© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Linzer biol. Beitr.	42/2	1445-1455	19.12.2010

Beitrag zur Kenntnis westpaläarktischer Bienen der Gattung *Andrena* (Hymenoptera: Apidae: Andreninae)

E. SCHEUCHL

A b s t r a c t : *Andrena* (*Poecilandrena*) *standfussorum* nov.sp. from Greece, *Andrena* (*Chlorandrena*) *tricuspidata* nov.sp. from Ukraine, *Andrena* (*Chlorandrena*) *parataraxaci* nov.sp. from Turkmenia and Turkey are described as new. The males of *Andrena* (*Margandrena*) *quinquepalpa* WARNCKE 1980 and *Andrena* (*Ulandrena*) *armeniaca* POPOV 1940 are described for the first time. Important diagnostic characters are illustrated.

K e y w o r d s : Hymenoptera: Apidae: Andreninae, new species.

Einleitung

Unter dem *Andrena*-Material, das mir während der letzten Jahren zur Bearbeitung übergeben worden ist, befanden sich etliche neue Arten; beschrieben werden sollen hier drei Arten: *Andrena* (*Poecilandrena*) *standfussorum* nov.sp. aus Griechenland, *Andrena* (*Chlorandrena*) *tricuspidata* nov.sp. aus der Ukraine, und *Andrena* (*Chlorandrena*) *parataraxaci* nov.sp. aus Turkmenien und der Türkei sowie die bisher unbekannten Männchen von *Andrena* (*Margandrena*) *quinquepalpa* WARNCKE 1980 und *Andrena* (*Ulandrena*) *armeniaca* POPOV 1940.

Andrena standfussorum stammt aus den reichhaltigen Aufsammlungen, die das Ehepaar Standfuss, Dortmund, während der letzten Jahre aus Thessalien mitbrachte; *Andrena parataraxaci* und *Andrena tricuspidata* sowie *Andrena armeniaca* wurden mir von Dr. W. Grünwaldt, München, kurz vor seinem Tod übergeben, von ersterer Art fanden sich zwei weitere Tiere im Oberösterreichischen Landesmuseum Linz. Aufsammlungen von C. Schmid-Egger, Berlin, C. Saure, Berlin, und N. Benarfa, Constantine/Algerien, aus Tunesien bzw. Algerien enthielten neben den Weibchen auch die Männchen von *Andrena quinquepalpa*.

Andrena (*Poecilandrena*) *standfussorum* nov.sp.

B e s c h r e i b u n g ♀:

Körperlänge: 7-8 mm

Färbung: Cuticula schwarz, auf Kopf, Thoraxoberseite und Tergiten mit blauem Metall-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

schimmer. Endsaum der Tergitdepressionen rotbraun aufgehellt. Fühlergeißel ab Glied 4 auf der Unterseite rotgelb gefärbt. Flügel schwach, aber deutlich bräunlich getrübt; Geäder schwarzbraun, Stigma mitten rotbraun durchscheinend.

Behaarung: Körperbehaarung inklusive Scopa und Analfranse schwarz bis schwarzbraun, lediglich Haare der Thoraxunterseite und Flocculus graulich aufgehellt. Foveae schwarz behaart.

Struktur: K o p f etwas breiter als lang (Abb. 1a). Galea stark glänzend, ± unpunktiert. Vorderrand des Labrumanhangs schwach ausgebuchtet (Abb. 1c). Clypeus größtenteils fein chagriniert und schwach glänzend, nur mitten etwas oberflächlicher chagriniert bis fast glatt, hier deutlicher glänzend; mittelkräftig sehr dicht, längs der Mitte etwas zerstreuter, Seitenecken äußerst dicht punktiert (Abb. 1d). Geißelglied 2 so lang wie die drei folgenden zusammen (Abb. 1e). Foveae kurz, unten etwas unterhalb der Fühlerbasis, oben deutlich unterhalb des oberen Augenrandes endend (Abb. 1a), ca. 0,2 der Halbgesichtsbreite einnehmend, Abstand vom Seitenocellus gut zwei Ocellendurchmesser. Abstand des Scheitelrands von den Seitenocellen ca. 1,5 Ocellendurchmesser (Abb. 1b). Schläfen etwa so breit wie 1,2 der Augenbreite. T h o r a x : Mesonotum ringsum in schmaler, nur am Vorderrand in breiterer Zone runzlig chagriniert, sonst ± glatt; sehr dicht bis dicht (Punktabstände überwiegend um 1 Punktdurchmesser), mitten etwas zerstreuter (Punktabstände 1-3 Punktdurchmesser) punktiert. Scutellum in den apikalen zwei Dritteln ± glatt, dicht punktiert (Punktabstände 1-3 Punktdurchmesser), seitlich dichter, am Hinterrand runzlig chagriniert und matt, hier sehr dicht bis äußerst dicht, in der Skulptur recht undeutlich punktiert. Propodeum abgerundet, ohne deutliche Stutz- oder Seitenkante. Mittelfeld vollständig körnig chagriniert, Skulptur kaum von der der angrenzenden Flächen verschieden. Cubitalader 1 kaum drei Aderbreiten vom Stigma entfernt in die Radialzelle mündend; Nervulus interstitiell. – A b d o m e n : Tergite fast glatt, nur Depressionen oberflächlich chagriniert; Tergit 1 sehr dicht (Punktabstände 0,5-1 Punktdurchmesser), flach von hinten eingedrückt mittelkräftig punktiert, Tergite 2 ebenso, aber etwas feiner, 3-4 jeweils etwas zerstreuter punktiert. Depressionen 2-4 schwach eingedrückt, aber deutlich von der Tergitscheibe abgesetzt, etwas zerstreuter als diese punktiert, mit schmalem unpunktierten Endsaum. Pygidium flach, ohne erhabene Mittelzone, vollständig körnig chagriniert.

B e s c h r e i b u n g ♂:

Körperlänge: Um 7 mm.

Färbung: Clypeus gelbweiß mit zwei kleinen schwarzen Basalmakeln (Abb. 2a). Ansonsten wie ♀.

Behaarung: Gesicht schwarz behaart, an den Augeninnenrändern und auf den Fühlerschäften mit ± zahlreichen eingestreuten weißen Haaren; Clypeus und Scheitel weiß behaart mit eingestreuten schwarzen Haaren; Schläfen schwarz, Kopfunterseite weiß behaart. Thoraxoberseite weiß, Thoraxseiten schwarz, Thoraxunterseite weiß, Propodeum mit Ausnahme der Dorsalseite schwarz behaart.

Struktur: K o p f breiter als lang. Clypeus dicht punktiert (Punktabstände um 1 Punktdurchmesser). Geißelglied 2 so lang wie die drei folgenden zusammen (Abb. 2d). Abstand des Scheitelrands von den Seitenocellen ca. 1,5 Ocellendurchmesser. Schläfen etwa so breit wie Augen. Mandibelfeld kaum ausgebildet. – T h o r a x : Mesonotum ringsum runzlig chagriniert, mitten ausgedehnt glatt, mittelkräftig dicht bis sehr dicht eingestochen punktiert

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

(Punktabstände 0,5-1, mitten bis 2 Punktdurchmesser). Scutellum nur am Vorderrand mit glänzenden Punktzwischenräumen, hinten ausgedehnt runzlig chagriniert, dicht bis sehr dicht eingestochen punktiert (Punktabstände 0,5-1, vorne bis 2 Punktdurchmesser). Propodeum abgerundet, ohne deutliche Stutz- oder Seitenkante. Mittelfeld vollständig körnig chagriniert, Skulptur kaum von der der angrenzenden Flächen verschieden. Cubitalader 1 kaum drei Aderbreiten vom Stigma entfernt in die Radialzelle mündend; Nervulus interstitiell. – A b d o m e n : Tergite ähnlich chagriniert und punktiert wie beim ♀, aber Unterschiede in der Punktgröße von Tergit 1 und 2 weniger auffallend.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : Die Art steht der *Andrena viridescens* VIERECK 1916 nahe. Das Weibchen der *A. standfussorum* unterscheidet sich von dem der *A. viridescens* durch folgende Merkmale: Körperlänge 7-8 mm (*A. viridescens*: 6-7 mm); Mesonotum, Mesopleuren und Tergite deutlich gröber und dichter punktiert; Clypeus überall ungefähr gleich stark und gleich tief eingestochen punktiert (*A. viridescens*: Clypeus apikal grob, dicht und deutlich eingestochen punktiert, basal feiner, zerstreuter und wesentlich flacher); Depressionen der Tergite nur am Endsaum dunkel rotbraun durchscheinend (*A. viridescens*: Depressionen ausgedehnt farblos, nur basal rötlich durchscheinend); Mesopleuren relativ rau körnig chagriniert, matt, dicht bis sehr dicht und mäßig grob punktiert (*A. viridescens*: deutlich oberflächlicher chagriniert, seidig glänzend, zerstreuter und feiner punktiert); Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand 1,5 Ocellendurchmesser (*A. viridescens*: 1 Ocellendurchmesser); Foveae 0,2 der Halbgesichtsbreite einnehmend, schwarzbraun behaart, je nach Blickwinkel allenfalls rostbraun schimmernd (*A. viridescens*: Foveae 0,18 der Halbgesichtsbreite einnehmend, rostbräunlich behaart mit seitlichem weißen Schimmer); Flügel schwach, aber deutlich braun getrübt (*A. viridescens*: Flügel kaum getrübt).

Das Männchen der *A. standfussorum* unterscheidet sich von dem der *A. viridescens* durch folgende Merkmale: Körperlänge um 7 mm (*A. viridescens*: um 6 mm); Mesonotum, Mesopleuren und Tergite deutlich gröber und dichter punktiert, auf dem Mesonotum Punktabstände 0,5-1, mitten bis 2 Punktdurchmesser (bei *A. viridescens* Punktzwischenräume auf dem Mesonotum um 2, mitten bis 4 Punktdurchmesser); Depressionen der Tergite nur am Endsaum dunkel rotbraun durchscheinend (*A. viridescens*: Depressionen ausgedehnt farblos, nur basal rötlich durchscheinend); Flügel schwach, aber deutlich braun getrübt (*A. viridescens*: Flügel kaum getrübt); Gonostylusschaufeln breiter, Dorsalflügel der Valven deutlich breiter, fast so breit wie die Ventralflügel (Abb. 2b, c) (bei *A. viridescens* Dorsalflügel deutlich schmäler als die Ventralflügel).

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Holotypus: ♀, 19.03.2005, leg. Lisa Standfuss; deponiert im Oberösterreichischen Landesmuseum Linz. Paratypen: 2♂♂, 1.3.2006, leg. Lisa Standfuss; 2♀♀, 19.3.2005, leg. Lisa Standfuss; 1♀, 4.3.2006, leg. K. Standfuss; 2♀♀, 21.3.2006, leg. Lisa Standfuss; 3♀♀, 26.2.2008, leg. K. Standfuss; 1♀, 28.2.2008, leg. Lisa Standfuss; 3♀♀, 28.2.2008, leg. K. Standfuss; in Coll. Standfuss. 1♀, 04.03.2006, leg. K. Standfuss; 1♀, 19.03.2005, leg. K. Standfuss; 1♀, 21.03.2006, leg. K. Standfuss; 2♂♂, 01.03.2006, leg. L. Standfuss; in Coll. Scheuchl.

Alle Tiere an *Veronica glauca* über Calcit-Breccien bei Plataniá/Volos 39°N/23°E (Griechenland).

D e r i v a t i o n o m i n i s : Dem Ehepaar Lisa und Klaus Standfuss gewidmet, den Entdeckern dieser neuen Art, das sich durch ihre beispiellose Langzeitstudie eines Areals in Thessalien unschätzbare Verdienste um die Entomologie erworben hat.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

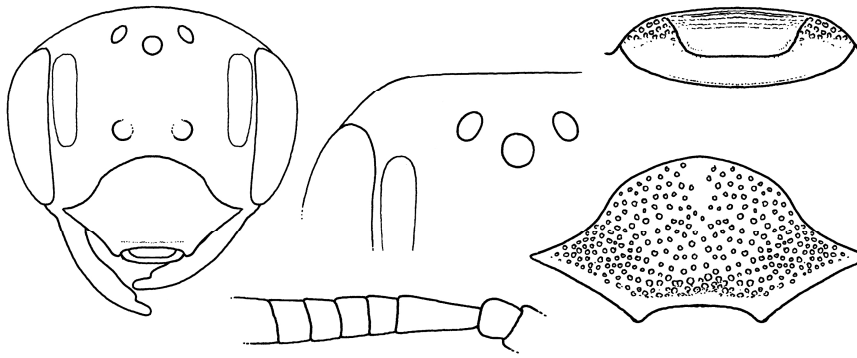

Abb. 1: *A. standfussorum* nov.sp. ♀: (**a**) Kopf; (**b**) Scheitel; (**c**) Labrum; (**d**) Clypeus; (**e**) Flagellum.

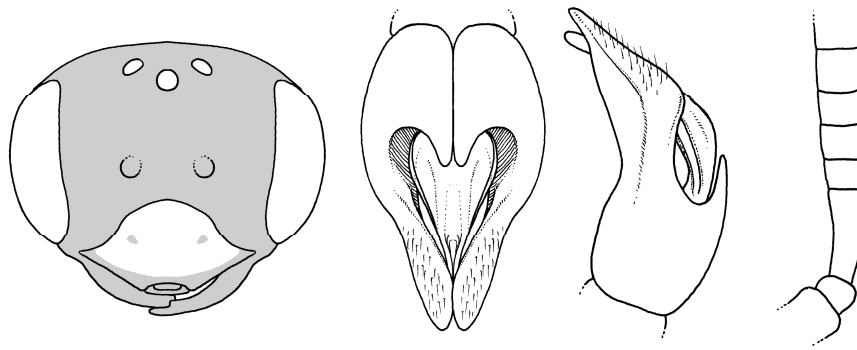

Abb. 2: *A. standfussorum* nov.sp. ♂: (**a**) Kopf; (**b**, **c**) Genital; (**d**) Flagellum.

Andrena (*Chlorandrena*) *tricuspidata* nov.sp.

B e s c h r e i b u n g ♂:

Körperlänge: 10-11 mm

Färbung: Körper inklusive Clypeus und Tarsenglieder schwarz, allenfalls Fühlergeißel unten sehr schwach dunkel rotbraun aufgehellt.

Behaarung: Körperbehaarung lang und zottig rostgelb, Körperunterseite etwas heller. Depressionen der Tergite ohne deutliche Haarbinden oder -fransen. Haarfransen auf den Sterniten 2-4 lang, außen länger als mitten, auf 5 gerade, gleichlang. Sternit 8 auf der Ventralseite mit bürstenartig nach unten gerichteter Behaarung (Abb. 3c, d).

Struktur: K o p f etwas breiter als lang. Clypeus äußerst dicht querreihig punktiert, Punktierung aus bestimmtem Blickwinkel wie grobmaschige Chagrinierung wirkend. Geißelglied 2 deutlich länger als 3+4, 3 so lang wie 4, quer bis subquadratisch (Abb. 3e). Abstand des Scheitelrands von den Seitenocellen 1,5-1,8 Ocellendurchmesser. Schläfen etwa so breit wie 1,5 der Augenbreite. – T h o r a x : Mesonotum netzartig chagriniert, mitten sehr oberflächlich, mäßig dicht und flach, mitten zerstreut, vorne leicht körn-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

chenartig punktiert. Scutellum hinten und längs der Mitte sehr dicht runzlig punktiert, beiderseits der Mitte zerstreuter, hier Punktzwischenräume glatt. Mittelfeld vollständig körnig chagriniert, mit einzelnen kraterpunktartigen Felderungen. Seitenfelder des Propodeums körnig chagriniert, schwach fettig glänzend, mäßig dicht fein körnchenartig bis kraterartig punktiert. Nervulus postfurcal bis interstitiell. – A b d o m e n : Tergite fast glatt, stark glänzend; Tergit 1 zerstreut bis mäßig zerstreut, vor der Depression dicht bis sehr dicht, schwach körnchenartig punktiert, Tergite 2-3 fein, seitlich dicht, mitten mäßig zerstreut eingestochen punktiert. Depressionen stark eingedrückt, 2 etwa ein Drittel, 3 und 4 etwa die Hälfte der Tergitlänge einnehmend, durch die weitaus zerstreutere und feinere Punktierung glänzender, insgesamt auffallend vom übrigen Tergit abgesetzt.

♀ unbekannt.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : Die Art ist durch die charakteristische Form von Sternit 8 leicht zu identifizieren: Apikalteil des Sternits mit breiter, fast halbkreisförmiger Platte, diese an der Basis beiderseits mit zahnartigem, an der Spitze ± abgerundetem Fortsatz, zum Sternitende hin in einen ähnlich wie diese Seitenfortsätze geformte Spitze auslaufend (Abb. 3 c, d). Innerhalb der Untergattung *Chlorandrena* zeichnen sich die Arten der *A. taraxaci*-Verwandtschaft durch zahn- oder dornartige Seitenfortsätze auf Sternit 8 aus, dieses ist jedoch insgesamt deutlich anders geformt als bei *A. parataraxaci* n.sp. (siehe Abb. 4c, d). Die bürstenartig nach unten gerichtete Behaarung von Sternit 8 findet sich unter den verwandten Arten nur noch bei *A. senecionis* PÉREZ 1895 und *A. parataraxaci* nov.sp. Genitalkapsel siehe Abb. 3 a, b.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Holotypus: ♂; "Ukraine, Krim, Michurino (Kertsch Bez.), 15.04.98 Andreewa"; Paratypus: 1♂, "19.4.76 [unleserliche kyrillische Handschrift]"; beide in Coll. Scheuchl.

D e r i v a t i o n o m i n i s : Der Name bezieht sich auf die Form von Sternit 8 (lat.: tri- = drei..., cuspis = Spitze, Stachel).

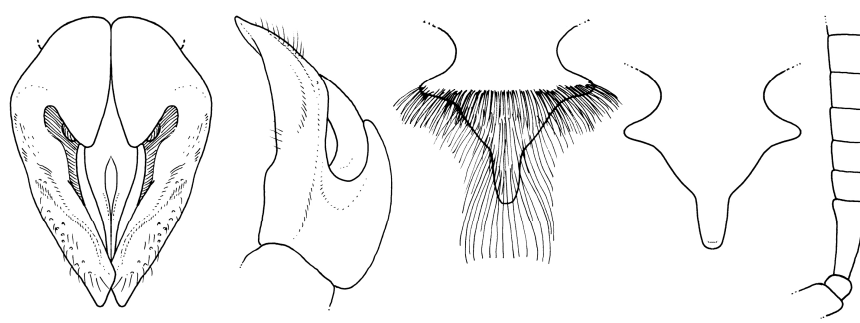

Abb. 3: *A. tricuspidata* ♂: (**a**, **b**) Genital; (**c**, **d**) Sternit 8; (**e**) Flagellum.

Andrena (*Chlorandrena*) *parataraxaci* nov.sp.

B e s c h r e i b u n g ♂:

Körperlänge: 10-11 mm

Färbung: Körper schwarz.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Behaarung: Behaarung gelbbraun bis rostgelb, Clypeusvorderrand, Kopfunterseite, Thoraxseiten und Schenkel weißlich; Tergit 1 lang abstehend, 2-3 etwas kürzer schräg und ± spärlich, 4-6 fast anliegend dicht rostgelb behaart. Endfransen der Sternit 2-5 dicht rostgelb; Sternit 8 ventral bürstenartig abstehend behaart (Abb. 4 c, d) (ähnlich *A. senecionis* PÉREZ 1895).

Struktur: K o p f breiter als lang. Clypeus chagriniert, bei den türkischen Tieren Punktzwischenräume mitten ± glatt; sehr dicht und mäßig fein punktiert. Geißelglied 4 kaum länger als 3, subquadratisch (Abb. 4e). Abstand des Scheitelrands von den Seitenocellen ca. 1,2 Ocellendurchmesser. Schläfen etwa so breit wie 1,5 der Augenbreite. – T h o r a x : Mesonotum oberflächlich chagriniert, fettig glänzend, dicht bis mäßig dicht, vorne schwach kraterartig punktiert. Nervulus stark postfurcal. – A b d o m e n : Tergite sehr oberflächlich chagriniert, fast glatt, stark fettig glänzend; Tergit 1 dicht körnig-kraterartig, vor Depression feiner körnig, Depression fein eingestochen punktiert, Endsaum punktlos; 2-3 ± fein mäßig dicht, vor Depressionen dicht bis sehr dicht schwach kraterartig punktiert.

♀ unbekannt.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : Auch diese Art ist durch die charakteristische Form von Sternit 8 gekennzeichnet: Sternit 8 ist apikal sehr schmal, um ein Vielfaches schmäler als vor den Seitenfortsätzen, und am Ende deutlich eingekerbt (Abb. 4c, d). Genitalkapsel siehe Abb. 4a, b.

Eine derartige Kerbung findet sich bei den verwandten Arten nur noch bei *A. panurgimorpha* MAVROMOUSTAKIS 1957, *A. galbula* WARNCKE 1965, *A. stabiana* MORICE 1899 und zuweilen auch bei *A. taraxaci* GIRAUD 1861, hier allerdings schwächer ausgeprägt bis lediglich angedeutet; der Unterschied der Sternitbreite vor und nach den Seitenfortsätzen ist bei keiner der genannten Arten so extrem wie bei *A. parataraxaci* n.sp.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Holotypus: ♂; "Turkmenien, Aschchabad 20.III.1976", in Coll. Scheuchl; Paratypen: 1♂, "Türkei, Hakkari, Suvari-Halil-Pass, 2.6.1980, 2500m, leg. Max. Schwarz", 1♂, "TK - Kars: 20km W Karakurt, 1600m, 27-V-80 Warncke", beide in Coll. OLML; zusätzlich ein stylopisiertes ♀ mit den selben Daten wie Holotypus, in Coll. Scheuchl, das aber wegen des Stylopsbefalls nicht berücksichtigt wurde.

D e r i v a t i o n o m i n i s : Der Name bezieht sich auf die Ähnlichkeit der Art mit *Andrena taraxaci* GIR.

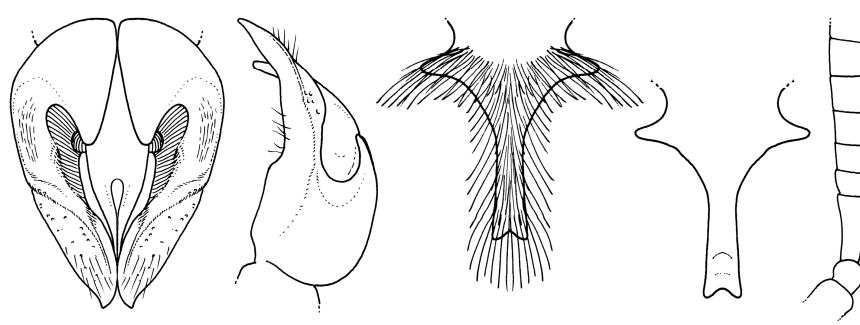

Abb. 4: *A. parataraxaci* nov.sp. ♂: (**a**, **b**); Genital; (**c**, **d**) Sternit 8; (**e**) Flagellum.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Andrena* (*Margandrena*) *quinquepalpa* WARNCKE 1980**

B e s c h r e i b u n g ♂ (neu für die Wissenschaft):

Körperlänge: 7-9 mm.

Färbung: Kopf mit ± schwachem blauen Metallglanz, auf dem Clypeus jedoch nur in einer schmalen Zone am Basalrand, Körper ansonsten vollständig schwarz oder mit teilweise hellrot gefärbten Tergiten; beim hellsten Exemplar sind der Endrand von Tergit 1 sowie die Tergite 2 und 3 hellrot, wobei Tergit 2 mitten ausgedehnt, 3 etwas weniger ausgedehnt verdunkelt ist. Fühler vollständig dunkel, zuweilen Endglied unten schwach aufgehellt. Sämtliche Beine dunkel, allenfalls Klauenglieder schwach bräunlich aufgehellt.

Behaarung: Behaarung weißlich, nur Gesichtsseiten und Scheitel mit schwarzen Haaren. Depressionen ohne deutliche Binden oder Fransen.

Struktur: K o p f deutlich länger als breit (Abb. 5 f). Clypeus stark vorgezogen, oberflächlich chagriniert, vorne fast glatt, zerstreut, vorne mitten sehr zerstreut punktiert. Palpen stark verlängert (Abb. 5e), Labialpalpen mit fünf Gliedern. Mandibeln stark verlängert, vor der Spitze gekreuzt. Geißelglied 2 so lang wie 3+4. Vertex von oben betrachtet stark ausgeschnitten. Hinterrand der Schläfen abgerundet (Abb. 5g). – T h o r a x : Pronotum unten schwach gekielt. Mesonotum vollständig chagriniert, vorne mäßig dicht, hinten mäßig zerstreut punktiert. Cubitalader 1 etwa drei Aderbreiten vom Stigma entfernt, Nervulus schwach antefurcal. – A b d o m e n : Tergite fast glatt, stark glänzend, zerstreut sehr fein punktiert.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : Von allen anderen *Andrena*-Arten durch die Zahl der Labialpalpenglieder verschieden: Fast alle Arten besitzen vier Labialpalpenglieder, lediglich *A. grossella* hat deren neun. Da die Palpen aber in Ruhestellung hinter den Mandibeln verborgen sind und in aller Regel nur durch spezielle Präparation sichtbar werden, ist dieses Merkmal in der Praxis nur von geringem Wert. Von den anderen Arten der Untergattung *Margandrena*, die sich im männlichen Geschlecht durch die Merkmalskombination von verlängerten Mandibeln, verlängerter Glossa und (von oben gesehen) tief ausgeschnittenem Vertex von den übrigen *Andrena*-Subgenera abgrenzen lässt, unterscheidet sich *A. quinquepalpa* wie folgt: *A. marginata* FABRICIUS 1776 besitzt im Gegensatz zu allen anderen verwandten Arten einen gelben Clypeus. Bei *A. hyacinthina* MAVROMOUSTAKIS 1958 ist die Mandibelbasis (ähnlich vielen Arten der Untergattung *Andrena* s.str.) mit einem Zahn bewehrt. Der Hinterrand der Schläfen ist bei *A. krausiella* GUSENLEITNER 1998 und *A. hyacinthina* durch eine scharfe Leiste, bei *A. pellucens* PÉREZ 1895 und *A. sibthorpi* MAVROMOUSTAKIS 1952 durch einen abgerundeten Wulst begrenzt, bei den letzteren beiden Arten sind überdies die Mandibeln nur schwach verlängert. Die Behaarung von *A. marginata, A. hyacinthina, A. pellucens, A. sibthorpi* und *A. testaceipes* SAUNDERS 1908 ist vollständig weiß bzw. bräunlichweiß, schwarze Haare besitzen nur *A. krausiella* und *A. quinquepalpa*, die aber bei letzterer nur an den Gesichtsseiten und dem Scheitel platziert sind, während erstere überwiegend schwarz behaart ist, und nur zwischen den Fühlern, auf der Kopfunterseite und am Vorderrand des Mesonotums weiße Haare aufweist. Der gestrecktere Bau der Genitalien von *A. quinquepalpa* mit den schmalen Penisvalven weicht so stark von den verwandten Arten ab, dass eine Verwechslung unmöglich ist (Abb. 5a, b, Abb. 6a-f). Sternitbau siehe Abb. 5c, d.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : 1♂, 12♀♀ "TUN Bou Chebka 35°11'N 08°26'E, 24.3.2001, leg. Schmid-Egger"; 1♂ "TUN Bou Chebka 35°11'N 08°26'E, 24. 03. 2001, C. Saure leg."; 1♀ "Algérie: Tébessa, Tébessa: Bekkaria 35°25'E 8°15'N, 14.III.2008, S/ Rosmarinus officinalis, Lég. Benarfa Noudjoud"; 1♀ "Algérie: Tébessa, Tébessa: Bouchebka, 35°10'E 8°23'N 1140m, 25.III.2008, S/ Rosmarinus officinalis, Lég. Benarfa Noudjoud"; 5♂♂, 2♀♀ "Algérie: Souk ahras, Souk ahras: Taoura, 31.I.2008, S/ Rosmarinus officinalis, Lég. Benarfa Noudjoud"; 1♀ "Algérie: Souk ahras, Souk ahras: Taoura, 21.II.2008, S/ Reseda alba, Lég. Benarfa Noudjoud".

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

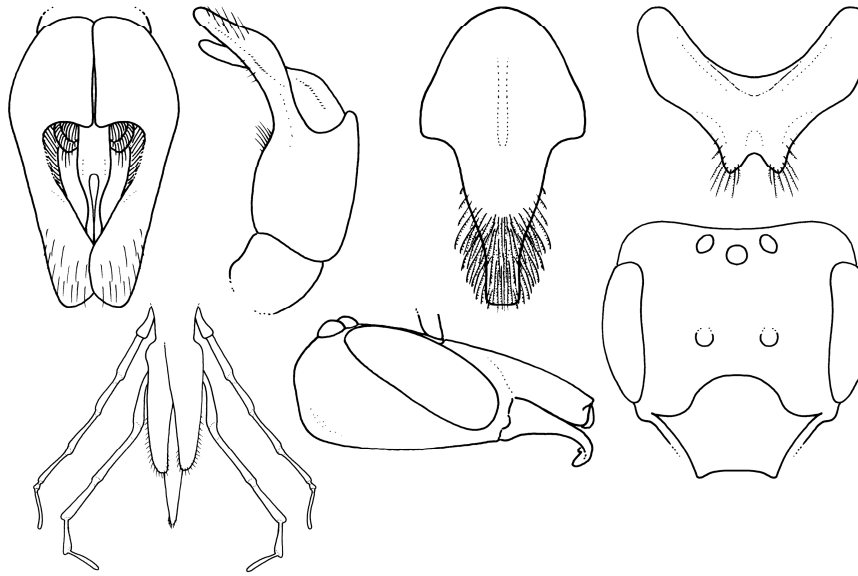

Abb. 5: *A. quinquepalpa* ♂: (**a**, **b**) Genital; (**c**) Sternit 8; (**d**) Sternit 7; (**e**) Palpen; (**f**, **g**) Kopf.

Abb. 6: Genitalien der restlichen bekannten *Margandrena*-♂♂: (**a**) *A. marginata*; (**b**) *A. hyacinthina*; (**c**) *A. pellucens*; (**d**) *A. testaceipes*; (**e**) *A. krausiella*; (**f**) *A. sibthorpi*.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Andrena* (*Ulandrena*) *armeniaca* POPOV 1940**

B e s c h r e i b u n g ♂ (neu für die Wissenschaft):

Körperlänge: 17-19 mm.

Färbung: Körper schwarz, Clypeus mit Ausnahme zweier schwarzer Basalmakeln und Nebengesicht weißgelb, unterer Außenrand der Augen mit weißgelblichem Fleck. Fühler einschließlich Schaft rot gefärbt, Oberseite mehr oder weniger verdunkelt. Sämtliche Beine mit Ausnahme der Trochanter rotgelb gefärbt, Coxen und Schenkelbasis mehr oder weniger verdunkelt. Tergite 2 und 3 mehr oder weniger ausgedehnt rot gefärbt.

Behaarung: Kopf weiß, Scheitel weißlich graubraun behaart. Mesonotum relativ kurz und abstehend, Scutellumrand und Postscutellum länger weißlich graubraun behaart. Tergite überall dicht und kurz weißlichbraun behaart, Tergite 1-5 mit vollständiger dichter Binde.

Struktur: K o p f : Clypeus glatt, äußerst dicht, längs der Mitte sehr dicht punktiert. Seitenocellen mindestens 3 Ocellendurchmesser vom Scheitelrand entfernt. – T h o r a x : Mesonotum glatt und glänzend, sehr dicht punktiert. Mittelfeld grob gerunzelt. Nervulus interstitiell bis schwach postfurcal. – A b d o m e n : Tergite glänzend, sehr dicht punktiert. Valven in der Seitenansicht allmählich in die Spitze übergehend.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : *A. armeniaca* sieht *A. fedtschenkoi* zum Verwechseln ähnlich; das Weibchen unterscheidet sich neben der etwas größeren Körperlänge in erster Linie durch das deutlich gerunzelte Mittelfeld, das bei *A. fedtschenkoi* homogen fein körnig skulptiert ist (vgl. POPOV 1940, GUSENLEITNER & SCHWARZ 2001). Weitere Unterscheidungsmerkmale sind der in Frontalansicht etwas breitere Scheitel und der bogig ausgerandete Labrumanhang bei *A. armeniaca*.

Körperlänge und Skulptur des Mittelfelds können auch beim Männchen zur Unterscheidung herangezogen werden, am auffallendsten sind jedoch die Unterschiede im Genitalbau und in der Form von Sternit 8: Bei *A. armeniaca* ist der Apex von Sternit 8 halbkreisförmig abgerundet, bei *A. fedtschenkoi* hingegen ist er deutlich eingekerbt ("fischschwanzförmig". Die Penisvalven sind bei *A. armeniaca* ähnlich wie bei *A. elegans* stark blasig vergrößert (gehen jedoch in Seitenansicht allmählich in die Spitze über, während sie bei *A. elegans* vor der Spitze erweitert sind), bei *A. fedtschenkoi* sind sie schmal, die Oberseite ist rinnig vertieft, die in dieser Rinne liegende Valvenöffnung ist von einer ebenfalls rinnenförmig geformten Lamelle umschlossen. Bei *A. armeniaca* besitzen die Gonocoxen einen zahnähnlichen Dorsallobus und die Gonostylusschaufeln sind sehr schmal, bei *A. fedtschenkoi* fehlt der Dorsallobus und die Gonostylusschaufeln sind breit (siehe dazu Abb. 7a-e, 8a-d, 9a-d). Weitere Trennungsmerkmale sind der Abstand zwischen Seitenocellus und Scheitelrand (*A. armeniaca*: ca. 3 Ocellendurchmesser, *A. fedtschenkoi*: ca. 4 Ocellendurchmesser) und die Schläfenbreite (*A. armeniaca*: deutlich schmäler als die Augenbreite, *A. fedtschenkoi*: so breit wie die Augen).

Durch die vergleichbare Körpergröße, die Behaarung und die Färbung des Integuments, insbesondere die ausgedehnte Rotfärbung der Fühler und der Beine gleicht *A. armeniaca* auf den ersten Blick am meisten der *A. fedtschenkoi*, der Bau der Genitalien und des Sternits 8 stellt sie jedoch verwandtschaftlich in unmittelbare Nähe der *A. elegans*; bei dieser sind die Penisvalven in Seitenansicht aber vor der Spitze erweitert, während sie bei *A. armeniaca* allmählich in die Spitze übergehen. Darüber hinaus unterscheidet sich *A. elegans* von *A. armeniaca* durch die schwarz gefärbten Schenkel und Tibien, den fehlenden gelben Fleck am unteren Augenrand und die ausgedehnt schwarz gefärbten Fühler (Scapus und Geißeloberseite schwarz).

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Untersuchtes Material: 1♂, 3♀♀ "Türkei, 20 km E Tatvan, 1750 m, 10. Juli 1984, leg. A.W. Ebmer".

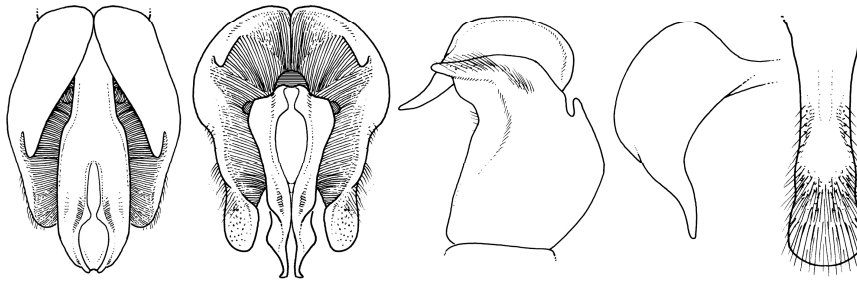

Abb. 7: *A. armeniaca* ♂: (a-d) Genital: (**a**) Kapsel dorsal; (**b**) Kapsel ventral; (**c**) Kapsel lateral; (**d**) Penisvalve lateral; (**e**) Sternit 8.

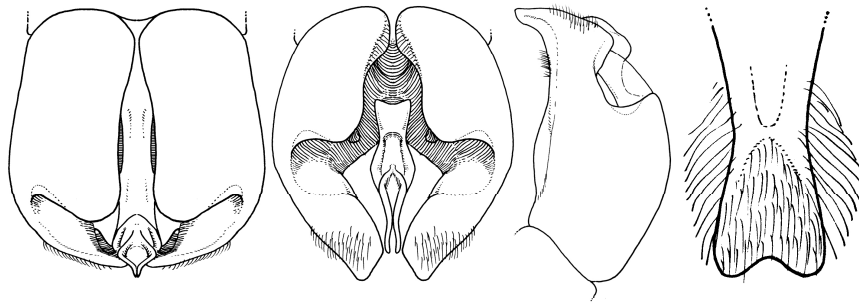

Abb. 8: *A. fedtschenkoi* ♂: (a-c) Genital: (**a**) Kapsel dorsal; (**b**) Kapsel ventral; (**c**) Kapsel lateral; (**d**) Sternit 8.

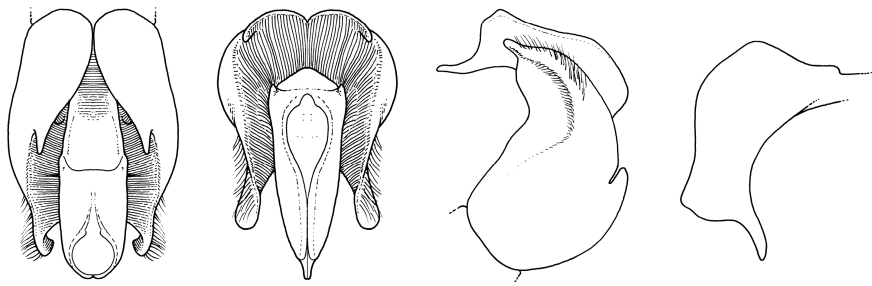

Abb. 9: *A. elegans* ♂: (a-d) Genital: (**a**) Kapsel dorsal; (**b**) Kapsel ventral; (**c**) Kapsel lateral; (**d**) Penisvalve lateral.

Danksagung

Zu danken habe ich meinem verstorbenen Mentor Dr. W. Grünwaldt, München, für die Überlassung der Exemplare von *Andrena tricuspidata* und *Andrena parataraxaci* sowie der von A.W.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Ebmer gesammelten Tiere von *A. armeniaca*, die sich in seiner Sammlung befanden. Ebenso zu Dank verpflichtet bin ich dem Ehepaar Standfuss, Dortmund, das seit Jahren in Volos/Griechenland geradezu mit "Bienenfleiß" Aufsammlung machte und mir regelmäßig die darunter befindlichen Andrenen zur Bearbeitung zuschickte. Danken möchte ich auch K. Schwenninger, Stuttgart, der bei der Materialsichtung zu seinen Studien zur Untergattung *Chlorandrena* in der Warncke-Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums Linz zwei Männchen einer unbeschriebenen Art auffand, nämlich die beiden Exemplare von *Andrena parataraxaci* aus der Türkei. Ich hatte die Art, die ich von turkmenischen Tieren kannte, zwar bereits beschrieben und illustriert, aber noch nicht publiziert. Herr Schwenninger verzichtete dankenswerterweise auf die Aufnahme dieser Art in seine eigene Publikation. Dank gebührt auch Magister F. Gusenleitner, Linz, der mir diese beiden Tiere für die Veröffentlichung zur Verfügung stellte, ebenso C. Schmid-Egger und C. Saure, beide Berlin, und N. Benarfa, Constantine/Algerien, für die Überlassung der *A. quinquepalpa*-Exemplare.

Zusammenfassung

Es werden drei neue Arten aus der Gattung *Andrena* beschrieben, *Andrena* (*Poecilandrena*) *standfussorum* nov.sp. aus Griechenland, *Andrena* (*Chlorandrena*) *tricuspidata* nov.sp. aus der Ukraine, und *Andrena* (*Chlorandrena*) *parataraxaci* nov.sp. aus Turkmenien und der Türkei, sowie die bisher unbekannten Männchen von *Andrena* (*Margandrena*) *quinquepalpa* WARNCKE 1980 und *Andrena* (*Ulandrena*) *armeniaca* POPOV 1940.

Literatur

GUSENLEITNER F. & M. SCHWARZ (2002): Weltweite Checkliste der Bienengattung *Andrena* mit Bemerkungen und Ergänzungen zu paläarktischen Arten (Hymenoptera, Apidae, Andreninae, Andrena). — Entomofauna, Supplement **12**: 1280pp.

POPOV V.V. (1940): [Contributions to the Knowledge of the Palaearctic Species of the Genus *Andrena* F. (Hymenoptera, Apoidea).]. — Travaux de l'Institut Zoologique de l'Académie des Sciences de l'URSS **6** (1/2): 252-262.

SCHWENNINGER H.R. (2007): Eine neue Art der *Andrena taraxaci*-Gruppe aus Italien und der Schweiz (Hymenoptera, Andrenidae, *Andrena*, Subgenus *Chlorandrena*). — Linzer biologische Beiträge **39** (1): 637-650.

Anschrift des Verfassers: Erwin SCHEUCHL
Kastanienweg 19
D-84030 Ergolding, Deutschland
E-Mail: erwin.scheuchl@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Linzer biologische Beiträge

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: 0042_2

Autor(en)/Author(s): Scheuchl Erwin

Artikel/Article: Beitrag zur Kenntnis westpaläarktischer Bienen der Gattung Andrena (Hymenoptera: Apidae: Andreninae) 1445-1455