

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 11, Heft 28

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 22. Dezember 1990

Die Bienengattung *Osmia* Panzer, 1806,
ihre Systematik in der Westpaläarktis
und ihre Verbreitung in der Türkei.
4. Die Untergattung *Platosmia* subgen.nov.

Klaus Warncke

Abstract

Because of their similarity 8 species from the west-palaearctic area of the bee-genus *Osmia* PANZER, 1806, are comprehended to a new subgenus *Platosmia* subgen.nov. 5 species of them are new: *Osmia africana* sp. nov., *Osmia alchata* sp.nov., *Osmia aristotelis* sp. nov., *Osmia gerofita* sp.nov., and *Osmia platalea* sp.nov. Two species are found in Turkey.

Zusammenfassung

8 Arten der Bienengattung *Osmia* PANZER, 1806, aus dem westpaläarktischen Raum werden wegen ihrer Ähnlichkeit zu einer Untergattung *Platosmia* subgen. nov. zusammengefaßt und gekennzeichnet. 5 Arten davon sind neu: *Osmia africana* sp.nov., *Osmia alchata* sp.nov., *Osmia aristote-*

lis sp.nov., *Osmia gerofita* sp. nov. und *Osmia platalea* sp.nov. Zwei Arten kommen in der Türkei vor.

Platosmia subgen.nov.

Die Weibchen der Untergattung *Platosmia* subgen. nov. sind sich sehr ähnlich. Der Clypeus ist leicht verlängert, breit quer abgestutzt, das letzte Drittel leicht winklig angehoben, der Vorderrand flach und scharfkantig. Die 1. Tergitfläche wenig lang und geht gerundet in den Stutz über. Tergite fein und zerstreut punktiert. Binden vorhanden, durchgehend bis breit unterbrochen. Mandibeln beim Weibchen 3-zähnig, beim Männchen 2-zähnig, nur bei *O. platalea* sp.nov. und *O. aristotelis* sp.nov. 3-zähnig.

Maxillarpalpen 5-gliedrig. Schulterbeulen vorne mit schwacher Leiste. Parapsidenfurchen 1/5 - 1/4 der Mesonotumlänge. Propodeum oben schmal horizontal, runzelig, Stutz glatt. 3.Coxen angedeutet bis gekielt. Beim Männchen ist das 6. Tergitende quergestutzt, an den Seiten schmal ausgehöhlt und kurz gezähnt. 7.Tergit klein, zweispitzig bis ungeteilt und unsichtbar. 3.-5.Sternit unten filzhaarig, 6.Sternit wenig auffallend behaart mit freien Membranen, mitten vor dem Endrand spitzig bis flachleistig. 7.Sternit breiter als lang. 8.Sternit mit gering verschmälertem und am Ende gerundetem Anhang.

Typusart: *Osmia (Platosmia) platalea* sp.nov.

Von den 8 Arten dieser Untergattung sind erst drei beschrieben. Bei van der ZANDEN (1988) finden sich diese Arten in drei verschiedenen Untergattungen: *O. dumonti* (BENOIST,1929) unter *Tridentosmia* SCHMIEDEKNECHT, 1885, *O. lucidula* (BENOIST,1934) unter *Liosmia* THOMSON, 1872, und *O. recticauda* (STANEK,1969) unter *Hoplitis* KLUG,1807.

Bestimmungstabelle der *Platosmia*-♀

1. Depressionen der Tergite rötlichgelb gefärbt..... 2
- Depressionen dunkel..... 4
2. Clypeus mitten mit schmaler, punktbreiter, unpunktierter Mittellinie. Mittelfeld des Propodeums in der oberen Hälfte chagriniert, matt..... *africana* sp.nov.
- Mittelfeld des Clypeus breit unpunktiert, an der Basis

- fast so breit wie das Stirnschildchen. Mittelfeld des Propodeums völlig glatt..... 3
3. Scheitel 2 Ocellen breit. Fühler dunkel gefärbt. Mittelfeld des Clypeus zur Basis dreieckig verbreitert, auf dem vorderen Drittel des Clypeus nur angedeutet. *gerofita* sp.nov.
- Scheitel 3 Ocellen breit. Fühlerunterseite gelbrot gefärbt. Mittellinie des Clypeus durchgehend und zur Basis kaum breiter werdend..... *alchata* sp.nov.
4. Sporne der Hinterbeine kurz und dick, innerer Sporn stumpf und dick endend..... *recticauda* STANEK
- Sporne zugespitzt..... 5
5. Scheitel 3 Ocellenbreiten stark. Sporne der Hinterbeine gerade..... *dumonti* BENOIST
- Scheitel höchstens 2 Ocellenbreiten stark. Sporne mit gebogener Spitze..... 6
6. Scheitel ocellenbreit. 2. Geißelglied so lang wie breit. Punktfreie Mittellinie des Clypeus mitten mit flacher Längsrinne..... *lucidula* BENOIST
- Scheitel 2 Ocellenbreiten stark. 2. Geißelglied mindestens 1,5 mal so lang wie am Ende breit. Clypeus ohne flache Mittellinie..... 7
7. Clypeus auch mitten punktiert. Sporne der Hinterbeine mit schwach gekrümmter Spitze..... *platalea* sp.nov.
- Clypeus auf der Basalhälfte mit schwacher Mittellinie. Innerer Sporn der Hinterbeine mit stark umgebogener Spitze..... *aristotelis* sp.nov.

Bestimmungstabelle der *Platosmia*-♂♂

1. Depressionen rotgelb gefärbt..... 2
- Depressionen dunkel..... 3
2. Endtergit in 2 dornartig dünne Endspitzen zulaufend (Abb.2). Fühlerglieder nur wenig länger als breit. *africana* sp.nov.
- Endtergit endet in 2 breite, fast halbkreisförmig gerundete Zähne (Abb.7). Fühlerglieder doppelt so lang wie breit..... *alchata* sp.nov.
3. 3. Geißelglied unterseits kahl. Innerer Sporn der Hinterbeine dick und stumpf..... *recticauda* STANEK
- 3. Geißelglied unterseits abstehend und lang behaart. Sporne normal dünn..... 4

4. 2. Geißelglied dick, nur wenig länger als breit. Scheitel 3 Ocellenbreiten stark..... *dumonti* BENOIST
- 2. Geißelglied schlank, etwa doppelt so lang wie breit. Scheitel 2 Ocellenbreiten stark..... 5
5. Abstehende Haare auf der Unterseite des 2. Geißelgliedes geißelbreit. 6. Sternit am Endrand mit einer abstehenden Längslamelle (Abb.1)..... *platalea* sp.nov.
- Abstehende Haare auf der Unterseite des 2. Geißelgliedes kaum so lang wie die Hälfte der Fühlerbreite. 6. Sternit mitten vor dem Endrand mit einer abstehenden Querlamelle, davor zur Basis gerichtet schwach V-förmig gekielt (Abb.9)..... *aristotelis* sp.nov.

1. *Osmia lucidula* BENOIST, 1934, comb.nov.

Osmia lucidula BENOIST, 1934. Bull.Soc. ent. France 39, p. 107, ♀ (Marokko) - ♀ Ras el Ma, 20-6-28. Holotypus Mus. Paris.

Verbreitung: Marokko: Ras el Ma und 49 km SO Quarzazate.

Neuer Fundort: Marokko: 10 km SW Akka (♀ 28-3-86).

2. *Osmia platalea* sp.nov.

♀ 6-7 mm. Dunkel gefärbt. Wenig dicht grauweiß behaart, auf Stirn, Scheitel und Thoraxoberseite mit längeren dunkelbraunen Haaren. Tergite kaum auffallend, kurz schwarz behaart, Tergite 1-4 mit breit unterbrochenen weißen Binden, die 1. noch am stärksten entwickelt. Endtergit anliegend bräunlich behaart. Bauchbürste grauweiß. Flügelgeäder schwarzbraun, Nervulus antefurcal. Sporne des 3. Beinpaars braungelb mit leicht gekrümmter Spitze.

Skulptur ähnlich *O. lucidula*. Clypeus deutlicher mit aufgebogenem Enddrittel, auch mitten punktiert. Scheitel 2 Ocellenbreiten stark. Fühler dunkel, das 2. Geißelglied doppelt so lang wie breit, die folgenden quadratisch, nur das 4. leicht subquadratisch. Tergite etwas feiner und etwas zerstreuter punktiert, Abstand 1-2 Punktdurchmesser.

♂ gleicht dem ♀. 2. Geißelglied ebenfalls doppelt so lang wie breit, unterseits länger als geißelbreit abstehend vereinzelt behaart, die folgenden länger als

breit, nur das 3. und ganz schwach das 4. nach unten abstehend behaart. Endrand des 6. Tergits gelbbraun, seitlich schwach gekerbt, so daß je ein stumpfer Seitenzahn entsteht. Endtergit ebenfalls gelbbraun, zugespitzt zweizähnig (Abb.3). 3. Sternit mitten schmal und wenig tief V-förmig. 4. Sternit breit und tief V-förmig, in den Ausschnitten mit dichter Haarbinde. 5. Sternitrand nahezu quergestutzt, nur mit kaum auffallender Cilienreihe. 6. Sternit mitten vor dem Endrand mit abstehender und zugespitzter Längslamelle (Abb.1). Genitalkapsel wie bei *O. aristotelis* sp.nov.

Holotypus: ♀ 30 km W Quarzazate/Marokko, 7-4-80 (leg. u.coll. WARNCKE).

Paratypen: Marokko: ♀ 30 km NW Agdz, 1-4-86; ♂ 2♀ 30 km N Er Rachidia, 4-4-86 (beides leg. SCHWARZ); ♀ 20 km NO Agdz, 5-4-80 (leg. WARNCKE); 2♀ 50 bzw. 30 km SO Tارoudannt, Straße nach Irherm, 28-3-87 (leg. GUSENLEITNER).

3. *Osmia aristotelis* sp.nov.

♀ 5,5 - 7 mm. Wie *O. platalea* sp.nov. gefärbt und behaart. Clypeus mit fast durchgehender, schmaler, unpunktierter Mittellinie, Enddrittel nur mäßig aufgebogen. 2. Geißelglied nur 1,5 mal länger als breit, die folgenden Geißelglieder subquadratisch. Kopfform nicht wie bei *O. platalea* sp.nov. leicht breit oval, sondern leicht hochoval. Stirn und Scheitel etwas feiner punktiert. 1. Tergit etwas zerstreuter punktiert, Abstand um 2 Punkt durchmesser. Die Sporne mit fast hakig eingezogenen Spitzen.

♂ wie ♀ und sehr ähnlich dem ♂ von *O. platalea* sp.nov. 2. Geißelglied ebenfalls 1,5 mal länger als breit, unterseits mit kurzen abstehenden Haaren. Die folgenden Geißelglieder quadratisch. Die Auskerbung des 3. und 4. Sternits etwas breiter als bei *O. platalea*, das 5. ebenfalls schwach V-förmig ausgeschnitten, aber wie bei *O. platalea* auch nur mit einer wenig auffallenden Zilienreihe. 6. Sternit mitten leicht buchtig mit einem kleinen Zähnchen, an dessen Basis eine kleine abstehende Querlamelle, davor zur Basis zu zwei kurze, leicht divergierende Leisten. Genitalkapsel, 7. Tergit und 6. Sternit Abb. 11, 4 und 9.

Holotypus: ♂ Agadir, 4-2-88 (leg. PERRAUDIN, coll. m.).

Paratypen: Marokko: ♂ 12 km O Agadir 25-3-87, ♂ 18 km N Agadir 27-3-87, ♂ ♀ Assafid/40 km NO Agadir 16-4-88, ♂ Ait Baha/60 km SO Agadir 1-4-87 (alle leg. GUSENLEITNER); ♂ Agadir 6-3-88, ♂ Agadir 4-2-88 und ♀ Mt. Zerhoun bei Meknes 13-5-84 (leg. PERRAUDIN).

4. *Osmia africana* sp.nov.

♀ 5,5 - 6 mm. Dunkel gefärbt, alle kaum abgesetzten Depressionen rotgelb gefärbt. Behaarung grauweiß, oberseits etwas ins bräunliche. Dichte gelblichweiße Binden, die erste mitten unterbrochen (auch bei frischen Tieren ?), die folgenden mitten nur etwas verschmälert, so daß die rotgelbe Depressionsfärbung deutlich erkennbar bleibt. Das 6. Tergit anliegend, fast dicht behaart. Beine dunkel gefärbt. Schienensporne des hinteren Beinpaars gelb, der innere mit fast gerade ausgezogener Spitze, der äußere nur 3/4 so lang mit deutlich bogig gekrümmter Spitze. Flügelgeäder braun. Bauchbürste graugelb.

Clypeus fast flach, etwa doppelt so breit wie lang, 1/3 vor dem Endrand leicht quer vertieft, so daß der Endteil etwas aufgebogen erscheint, glatt, mäßig fein und dicht punktiert, Abstand kaum 1/2 Punktdurchmesser, eine 2-3 punktbreite Mittellinie unpunktiert, im vorderen Drittel fast schmalgratig verschmälert. Übrige Kopfpunktiierung wie beim Clypeus. Scheitel gut 2 Ocellenbreiten stark. Fühler nur geringfügig bräunlich aufgehellt. 2. Geißelglied geringfügig länger als breit, das 3. gering, aber deutlich subquadratisch, die folgenden quadratisch.

Mesonotum glatt wie auf dem Clypeus, aber auf der Scheibe mit bis zu 1 Punktdurchmesser Abstand etwas zerstreuter punktiert. Scutellum nahezu flach, deutlich etwas stärker punktiert mit gut punktbreiter Mittellinie. Mesopleuren wie Mesonotum. Mittelfeld feinkörnig matt, der schmale horizontale Teil fein- und kurzgratig.

1. Tergit verhältnismäßig kurz und abfallend gewölbt, glatt, fein, fast nadelstichartig punktiert, Abstand 2 Punktdurchmesser, auf der Depression noch feiner und dichter. 2. und 3. Tergit nur geringfügig weitläufiger und

etwas stärker punktiert.

♂ Behaarung wie beim ♀, Gesicht nur dichter behaart. Punktierung gleich. Scutellum leicht gewölbt, Mittelfeld des Propodeums in den unteren 2/3 gänzend. 2. Geißelglied nur wenig länger als breit, das 3. und 4. etwa 1/4 länger als breit, die folgenden fast 1,5 mal länger als breit. Die Behaarung auf der Unterseite der Anfangsglieder kurz, kaum auffallend. Endtergit mitten breit halbkreisförmig, die seitlichen Ecken zu abgerundeten kurzen Zähnchen ausgezogen. Das 2. Sternit mitten schwach, das 3. breiter V-förmig gekerbt, das 4. mitten nur noch flach gebuchtet, der Endrand des 5. nahezu gerade quergestutzt. Das 6. wieder buchtig ausgeschnitten, in der Mitte mit einem dreieckigen zahnartigen Anhang, den Endrand des Sternits überragend, die basale Hälfte des Anhangs leicht bürstig nach den Seiten behaart (Abb.2). An der Genitalkapsel sind die Gonostylenenden leicht verbreitert und die Spitzen etwas nach innen gebogen (Abb.13).

Die Art ist etwas kleiner und etwas feiner punktiert als *O. platalea* sp.nov., durch die rotgelben Depressionen sofort unterscheidbar. Die ♂♂ unterscheiden sich besonders von *O. platalea* durch das deutlich kürzere 2. Geißelglied und die kurze Behaarung dort und an dem nach hinten gerichteten Zähnchen mitten am Endrand des 6. Sternits.

Holotypus: ♀ 30 km N Foum Zguid, Marokko, 30-3-86 (leg. u. coll. WARNCKE).

Paratypen: Marokko: 8♀♀ 50 km N Foum Zguid 30-3-86, 11♀♀ 30 km N Foum Zguid 30-3-86, 2♀♀ 60 km N Foum Zguid 31-3-86, ♀ 20 km NO Agdz 5-4-80, 4♀♀ 30 km NW Agdz 1-4-86, ♀ 30 km SO Quarzazate 5-4-80, ♂ ♀ 70 km O Tata 29-3-86, 3♀♀ 50 km SW Akka 27-3-86, ♀ 12 km SW Akka 28-3-86, ♀ 10 km SW Akka 28-3-86 (leg. SCHWARZ & WARNCKE); Algerien: Guelta/16 km NO Tamanrasset ♀ 1-4-89 und ♀ 25-3-89 (leg. SCHWARZ & WARNCKE); Israel: ♀ En Gedi 2-3-71 (leg. BYTINSKI-SALZ).

5. *Osmia gerofita* sp.nov.

♀ 6 mm. Dunkel gefärbt, nur die Depressionen gelbrot. Behaarung grauweiß, das Gesicht fast verdeckend, der Scheitel nur spärlich und wie das Mesonotum etwas dunk-

ler behaart, mit kurzen und recht langen, abstehenden Haaren. Propodeumseiten oben fast büschelig dicht behaart. Tergitbinden auffallend, breit und dicht behaart, die erste zur Mitte etwas verschmälert; das Endtergit erscheint vollständig dicht behaart. Auch die Oberseite der hinteren Tibien dicht behaart. Flügelgeäder braun-schwarz, nur an der Basis gelbrot. Nervulus antefurcal. Die Sporne der hinteren Beine rotgelb, die Spitzen kaum gekrümmmt.

Kopf fast rund, Clypeus quergestutzt, im unteren Drittel leicht quer sattlig vertieft, so daß das Enddrittel leicht aufgebogen erscheint; mäßig fein und dicht punktiert. Eine dreieckige Mittelfläche punktfrei und glatt, an der Basis fast so breit wie das Stirnschildchen, nach vorn nach 2/3 Clypeuslänge in eine bis zum Vorderrand kaum noch erkennbare Mittellinie auslaufend. Scheitel 2 Ocellenbreiten stark, etwas größer und nicht ganz so dicht wie auf dem Clypeus punktiert, Abstand um 1/2 Punktbreite. Fühler dunkel, unterseits mit einer sehr schwachen Rotbraunaufhellung. 2. Geißelglied nur wenig länger als breit. Das 3. subquadratisch, das 4. so lang wie das 2., die folgenden etwas länger.

Mesonotum glänzend, so kräftig wie auf dem Scheitel punktiert, aber mitten etwas zerstreuter, Abstand auf der Scheibe bis zu 1 Punkt durchmesser. Scutellum mitten mit schmaler punktfreier Mittellinie. Mittelfeld des Propodeum spiegelglatt, die Propodeumseiten ebenfalls glatt mit undeutlich erkennbaren, feinen und vereinzelten Nadeleinstichen. Mesopleuren glatt, etwas feiner und dichter als das Mesonotum punktiert.

1. Tergit mit gewölbter Oberfläche, glatt, fein und dicht punktiert, Abstand um 1 Punkt durchmesser, zur Basis dichter, der glatte Stutz beginnt mit einer schwach abgesetzten Nahtlinie; Depression mitten nicht abgesetzt, gelbrot, feiner und dichter als die Scheibe punktiert. Die folgenden Tergite ähnlich, nur die Depressionen auch mitten leicht abgesetzt.

♂ unbekannt.

Holotypus: ♀ Har Sha'alav/13 km N Gerofit, Israel, 18-4-90 (leg.u.coll.WARNCKE).

Paratypus: Israel: ♀ Wadi Hevyon/13 km O Yeroham 12-4-90 (leg. WARNCKE).

6. *Osmia dumonti* BENOIST, 1929, comb.nov.

Osmia dumonti BENOIST, 1929. Bull. Soc. ent. France 34 p. 97-98, ♀ (Tunesien) - ♀ Maknassy, Holotypus Mus. Paris, nicht auffindbar.

7. Tergit, 6. Sternit und Genitalkapsel siehe Abb. 5, 10 und 12.

Verbreitung: Maknassy/Tunesien, Ain Sefra/Algerien.

Neue Fundorte: Marokko: 50 km N Foum Zguid (49° 30-3-86), 30 km N Foum Zguid (28° 99° 30-3-86), 60 km N Ksar-es Souk (♀ 10-4-79), 70 km O Tata (♀ 29-3-86).

7. *Osmia recticauda* STANEK, 1969, comb.nov.

Osmia recticauda STANEK, 1969. Nachr. naturw. Mus. Aschaffenburg 78 p. 9-10, ♂ (Türkei).

7. Tergit, 6. Sternit und Genitalkapsel siehe Abb. 6, 8 und 14.

Verbreitung: Türkei: Mut und Erzurum (ÖZBEK 1979 p. 101, STANEK 1969 p. 9-10). Von 1300 bis 2000 m.

Untersuchtes Material: 24 Ex. - IVb: 10 km N Akseki/Antalya; Sertavul/Içel - IVc: Erzurum; W Serpil im Mt. Cilo/Hakkari.

Flugzeit: ♂ ♀ Anfang - Mitte Juli, im Hakkari ♀ Anfang August.

8. *Osmia alchata* sp.nov.

♀ 8 mm. Behaarung gelblichweiß, Gesicht verhältnismäßig dicht behaart, eine breite Clypeusmitte freilassend. Thoraxoberseite erscheint randlich mäßig dicht behaart. Tergitbinden breit und dicht, die 1. mitten etwas verschmälert, seitlich deutlich verbreitert. Endtergit dicht behaart. Die Außenseiten der 3. Tibien dicht behaart. Sporne des 3. Beinpaars hell, Spitzen ausgezogen und leicht gekrümmmt. Endtarsen rotbraun gefärbt. Flügelgeader braun, breiter Vorderbereich rötlichgelb gefärbt. Nervulus deutlich antefurcal.

Clypeus fast flach, das vordere Drittel leicht angehoben, Voderrand breit quergestutzt, Seitenecken sogar leicht vorgezogen, so daß der Vorderrand schwach konkav erscheint; insgesamt glatt, mäßig fein und fast sieb-

artig dicht punktiert, eine breite Mittellinie punktfrei; im Randbereich zerstreut punktiert. Stirnschildchen ungleichmäßig zerstreut punktiert, Abstand 1/2 - 2 Punktdurchmesser. Scheitel 3 Ocellenbreiten stark, deutlich schräg eingestochen dicht punktiert, kurz und nach vorn gerichtet anliegend, aber wenig auffallend behaart, dazwischen vereinzelt mit abstehenden langen Haaren. Fühler unterseits braunrot gefärbt, 2. Geißelglied deutlich etwas länger als breit, das 3. fast doppelt so breit wie lang, das 4. deutlich subquadratisch, die folgenden etwas länger als breit.

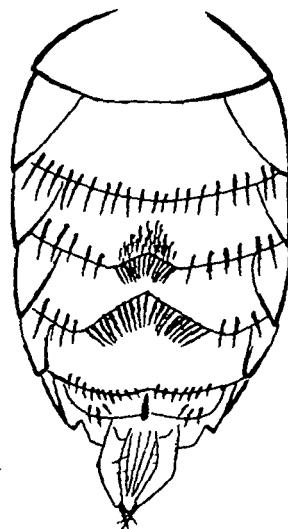
Mesonotum und Scutellum glatt, geringfügig stärker, aber ungleichmäßiger und zerstreuter als auf dem Clypeus punktiert, Abstand um 1 Punktdurchmesser. Mittelfeld des Propodeums spiegelglatt. Mesopleuren so fein wie auf dem Clypeus punktiert, dicht, mit schmalen glänzenden Punktzwischenräumen.

1. Tergit leicht gewölbt, glatt, fein und mäßig dicht punktiert, Abstand um 2 Punktdurchmesser, zum Endrand dichter werdend; Depression nicht abgesetzt, rotbraun gefärbt; Stutzfläche glatt, mit einer schwach abgesetzten Naht beginnend. Die folgenden Tergite ähnlich, nur etwas dichter punktiert.

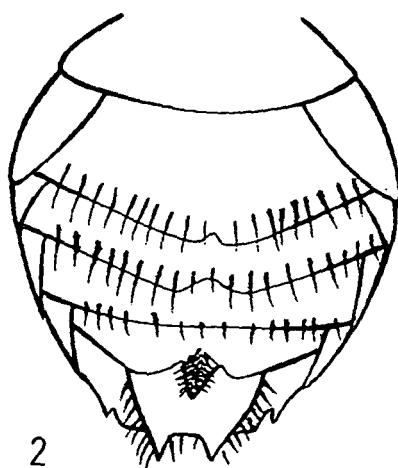
♂ 7 mm. Wie das ♀. Das Gesicht ebenfalls bis zu den Ocellen weiß, aber noch dichter behaart. Scheitel 2 Ocellenbreiten stark. Fühlerglieder länger, doppelt so lang wie breit, nur das 2. geringfügig länger als breit, das 3. um ein Viertel und das 4. um die Hälfte länger als breit. Die Tergite 4-6 sind auch auf der Scheibe mäßig dicht weißhaarig. 6. Tergit hornfarben zweilappig und seitlich gezähnt (Abb.7). Das 7. Tergit ist reduziert, offensichtlich ist nur eine schmale Endspitze erkennbar. Sternite mit weißen Binden, das 5. Sternit mit

Abb.1-14 (p.491-492, Erklärungen im Text):

- 1) *O. platalea*; 2) *O. africana*; 3) *O. platalea*; 4) *O. aristotelis*; 5) *O. dumonti*; 6) *O. recticauda*; 7) *O. alchata*; 8) *O. recticauda*; 9) *O. aristotelis*; 10) *O. dusmeti*; 11) *O. aristotelis*; 12) *O. dumonti*; 13) *O. africana*; 14) *O. recticauda*.



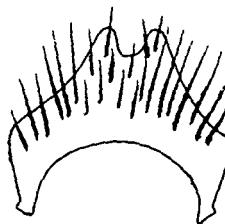
1



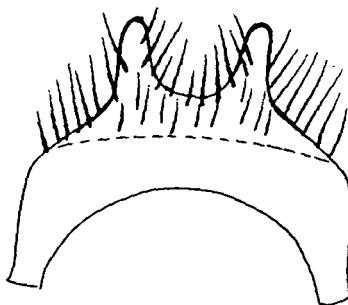
2



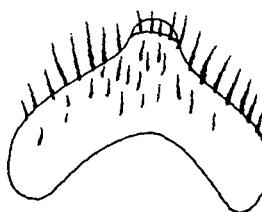
3



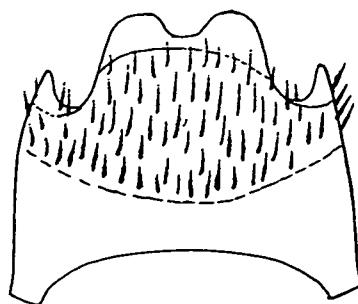
4



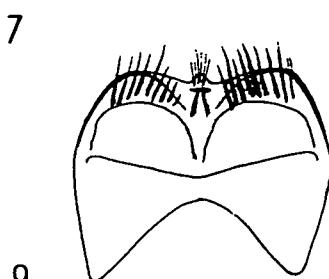
5



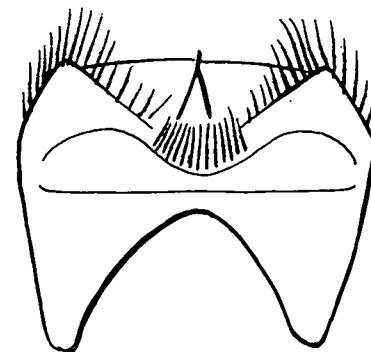
6



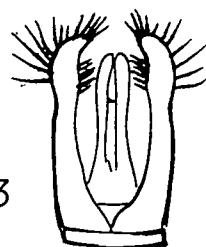
8



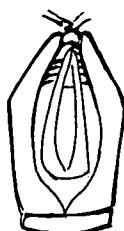
9



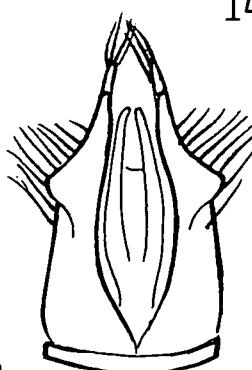
10



13



11



12



14

leicht konkavem Endrand, das 6. mitten mit dreieckig vorgezogenem Anhang, dieser zur Basis leicht vertieft abgesetzt.

Holotypus: ♀ 20 km SO Harran/Urfâ, Türkei, 23-5-83 (leg.u.coll.WARNCKE).

Paratypen: 1♂ 8♀ vom gleichen Fundort und Datum. Die Tiere nisteten in einem etwa halbmeterhohen einzelnen Kalkstein am Wegrand.

Literatur

- BENOIST, R. - 1929. Descriptions d'espèces nouvelles de genre *Osmia*. - *Bull.Soc. ent. France*, 34:95-100.
- BENOIST, R. - 1934. Descriptions d'espèces nouvelles d'Hyménoptères Mellifères. - *Bull.Soc. ent. France*, 39: 106-110.
- STANEK, E. - 1969. Neue oder wenig bekannte *Osmia*-Arten aus dem Mittelmeergebiet. - *Nachr.naturw.Mus. Aschaffenburg*, 78:1-40.
- ZANDEN, G.v.d. - 1985. Ergebnisse der Untersuchungen der von R.Benoist beschriebenen *Osmia*-Arten, mit Liste seiner Schriften. - *Reichenbachia*, 23:47-72.
- ZANDEN, G.v.d. - 1988. Beitrag zur Systematik und Nomenklatur der paläarktischen *Osmiini*, mit Angaben über ihre Verbreitung. - *Mededelingen*, 62:113-133.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Klaus WARNCKE
Gröbmaierstraße 1
D-8061 Vierkirchen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [0011](#)

Autor(en)/Author(s): Warncke Klaus

Artikel/Article: [Die Bienengattung Osmia PANZER, 1806, ihre Systematik in der Westpaläarktis und ihre Verbreitung in der Türkei. 4. Die Untergattung Paltosmia subgen.nov. 481-493](#)