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

Linzer biol. Beitr.	26/2	923-930	30.12.1994

Andrena selena nov. spec., eine neue Art aus der *Andrena dorsata* - Gruppe (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae)

F. GUSENLEITNER

Abstract: *Andrena selena* nov. spec., a partly red coloured bee is described from Tunisia, Algeria and Israel.

Einleitung

Während in vielen der sogenannten Untergattungen innerhalb der Gattung *Andrena* fließende Übergänge zu anderen Untergattungen bestehen und somit eine systematische Klassifizierung erschwert oder sogar unmöglich gemacht wird, läßt sich die *Andrena dorsata*-Gruppe (= *A. propinqua*-Gruppe bei STOECKERT 1930) morphologisch einigermaßen definieren. Eine weitere Aufteilung dieser Gruppe wie sie bei DYLEWSKA (1987) erfolgt halte ich für nicht angebracht, da bei Einbeziehung eines größeren geografischen Untersuchungsgebietes, und dadurch größerer Artenzahl, die Trennungsunterschiede nicht mehr zutreffen.

Das charakteristischste Merkmal im weiblichen Geschlecht ist bei der *A. dorsata*-Gruppe das Fehlen jeglicher Haare am sogenannten Körbchenboden, dem lateralen Teils des Propodeums. Lange und gekrümmte Propodealseitenhaare, die bei dorsaler Betrachtung den Arten ein typisches Aussehen verleihen, umgeben diese haarlose Fläche. Die Ausbildung einer ähnlichen Behaarung ist zwar auch bei anderen Arten zu finden (z. B.: *A. ventralis*, *A. tarsata*), doch ist bei diesen Arten eine deutliche Körbchenbodenbehaarung zu erkennen. Auch die nach rückwärts gerichteten und leicht aufgebogenen Haare des Postscutellums verleihen der Gruppe ein charakteristisches Aussehen. Die leicht ovale Kopfform, der deutlich gewölbte Clypeus und die meist breiten im Ocellenbereich nur undeutlich erkennbar begrenzten Augenfurchen (Fovea facialis) geben zusätzliche konstante Gruppenmerkmale.

Im männlichen Geschlecht liegt generell ein einfach gebauter Genitalapparat vor, der nur bei *A. dorsata*, *A. propinqua* und weniger deutlich bei *A. susterai* und *A. melba* deutliche artspezifische Merkmale offenlegt. Die Fühler mit dem relativ kurzen zwei-

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

ten Geißelglied, der wie beim Weibchen gewölbte Clypeus sowie die Kopfform geben weitere gute Merkmale, während Färbung, Größe, Punktierung etc. eine große Bandbreite aufweisen. Bei Betrachtung der geschilderten Gruppencharakteristika scheint eine Zuordnung der Arten zu einer Untergattung gerechtfertigt, wie dies auch zum Beispiel von WARNCKE (1968) in die Untergattung *Simandrena* durchgeführt wurde. Dennoch gibt es Gründe das Untergattungssystem nicht zu verwenden (GUSENLEITNER 1984) und den nomenklatorisch neutralen Gruppennamen den Vorzug zu geben.

***Andrena selena* nov. spec.**

Schon vor vielen Jahren hatte mir mein mittlerweile verstorbener Sammlerfreund Josef Schmidt (Linz) ein weibliches Exemplar einer *Andrena*-Art aus Tunesien mitgebracht, das sich durch ein teilweise rotes Abdomen mit breiten Apikalbinden und die Zugehörigkeit zur *A. dorsata*-Gruppe als neue Art erkennen ließ. Die nunmehr am Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums untergebrachte Sammlung Dr. Klaus Warncke brachte nun im Inserendamaterial eine größere Anzahl dieser Art aus Tunesien, Algerien und Israel zum Vorschein und gleichzeitig auch die dazugehörigen Männchen. Somit erhöht sich die Zahl der bis heute bekannten tunesischen Sandbienenarten auf 123 (WARNCKE 1974, 1980; GUSENLEITNER 1985), jene von Israel auf 135 (WARNCKE 1969).

Weibchen:

Länge: 9 - 10 mm (etwa wie *A. congruens*)

Färbung des Integuments:
Kopfkapsel schwarz, mitunter Teile des Clypeus und des Stirnschildchens rötlichbraun durchschimmernd. Mandibeln ganz oder zum Teil rotbraun, Scapus schwarz bis rotbraun. Flagellum, auch wenn Scapus schwarz, ab dem 3. Geißelglied zumindest an der Unterseite rot bis rotbraun gefärbt. Galea, Maxillar- und Labialpalpenglieder schwarzbraun, Glossa rotbraun.
Thorax schwarz, Tegulae bernsteingelb, Flügel leicht getrübt, Adern gelbbraun, Stigma gelb bis gelbbraun. Beine schwarz bis dunkelbraun, Tarsenendglieder mitunter etwas aufgehellt. Innensporn des 3. Beinpaares bernsteingelb.
Tergite 1-4 (zumindest 1-2) von einfärbig rot bis schwarz und rot durchsetzt gefärbt, wobei die stark rot gefärbten Exemplare in der Farbe mit *A. marginata* zu vergleichen sind, während die dunkleren Tiere in der Farbe an dunkle Exemplare von *A. rosae* erinnern. Die apikalen Tergiträndер sind, soweit dieses durch die starken Binden gesehen werden kann, durchgehend gelblich aufgehellt. Die Sternitfärbung entspricht in etwa der Tergitfärbung, wobei die apikalen Ränder rotbraun erscheinen.

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

Behaarung:
Gesicht mittellang weiß bis grauweiß behaart, an den Innenseiten der Augenfurchen und im Bereich der Fühlerwurzel etwas dichter. Die Clypeusbehaarung ist kürzer und dünner, sodaß die Clypeusstruktur klar zu erkennen ist. Die Fovea facialis ist je nach Blickwinkel und Exemplar grauweiß bis braun gefärbt, wobei Exemplare mit hellem Abdomen auch eine hellere Fovea facialis aufweisen. Hinterkopf lange weiß bis gelbweiß behaart (Abb. 1). Auch die Schläfen sind, wenn auch kürzer, behaart, wobei die darunterliegende Skulptur teilweise verdeckt wird.
Mesonotum und Scutellum mittellang gelbweiß behaart, die Skulptur nicht verdeckend. An den lateralen Nahtstellen des Scutellums und des Postscutellums dichtere und längere Behaarung, wobei das Postscutellum die für die *A. dorsata*-Gruppe typische nach hinten gerichtete und leicht aufgebogene Behaarung aufweist. Die Propodeumbehaarung ist weiß mit deutlichen Fiederhaaren. Die Tegulae sind zumindest teilweise kurz gelbweiß behaart. Die lange und relativ dichte Mesopleurenbehaarung sowie die ventrale Thoraxbehaarung ist weiß gehalten. Der Flocculus ist mittelstark ausgebildet und weiß, desgleichen die Beinbehaarung. Die Scopa ist buschig und ohne Fiederhaare (Einzelhaare ventral etwas gefiedert) (Abb. 5).
Tergite 1-4 mit auffallend breiten weißen Haarbinden, welche die Skulptur der apikalen Tergiträndcr verdecken (Abb. 6). Nur die Binde von Tergit 1 ist medial unterbrochen. Die Sternite besitzen dünne, aber deutliche lange weiße Binden.

Struktur:
Kopf etwas länger als breit. Scapus mittellang, reicht etwa bis zur Mittelocelle. 2. Geißelglied etwa so lang wie die zwei folgenden zusammen. 3. und 4. Glied etwas breiter als lang, 5., 6.und 7. Glied etwa quadratisch, die folgenden zunehmend länger als breit. Mandibeln nicht verlängert, mit Innenzahn. Galea mittellang, chagriniert, unpunktiert. Die Glossa überragt die Galea in etwa um die Breite des Scapus. Clypeus deutlich gewölbt, ± glänzend mit netzartiger Grundchagrinierung und deutlicher Punktierung (Punktabstand 1-2 Punktdurchmesser) (Abb. 3). Die Clypeusspitze weist stärkeren Glanz bei geringerer Grundchagrinierung auf. Eine Mittellinie ist, wenn auch nicht deutlich, vorhanden. Der Oberlippenanhang ist breit und kurz. Das Stirnschildchen ist matt und unpuktiert. Die Fovea facialis ist breit, zum Großteil nicht vertieft, im Bereich der Ocellen nur undeutlich begrenzt und diese fast erreichend (Abb. 1), sie verjüngt sich distal auf etwa die Hälfte der ursprünglichen Breite und endet deutlich unterhalb der Einlenkung der Fühler (hier etwas eingesenkt und deutlich begrenzt). Der Abstand der Seitenocellen vom Scheitelrand beträgt etwas mehr als ein Ocellendurchmesser. Der Scheitel ist deutlich chagriniert und ohne Punktierung.
Das Pronotum ist fast unkennbar gekielt, netzartig chagriniert und glänzend. Das Mesonotum ist regelmäßig chagriniert, äußerst flach, zerstreut und beinahe nicht erkennbar punktiert (Abb. 4). Das Scutellum zeigt sich ähnlich strukturiert, ist auf der Scheibe jedoch deutlich stärker glänzend. Das Postscutellum ist chagriniert und matt. Die Mesopleuren sind chagriniert und ebenso unpunktiert. Das Mittelfeld des Propo-

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

deums ist leicht gekratet, an den Nahtstellen zu den Seitenteilen des Propodeums mit flacherer Struktur, die Propodeumseiten sind regelmäßig chagriniert und unpunktiert, der ebenfalls unpunktierte haarlose Körbchenboden ist glänzend, bei netzartiger Grundchagrinierung. An den Innenseiten der Femuren des 3. Beinpaares sind keine Dornen ausgebildet.
Die Tergite sind ± stark glänzend und mit Ausnahme von Tergit 1 dicht und fein punktiert (Punktabstand < Punktdurchmesser). Tergit 1 erkennbar, aber bedeutend zerstreuter punktiert. Sternite deutlich chagriniert und mit haartragenden Punkten besetzt. Pygidium chagriniert, mit leicht aufgebogenen Rändern.

Männchen:

Länge: 8-9mm

Färbung des Integuments:
Kopfkapsel schwarz, Galea und Palpen braun, Glossa gelb. Mandibelspitze braun, Scapus und auch die ersten beiden Geißelglieder schwarz, die folgenden braun.
Thorax und Beine schwarz, die Tarsenendglieder ± leicht aufgehellt.
Abdomen schwarz, mit Ausnahme der rötlich bis gelb aufgehellten apikalen Tergit- und Sternitendränder, sowie lateraler Teile.

Behaarung:
Weitgehend dem Weibchen angeglichen, auch hier auffallende breite Tergitbinden. An den Gesichtsseiten und im Bereich der Fühlerwurzel liegt schwarze Behaarung vor.

Struktur:
Kopfform wie beim ♀, 2. Fühlergeißelglied etwa so lang wie das 3., die folgenden länger als breit (Abb. 8). Mandibeln nicht verlängert, mit Innenzahn. Clypeus gewölbt, besonders apikal stark glänzend, grob punktiert und nicht chagriniert. Der Scheitel ist chagriniert und unpunktiert, der Abstand der Seitenocellen zum Scheitelrand beträgt etwa 1,5 Ocellendurchmesser. Die Schläfen sind nicht verbreitert und nicht gekielt.
Das Pronotum hat keinen Kiel, ist leicht chagriniert und glänzend. Mesonotum, Scutellum, Postscutellum, Mesopleuren und Propodeum sind in der Struktur mit dem Weibchen vergleichbar.
Die Tergite sind flach, zerstreut und undeutlich punktiert. Die Chagrinierung des 1. Tergites ist etwas deutlicher. Die Sternite sind mit haartragenden Punkten besetzt.

Genitalkapsel (Abb. 9):
Wie schon oben erwähnt, gibt es innerhalb der *A. dorsata* - Grupe nur wenige Arten, die von einem vorhandenen Grundtypus, der auch auf *A. selena* zutrifft, abweichen. Um einen Vergleich mit einer mitteleuropäischen Art heranzuziehen, wäre am besten das Genital von *A. congruens* zu nennen. Die Gonokoxite besitzen nur einen schwachen Ansatz zu einem Dorsallobus. Der Stiel der Gonokoxen verbreitert sich kontinuierlich zu spatelförmigen, abgeflachten Gonostylen, die medial etwas aufgebogen er-

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

scheinen. Die apikalen Gonostylenenden sind bernsteingelb aufgehellt. Die Penisvalve ist an der Basis nur leicht verbreitert und verjüngt sich zur Penisspitze schwach.

Differentialdiagnose

A. selena läßt sich innerhalb der *A. dorsata*-Gruppe durch folgende Merkmale abgrenzen. Durch die teilweise Rotfärbung im weiblichen Geschlecht kommen beim Weibchen nur wenige Vergleichsarten in Frage: *A. transitoria, A. antigana und A. cinamonea. A. transitoria* läßt sich alleine schon durch die bedeutendere Größe und durch Tergit- und Clypeusstruktur abtrennen. *A. antigana* weicht in der Farbe der Behaarung und in vielen Strukturmerkmalen deutlich ab. Die habituell am ähnlichsten *A. cinnamonea* ist durchgehend gelb bis braungelb behaart und besitzt vergleichsweise deutlich schmälere Fovea facialis (Abb. 2) und viel schmälere Tergitbinden (Abb. 7). Auch im Bau der Scopa läßt sich *A. selena* von den meisten Vertretern der *A. dorsata*-Gruppe abgrenzen, da nur wenige Arten wie *A. congruens*, *A. thomsoni* oder *A. melba* buschige und nicht dorsal ± regelmäßig „beschnittene" Sammelhaare aufweisen.

Untersuchtes Material

Holotypus: Tunesien, Tozeur, 15.4.1981 (♀) leg. J. Schmidt (in coll. F. Gusenl.)

Paratypen: Tunesien, 10 km N Foum Tatahovine, 21.2.1992, 1♀, Tunesien, 55 km S Foum Tatahovine, 25.2.1992, 4♀♀, 1♂, 29.2.1992, 5♀♀; Tunesien, 40 km S Foum Tatahovine, 25.2.1992, 4♀♀; Tunesien, 30 km N Foum Tatahovine, 12.2.1992, 1♂, 15.2.1992, 1♂; Tunesien, 30 km S Zarzis, 16.2.1992, 1♀ leg Warncke; Tunesien, 40 km WSW Gafsa, 14.3.1988, 2♀♀; Tunesien, Hotel Oasis garden, Tozeur, 21. 3. 1988, 1♂ leg. G. E. Nilsson;
Israel, Sinei, Miltu Pass, 13.4.1973, 1♀ leg. Bytinski Salz;
Algerien, Biskra, 27.11.1897 1♂ leg. ?.(alle Paratypen in coll. Biologiezentrum/Linz)

Zusammenfassung

Andrena selena nov. spec., eine neue Sandbienenart aus Tunesien, Algerien und Israel wurde beschrieben. Somit erhöht sich die bisher bekannte Zahl der tunesischen Sandbienenarten auf 123, jene von Israel auf 135.

Literatur

DYLEWSKA M. (1987): Die Gattung *Andrena* FABRICIUS (Andrenidae, Apoidea) in Nord- und Mitteleuropa. — Acta zool. Cracov. 30/12: 359-708, Krakow.

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

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

GUSENLEITNER F. (1985): *Andrena schwarzella* n.sp., eine neue Sandbienenart aus Tunesien (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). — Linzer biol. Beitr. **17**/1: 263-268.

WARNCKE K. (1968): Die Untergattungen der westpaläarktischen Bienengattung *Andrena* F. — Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra **307**: 1-110.

WARNCKE K. (1969): A contribution to the knowledge of the genus *Andrena* (Apoidea) in Israel. — Israel J. Ent. **4**: 377-408.

WARNCKE K. 1974: Beitrag zur Kenntnis und Verbreitung der Sandbienen in Nordafrika (Hymenoptera, Apoidea, *Andrena*). — Mitt. Zool. Mus. Berlin **50**/1: 3-53.

WARNCKE K. (1980): Zur Verbreitung der Bienengattung *Andrena* F. in Tunesien (Hymenoptera, Apidae). — Mitt. Münchener ent. Ges. **70**: 65-87.

Anschrift des Verfassers: Mag. Fritz GUSENLEITNER,
Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums,
J. W. Klein-Str. 73, A-4040 Linz, Austria

Abb. 1: *Andrena selena* n.spec. (♀): Kopf schräg dorsal (Fovea facialis grafisch hervorgehoben). (Foto: A. W. Ebmer)

Abb. 2: *Andrena cinnamonea* WAR. (♀): Kopf schräg dorsal (Fovea facialis grafisch hervorgehoben). (Foto: A. W. Ebmer)

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

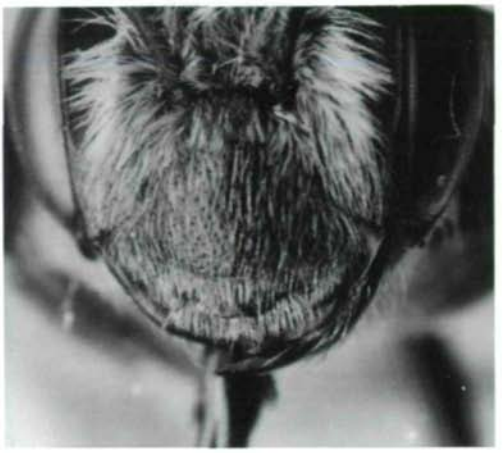

Abb. 3: *Andrena selena* n. spec. (♀): Clypeus. (Foto: A. W. Ebmer)

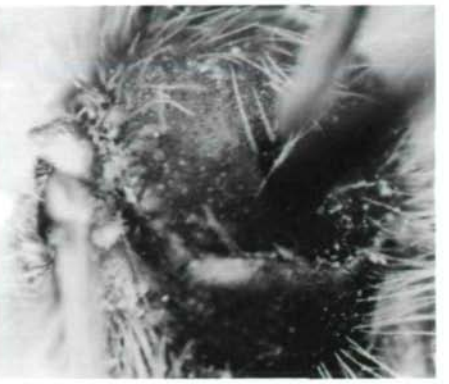

Abb. 4: *Andrena selena* n. spec. (♀): Mesonotumskulptur. (Foto: A. W. Ebmer)

Abb. 5: *Andrena selena* n. spec. (♀): Scopa der linken Tibia. (Foto: A. W. Ebmer)

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

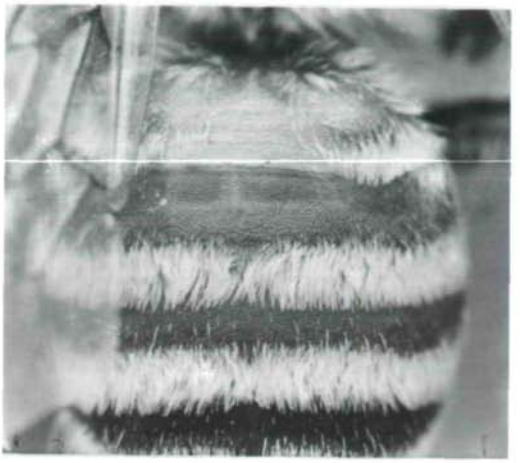

Abb. 6: *Andrena selena* n. spec. (♀): Skulptur und Binden der Tergite. (Foto: A. W. Ebmer)

Abb. 7: *Andrena cinnamonea* WAR. (♀): Skulptur und Binden der Tergite. (Foto: A. W. Ebmer)

Abb. 8: *Andrena selena* n. spec. (♂): Fühlergeißelglieder. (Foto: A. W. Ebmer)

Abb. 9: *Andrena selena* n. spec. (♂): Genitalkapsel (Foto: A. W. Ebmer)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Linzer biologische Beiträge

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 0026_2

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

Artikel/Article: Andrena selena nov. spec., eine neue Art aus der Andrena dorsata-Gruppe (Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). 923-930