 1. – Vest. Zool. **3**: 17-23. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1993c): New Palaearctic species of bees of the subgenus *Micrandrena* ASHMEAD (Hymenoptera, Andrenidae, Genus *Andrena* FABR.). – Ent. Obozr. **72**(2): 401-409, 477. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1994a): New subspecies of Palaearctic *Andrena* bees (Hymenoptera, Andrenidae). – Vest. Zool. **1**: 30-36. [in russisch].

OSYTSHNJUK A.Z. (1994b): New subgenera and new species of Palaearctic *Andrena* bees (Hymenoptera, Andrenidae). Communication 3. – Vest. Zool. **4-5**: 17-23, 34.

OSYTSHNJUK A.Z. (1994c): New Palaearctic Species of the Subgenus *Micrandrena* ASHMEAD (Hymenoptera, Andrenidae, Genus *Andrena* FABR.). – Entomological Review **73** (**1**): 82-90. [Übersetzung der Originalarbeit von OSYTSHNJUK 1993c].

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

OSYTSHNJUK A.Z. (1995): Andrenidae. In: LER P.A. (Hrsg.), Key to the Insects of Russian Far East in six Volumes IV Neuropteroidea, Mecoptera, Hymenoptera. Part 1, St. Petersburg, Nauka, 489-527. [Gesamtseitenzahl 606pp]. [in russisch].

SCHEUCHL E., GRÜNWALDT W., SCHUBERTH J. & K. SCHÖNITZER (2000): A.Z. Osytshnjuk: Nachruf mit Literaturverzeichnis und Verzeichnis der von ihr beschriebenen Taxa (Hymenoptera, Andrena). – Bembix **13**: 38-45.

SCHÖNITZER K. (1997): Eine neue Sandbiene aus Zentralasien, die der *Andrena* (*Carandrena*) *subsmaragdina* OSYTSHNJUK ähnlich ist: *Andrena ledermanni*, spec. nov. – Spixiana **20**(3): 309-316.

SCHÖNITZER K., GRÜNWALDT W., GUSENLEITNER F., OSYTSHNJUK A.Z. & J. SCHUBERTH (1995): Klärung von *Andrena forsterella*, mit Hinweisen zu den anderen Arten der *Andrena labialis*-Gruppe (Hymenoptera, Apoidea, Andrenidae). – Linzer biol. Beitr. **27**(2): 823-850.

TADAUCHI O. & H.-L. XU (2000): A Revision of the Subgenus *Poecilandrena* of the Genus *Andrena* of the Eastern Asia (Hymenoptera, Andrenidae). – Ins. Koreana **17**(1-2): 79-90.

WARNCKE K. (1975): Die Bienengattung *Andrena* F., in Iberien (Hym. Apidae) Teil A. – Eos, Madr. **49**: 293-314.

Anschrift der Verfasser:

Fritz GUSENLEITNER
Biologiezentrum des Oberösterreichischen
Landesmuseums
J.-W.-Klein-Str. 73
4040 Linz/Dornach
Österreich
e-mail: f.gusenleitner@landesmuseum-linz.ac.at

Maximilian SCHWARZ
Eibenweg 6
4052 Ansfelden
Österreich

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literaturbesprechung

BERGBAUER, M., FREI, H.: Süßwasserfische...richtig bestimmen. - Jahr Verlag, Hamburg, 2000. 160 S.

Bestimmungsbücher über einheimische Süßwasserfische sind rar, die wenig vorhandenen sind meist vollständig oder zum Großteil mit Aquarienaufnahmen oder Zeichnungen illustriert. Das bemerkenswerte an diesem Buch (eher ein Bildband?) ist, dass alle Fische in ihrem natürlichen Lebensraum fotografiert wurden. Dies spiegelt die reale Umwelt wider, auch wenn dadurch der Hintergrund manchmal sehr grün oder schwarz (Blitz) wirkt - so sieht es halt tief unter der Wasseroberfläche aus. Die Texte beschreiben Merkmale, Verbreitung, Lebensraum und Lebensweise und erlauben dem Fischfreund nicht nur eine sichere Bestimmung, sondern informieren auch wo und wie diese Tiere leben.

R. Gerstmeier

MERTZ, P.: Pflanzengesellschaften Mitteleuropas und der Alpen. - Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg/Lech, 2000. 511 S.

Dieses großformatige Handbuch präsentiert eine umfangreiche Auswahl häufiger und typischer, aber auch seltener und deswegen oft besonders schützenswerter Pflanzengesellschaften Mitteleuropas und der Alpen, ist in diesem Sinne also kein Pflanzenbestimmungsbuch, sondern ein Handbuch für die vegetationskundliche Praxis. Die einleitenden Kapitel informieren über die Grundlagen der Vegetationskunde, die Vegetationsaufnahme im Gelände und die eigentliche Bewertung der Pflanzengesellschaften. Im Hauptteil werden die sechs Großgruppen (Wälder und Gebüsche, Schlaggesellschaften, Wiesen bis Heiden, vom Süßwasser geprägte Lebensräume, Gebirge, Meeresküsten) mit insgesamt 23 Untergruppen präsentiert. Jede Gesellschaft ist durch mindestens ein typisches Foto illustriert. Ein Schnellbestimmungskasten faßt grafisch die wichtigsten Merkmale zusammen: Vorkommen, Höhenverbreitung, Zeitraum der Blüte oder anderer auffälliger Aspekte, Standortfaktoren, Daten zur ökologischen Bewertung, Gefährdungsgrad. In einem Kasten werden die für die Gesellschaft charakteristischen Pflanzenarten aufgelistet.

Ein empfehlenswertes wichtiges Werk v.a. für Botaniker, Ökologen und Landschaftspfleger.

R. Gerstmeier

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:
Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden.

Redaktion: Erich DILLER, ZSM, Münchhausenstraße 21, D-81247 München;
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstr. 51, A-4222 St. Georgen/Gusen;
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstraße 8, D-82296 Schöngeising;
Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München;
Johannes SCHUBERTH, Mannertstraße 15, D-80997 München;
Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden;
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München.

Adresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstr. 21, D-81247 München; Tel. (089) 8107-0, Fax 8107-300.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomofauna

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 0021

Autor(en)/Author(s): Gusenleitner Fritz Josef [Friedrich], Schwarz Maximilian

Artikel/Article: Angaben zur Morphologie einiger von A.Z. OSYTSHNJUK beschriebener, zumeist asiatischer Andrena-Arten (Hymenoptera: Apidae: Andreninae). 381-454