

REICHENBACHIA

Staatliches Museum für Tierkunde Dresden

Band 28

Ausgegeben 25. November 1991

Nr. 31

Neue oder wenig bekannte Arten der Osmiini aus dem paläarktischen Gebiet (Insecta, Hymenoptera, Apoidea: Megachilidae)

Mit 6 Abbildungen

GIJS VAN DER ZANDEN
Eindhoven

Die vorliegende Arbeit umfaßt die Beschreibung von fünf neuen Arten und einer neuen Untergattung der Megachilidae. Das bearbeitete Material kommt aus Sendungen von folgenden Museen und Privatsammlern. Allen bin ich für ihre Hilfe sehr zu Dank verbunden, besonders aber Herrn H. G. M. TEUNISSEN, der sich viel Mühe gegeben hat, mir Literatur zu beschaffen, und der einen Teil der beigegebenen Figuren vorbereitet hat.

Verzeichnis der Sammlungsherkünfte

B.M.	Nat. Hist. Museum, London (G. R. ELSE)
I.T.Z.	Inst. f. Taxon. Zoologie, Amsterdam (W. Hogenes)
M.K.	Zoolog. Museum, Kopenhagen (Dr. O. LOMHOLDT)
U.T.A.	Tel Aviv Univers., Tel Aviv (A. FREIDBERG)
S.E.	A. W. EBMER, Puchenau bei Linz
S.L.	V. LEFEBER, Maastricht
S.M.	Samml. G. A. MAVROMOUSTAKIS (†), via Dr. J. Ph. ZYNGAS, Nicosia
S.T.	H. G. M. TEUNISSEN, Oss
S.Z.	G. v. d. ZANDEN, Eindhoven.

Anthocopa (s. str.) ferianaensis n. sp.

Holotypus, ♂, 11. III. 1986, 25 km S. Feriana, Mejen Bel, Abbès, Tunisia (M.K.).

Paratypen 6 ♀, von demselben Fundort und Datum (M.K. u. S.Z.).

Derivation nominis Von dem Fundort Feriana abgeleitet.

Beschreibung

♂ Länge 11 mm, schwarz. Nur Tegulae und Flügeladern dunkel braunrot, ebenso die letzten Tarsenglieder und die Krallen. Behaarung überall weiß, nur die Innenseiten der Tarsen schwarz (bis rot schimmernd) beborstet. Mandibeln dreizähnig. Clypeusrand fast gerade, mit vielen kurzen und stumpfen Zähnchen. Das ganze Gesicht lang abstehend behaart, auf Stirn und Scheitel viel weniger dicht. Scheitelbreite $2^{1/2}$ Ocellendurchmesser. Hinterrand gerundet, innere Orbiten nach unten konvergierend. Vorderseite der Antennen dunkelbraun, Glied 3 etwa $1^{1/2}$ so lang wie Glied 4, Glieder 4–13 quadratisch, das Endglied (13) gerundet und an der Hinterseite schräg abgeplattet. Schläfen so breit wie die Augen.

Area glänzend, im oberen Drittel matt. Parapsidenfurchen länglich. Thorax lang abstehend behaart. Sporne an den Hinterhüften schwarz, sehr fein gesägt, der innere etwas länger als der äußere.

Von Tergit I die abschüssige Fläche konkav und glänzend poliert, alle Tergite mäßig glänzend und dünn abstehend behaart. Tergit I–VI mit sehr kurzen und dünnen anliegenden

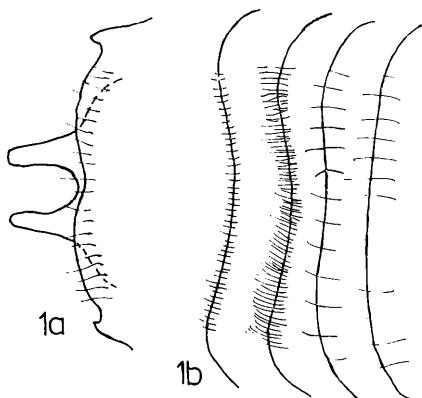


Fig. 1 *Anthocopa ferianaensis* n. sp., ♂.
1a: Endränder der Tergite VI und VII –
1b: Endränder der Sternite II–V

Haarbändern. Auf Tergit VII am Endrand eine sehr dünne anliegende Behaarung, die den Endrand nicht überdeckt. Tergit VI mit starken Seitenecken, median leicht eingebogen, Tergit VII zweispitzig. Sternite dünn abstehend behaart. Sternite I–III mit dem Endrand leicht bogig ausgezogen, Sternite IV–V rund eingeschnitten und dort mit konzentrischen weißen Wimpern.

Punktierungen von Kopf und Thorax sehr dicht, Zwischenräume weniger als $\frac{1}{2}$ Punktdurchmesser. Das Scutellum trägt in der vorderen Hälfte eine schmale unpunktierte Linie. Die Tergite sind dicht punktiert, aber viel schwächer als Kopf und Thorax, Tergit VI hat am Endrand eine breite unpunktierte Zone.

♀: Noch unbekannt.

Fig. 1 gibt die Endränder der Tergite VI–VII und der Sternite II–V wieder.

Eremoplosmia subgen. nov.

Typusart *Anthocopa eremoplana* (MAVRMoustakis, 1949)

♀: Endrand des Clypeus gerade, scharf, mit breiter glatter Zone dem Rande entlang, Scopula rot, Area matt, Klauen gespalten.

♂ Nur 6 sichtbare Tergite, Sternit II mit verdicktem und aufgebogenem Endrand, Sternite III–IV tief eingeschnitten und dicht rot bewimpert. Klauen gespalten. Sternit VI mit speziellen Borsten (cf. Fig. 2).

Anthocopa (Eremoplosmia) eremoplana (MAVRMoustakis, 1949)

Aus der Sammlung MAVRMoustakis (S.M.) habe ich zwei Paratypen untersuchen können. Beide sind etikettiert mit 1. „El-Auja-Rafan, 31. III. 1946“ 2. „Osmia eremoplana m. ♂ (oder ♀), det. G. A. Mavromoustakis“ (alles weiß, schwarz gedruckt und geschrieben). 3. „Paratype (♀) oder „Allotype (♂)“ auf gelbem (♀) oder grünem (♂) Etikettchen.

In der Beschreibung des ♂ ist MAVRMoustakis ein Fehler unterlaufen. Seine Figur 1, die er als das siebente Tergit ansieht, ist in Wirklichkeit das sechste! Das Endtergit (Tergit VII) sitzt vollkommen versteckt darunter und hat einen gerundeten Hinterrand.

Weiteres Material Tunesien: 2 ♀, 2 ♂, 13. IV 1981, Gafsa, 40 km NW (S.Z.), Israel: 2 ♀, 1 ♂, 9. III. 1966, Misheh Rotem, Jerusalem (S.Z.); 8 ♀, 11.–19. IV 1975, Avdat, und 1 ♀, 22. IV 1986, Ein Mor (U.T.A.), Aegypten: 1 ♂, 16. III. 1931, Wadi Digla (S.Z.).

Ergänzung der Beschreibung

Der ausführlichen Beschreibung der beiden Geschlechter bei MAVRMoustakis ist nur wenig hinzuzufügen.

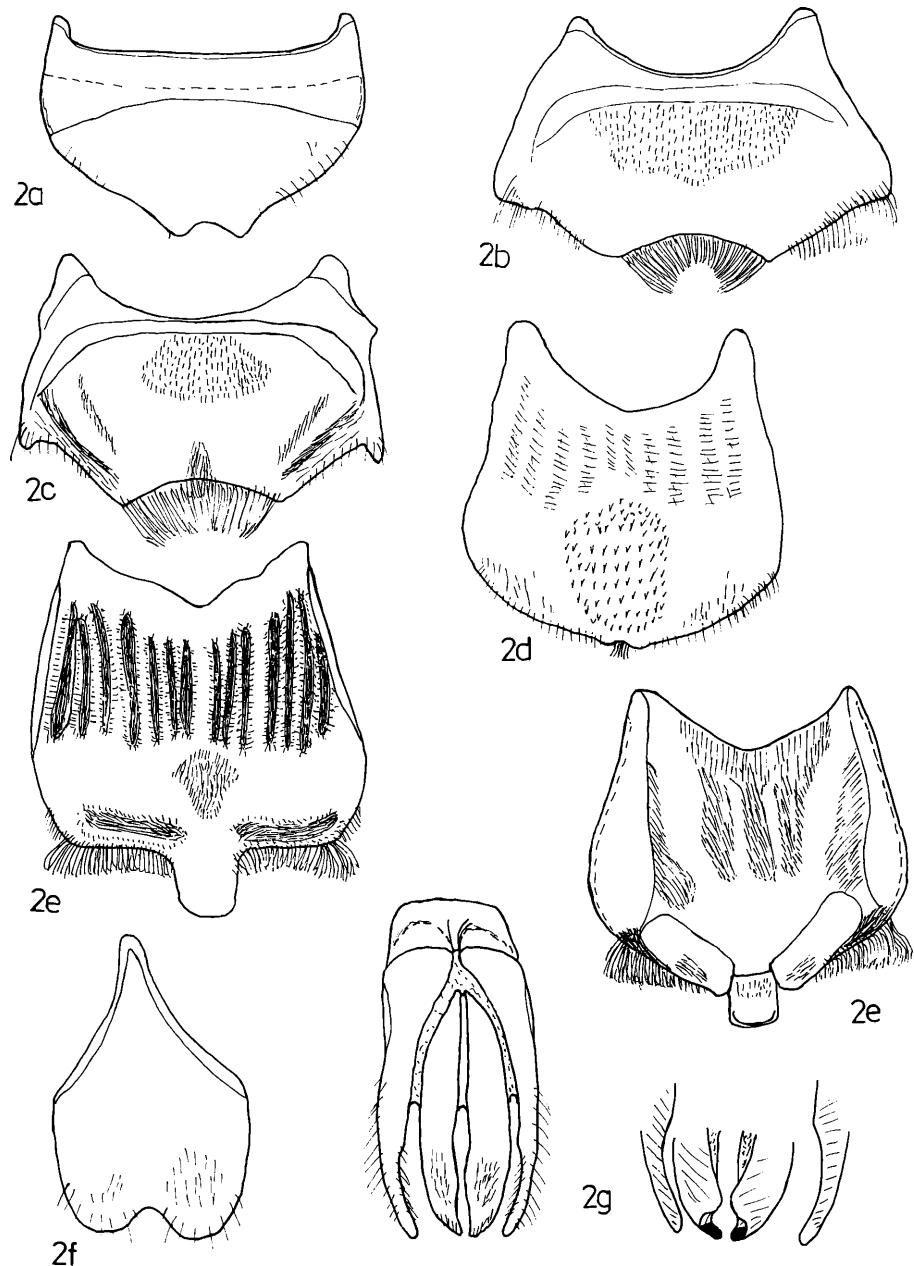


Fig. 2: *Anthocopa eremoplana* (MAVRMoustakis), ♂. 2a: Tergit VI – 2b: Sternit III – 2c: Sternit IV – 2d: Sternit V – 2e: Sternit VI – 2f: Sternit VIII – 2g: Genitalien (von oben und von der Unterseite gesehen).

Weibchen: Scheitelrand gerundet, Scheitelbreite etwa 3 Ocellendurchmesser, Schläfen so breit wie die Augen. Der vertikale Teil von Tergit I konkav, glänzend, nicht punktiert. Sporne der Hinterbeine von gleicher Länge, sehr fein gesägt.

Männchen: In Fig. 2 sind angegeben Tergit VI, Sternite III–VIII und die Genitalien. Besondere Aufmerksamkeit verdienen hier Sternite V und VI: Sternit V zeigt auf der basalen Hälfte vertiefte Gruben und erhabene Wellen nebeneinander. Der chitinöse Endteil trägt in der Mitte Borsten, wobei besonders die proximalen messerscharf gebogen und an der Basis beiderseits verbreitert sind. Es gibt eine schmale Mittellinie ohne Borsten, die Borsten am Endrand beiderseits der Mittellinie haben einen besonders breiten Stiel. An der kurzen Mittelausrandung befinden sich einige dünne gebogene Haare, die auf der Unterseite eingepflanzt sind. An der Oberseite gibt es einen breiten Endrand ohne Borsten, dagegen an der Unterseite wieder viele wie Rasiermesser verbreiterte und am Ende messerdünne dornige Borsten. Sternit VI zeigt basal ähnliche Rillen und Falten wie Sternit V, im Endteil sind Borsten und Behaarung wie in Figur 2 angegeben. Zu erwähnen ist noch, daß MAVROMOUSTAKIS in seiner Beschreibung als Datum den 3. III. 1946 angibt.

Anthocopa (Eremoplosmia) guichardi n. sp.

Holotypus, ♂ (B.M.) 16. II. 1988, Laayoune, Morocco, leg. GUICHARD.

Derivatio nominis Nach Dr. K. GUICHARD (London), der dieses einzige Stück erbeutete.

Ein Tier, daß große Ähnlichkeit zu *A. eremoplana* MAVR. zeigt: Nur 6 Tergite sichtbar, die Sternite I–IV ähnlich gebildet, die Behaarung aber teilweise schwarz (statt weiß) und der Hinterrand von Tergit VI stark abweichend.

Beschreibung ♂, 12 mm, schwarz. Das ganze Gesicht unter den Ocelli bedeckt mit langer und dichter, schneeweisser abstehender Behaarung. Stirn, Scheitel und Schläfen mit sehr sparsamen grauweißen abstehenden Haaren. Mandibeln mit spitzem Endzahn und einem breiten, kaum vorstehenden zweiten Zahn. Endrand vom Clypeus in der Mitte etwas vorgezogen und dort eingebogen. An der Unterseite der Rand mit zwei borstenartigen Wimperchen aus weißen Haaren. Antennen schwarz, die Glieder 4–12 etwas länger als breit, Glied 3 etwa $1\frac{1}{2}$ so lang wie am Ende breit. Mesonotum mit sparsamer grauweißer abstehender Behaarung, die auf dem Scutellum und am Thorax-Hinterrand braunrot wird. Thorax-Unterseite und Pleuren dünn schwarz behaart. Parapsidenfurchen linear, sehr deutlich und lang eingeprägt. Krallen gespalten. Area matt. Abdomen mit 6 sichtbaren Tergiten, das siebente vollkommen versteckt unter Tergit VI. Alle Tergite mit sparsamer abstehender schwarzer Behaarung. Auf den Tergiten I–III seitlich ein breiter Fleck aus schneeweissen anliegenden Haaren. Tergit VI mit 2 stumpfen Seitenzähnen und am Hinterrand ein runder Einschnitt, begrenzt von 2 spitzen Zähnen. Sternit I am Hinterrand gerade, apikal ein breiter rotbrauner Saum. Sternit II am Endrand aufgebogen und verdickt (ähnlich wie bei *A. eremoplana* MAVR.). Sternite IV und V apikal median tief eingeschnitten und mit konzentrischen roten Wimpern besetzt. Punktierung auf Kopf und Mesonotum sehr dicht und grob, Zwischenräume kaum $\frac{1}{2}$ Punktdurchmesser. Auf Tergit I viel weniger dicht, Zwischenräume 2–3 Punktdurchmesser, auf den folgenden Tergiten nach hinten zu dichter werdend bis auf Zwischenräume von $1\frac{1}{2}$ Punktdurchmesser. Mesonotum mit scharfer glatter Mittellinie in der vorderen Hälfte. Sternite sehr weitläufig punktiert. Tegulae braun, glänzend, nicht punktiert. Scheitelrand gerundet. Beine schwarz behaart, nur Innenseite der Metatarsen rot beborstet.

In Fig. 3 sind angegeben Tergit VI, eine Mandibel und der Clypeusrand.

♀: Unbekannt.

Osmia (Exosmia) iberica VAN DER ZANDEN, 1987

Synonym *Osmia difficilis* ssp. *clanga* WARCKE, 1988. **Syn. nov.**

Die von WARCKE beschriebene Unterart ist identisch mit *O. iberica* v. d. Z. Die Unterschiede gegenüber *O. difficilis* MORAWITZ, wie angegeben in meiner Arbeit von 1987,



Fig. 3: *Anthocopa guichardi* n. sp., ♂. 3a: Endränder der Tergite V und VI – 3b: rechte Mandibel – 3c: Clypeusrand. – Fig. 4: *Hoplitis bombiformis* n. sp., ♀. 4a: rechte Mandibel – 4b: Endglieder der rechten Antenne (x: von oben, darüber: von der Seite gesehen). – Fig. 5: *Osmia madeirensis* n. sp., ♀. 5a: linke Mandibel (von der Seite gesehen) – 5b: Mandibeln und Clypeus (von oben gesehen).

rechtfertigen m. E. ein separates Taxon. Übrigens ist auch WARNECKE bei der Bearbeitung dieser beiden Arten ein Fehler, ähnlich wie bei MAVROMOUSTAKIS, unterlaufen: Seine Figuren 20 und 21 geben nicht die Endtergite wieder (also die siebenten Tergite), wie er meint, sondern die sechsten Tergite! Das siebente Tergit wird von dem sechsten überdeckt und hat einen gerundeten Endrand, wie von mir in Figur 1i in der Arbeit von 1987 angegeben.

***Anthocopa (Tergosmia) lunata* (BENOIST, 1929)**

Merkwürdigerweise überkommt WARNECKE in derselben Arbeit (1988) noch ein ähnlicher Lapsus bei seiner Behandlung dieser Art: Seine Figur 12, die er als das vierte Sternit vorstellt, ist in Wirklichkeit das fünfte! Sternit IV hat den Hinterrand nur schwach eingebogen, wie in Figur 9b in meiner Arbeit von 1985. Außerdem kommt die Art ganz entschieden auch in Frankreich vor.

Bemerkung Ich benutze diese Gelegenheit, um noch auf weitere Ungenauigkeiten in WARNECKES *Osmia*-Arbeiten zu verweisen: In seiner Arbeit von 1988 meldet er für *Osmia clypearis* MORAWITZ und für *O. subcornuta* MOR. zwei Fälle von Synonymie als „Syn. nov.“, aber ignoriert dabei, daß beide Fälle schon 1986 von mir festgestellt und festgelegt wurden.

***Hoplitis* (s. str.) *bombiformis* n. sp.**

Eine große, vollkommen schwarze Biene, die beim ersten Anblick etwas hummelartig aussieht. Deshalb auch die Wahl des Namens.

Holotypus, ♀, 23. VII. 1986, 20 km E. Yüksekova, 2200 m, Türkei, leg. A. W. EBMER (S.Z.).

Paratypen ♀, 21. VII. 1986, Tal N. Hakkari, 2000 m; ♀, 18. VII. 1986, Paß, 10 km S. Van, Steppe, 2200 m; ♀, 20. VII. 1986, 25 km E. Yüksekovalı, 2150 m; alle drei Türkei, leg. EBMER (S.E. u. S.Z.).

♂ Noch unbekannt.

Beschreibung ♀, 18 mm, schwarz. Scopa tiefschwarz. Alle Behaarung auch schwarz. Flügeladern schwarz, alle Flügel dunkel getrübt, Nervulus antefurcal. Clypeus fast zweimal so breit wie lang, im apikalen Drittel leicht eingedrückt, dagegen basal leicht konkav. Vorderrand gerade und scharf, mit glattem unpunktierten Endsaum. Dieser Saum ist so breit wie die Länge des vierten Antennengliedes. Vor dem Endsaum eine dichte Bürste von braunschwarzen abstehenden Haaren. Clypeus dicht punktiert. Diese Punktierung ist apikal sehr dicht und runzlig, nach der Basis zu die Punkte grober und weitläufiger werdend. Eine glatte Mittellinie, etwa zwei Punkte breit, vom Basalrand bis zur halben Mitte. Stirnschildchen glatt und glänzend, unregelmäßig und weitläufig mit groben Punkten besetzt. Stirnschildchen etwas abgeplattet, wodurch ein glänzendes Dreieck gebildet wird, welches nur einige wenige grobe Punkte umfaßt. Scheitel oberflächlicher und weitläufiger punktiert, am dichtesten hinter den Augen, am wenigsten in der Mitte, wo eine glatte unpunktierte Stelle liegt. Hinterrand des Scheitels gerundet. Schläfen etwas breiter als die Augen. Mandibeln schwarz, mit je drei gleichgroßen Zähnen. Kehle mit starken, scharfen Kehlleisten und mit langen, schwarzen, abstehenden Haaren besetzt. Palpen viergliedrig. Antennen schwarz. Scapus lang, etwa $\frac{2}{5}$ der ganzen Antenne einnehmend. Glieder der Antennen breiter als dick und auch breiter als lang. Endglied scharf zulaufend. Parapsidenfurchen lang. Auf dem Mesonotum die Punktierung feiner und weitläufiger als auf dem Clypeus: an den Seiten die Zwischenräume so groß wie die Punkt durchmesser, median 2–3 Punkt durchmesser. Vordere Hälfte mit glatter eingedrückter Mittellinie. Scutellum dichter punktiert, die Zwischenräume von $\frac{1}{2}$ Punkt durchmesser, auch hier ein glatter Mittelstreifen. Areamäßig glänzend, dennoch mit einer sehr feinen runzigen Skulptur. Beine schwarz, nur Krallenglied, die Krallen und Calcar III braunrot. Krallen einfach. Tegulae braunschwarz, mit sparsamer Punktierung. An den Hinterbeinen der hintere Sporn etwas länger als der vordere.

Abdomen glänzend. Tergit I weitläufig und fein punktiert, Zwischenräume von 2–3 Punkt durchmessern. Die Punktierung auf den folgenden Tergiten stärker werdend, bis auf Tergit V die Zwischenräume gleich den Punkt durchmessern. Tergit VI dicht runzlig punktiert. Tergite I–V mit eingedrücktem Endsaum, in der basalen Hälfte dicht und fein punktiert, die apikale Hälfte glatt. Tergite I–V sparsam und kurz sowie abstehend schwarz behaart, auf Tergit VI die Behaarung etwas dichter und schräg abstehend. Keine Haarbänder, Behaarung von Kopf, Thorax und Beinen kurz und sparsam, schwarz, abstehend, an den Thoraxseiten in dunkel braunrot übergehend. In Figur 4 sind dargestellt eine Mandibel und ein Antennenendglied.

Osmia (Chalcosmia) madeirensis n. sp.

Holotypus, ♀ (S.Z.) 10.–28. V 1989, Madeira, Cenigel, leg. TEUNISSEN. **Paratypen** 3 ♀, etikettiert wie der Holotypus (S.Z. u. S.T.); 1 ♀, 10. IV 1970, Madeira, Junchal (I.T.Z.); 1 ♂, 8. IV 1970, Madeira (S.Z.). (Siehe hierzu Ergänzung auf S. 172)

Die neue Art zeigt große Ähnlichkeit zu *Osmia (Chalcosmia) latreillei* SPINOLA, die circum-mediterran verbreitet ist (auch auf den Kanarischen Inseln) durch die Nominatform und die Unterart *latreillei iberoafricana* PETERS. Die Beschreibung der neuen Art folgt deshalb in Form nachstehender Differentialdiagnose:

O. latreillei SPINOLA

O. madeirensis n. sp.

Weibchen

1. Unterrand der Mandibel gerade

1. Unterrand der Mandibel bei den Wangen mit einem markanten Zahn

2. Kaurand der Mandibel am apikalen Ende nur leicht eingebogen
3. Der „nasale“ Mitteldorn am Clypeus überragt kaum den Clypeusendrand und ist breit
4. Die Auswüchse an der Mandibelbasis groß und geschwollen
5. Die beiden seitlichen Auswüchse auf dem Clypeus schmäler und dünner, spitzig nach innen gebogen und an der Unterseite gerundet

2. Kaurand am apikalen Ende rund ausgeschnitten
3. Derselbe Mitteldorn viel länger, bis in den runden Ausschnitt der Mandibel ausgestreckt und viel schlanker
4. Diese Auswüchse viel kleiner
5. Dieselben Auswüchse breiter und dicker, unterseits ausgehöhlt

Männchen

1. Behaarung von Kopf, Thorax und Abdomen gelbrot bis weißlich

2. Cuticula dunkel grünblau, ohne Purpurglanz

1. Behaarung fuchsrot, dicht und lang, abstehend, auf dem Abdomen weniger dicht, aber von derselben Farbe

2. Cuticula von Kopf, Thorax und Abdomen grün-metallisch glänzend, mit deutlichem Purpurglanz

Dieselbe auffallend helle Behaarung des ♂ habe ich bei Tieren der Art *O. latreillei* aus der Türkei gefunden.

Das ♀ der neuen Art hat das Labrum an der Oberseite lang, schwarz und abstehend behaart. Das Mesonotum ist dicht punktiert, Zwischenräume von halber Punktbreite, ganz vorn noch etwas dichter, dagegen beim Scutellum etwas weitläufiger. Area matt, Zwischenräume der angrenzenden Partie des Propodeum auch matt. Konkaver Basalteil von Tergit I fein chagriniert. Tergite poliert, zerstreut punktiert, auf Tergit 2–3 die Zwischenräume bis 3x des Punktdurchmessers. Cuticula, auch Tegulae und Tibiensporne schwarz. Tergite dunkel metallblau. Behaarung hell, grauweiß, auf Kopf und Thorax gelblich getönt. Scopa kohlschwarz.

Fig. 5 zeigt Mandibel und Clypeus des ♀.

Hoplitis (s. str.) lefeberi n. sp.

Holotypus, ♂ (S.Z.) 27 II. 1988, Maroc-Tizn., S. Ifni (100 m), leg. V LEFEBER.

Paratypen 4 ♂, 3 ♀, etikettiert wie der Holotypus (S.Z. u. S.L.); 1 ♀, 7 III. 1988, Maroc-Ouerz, Aoulouz (850 m), on *Echium* (S.Z.); 1 ♂, 17 IV 1960, Quarqzate (S.Z.).

Derivation nominis Herrn V LEFEBER (Maastricht) gewidmet.

Die neue Art hat Ähnlichkeit mit *Hoplitis (s. str.) crenulata* (MORAWITZ). In Fig. 6 sind die Sternite II–VIII, die Tergite VI und VII, die Genitalien und eine Antenne für das ♂ angegeben.

H. crenulata MOR.

1. Lacinia apikal nicht verbreitert
2. Tergit VI in der apikalen Hälfte dreieckig (etwa wie bei *Osmia signata* ERICHSON und Verwandte)
3. Sternit VI am Endrand des medianen verlängerten Teiles sehr leicht ausgerandet
4. Sternit VII am Endrand gerade oder sehr leicht eingebogen
5. Antennenendglied am Ende mit einem winzigen umgebogenen Fortsatz

H. lefeberi n. sp.

Männchen

1. Lacinia am Ende verbreitert und geschwollen
2. Tergit VI dort halbrund gestaltet
3. Sternit VI an der genannten Stelle rund eingebogen
4. Sternit VII am Hinterrand median mit einem gerundeten Lappen
5. Antennenendglied mit starkem umgebogenen Höcker

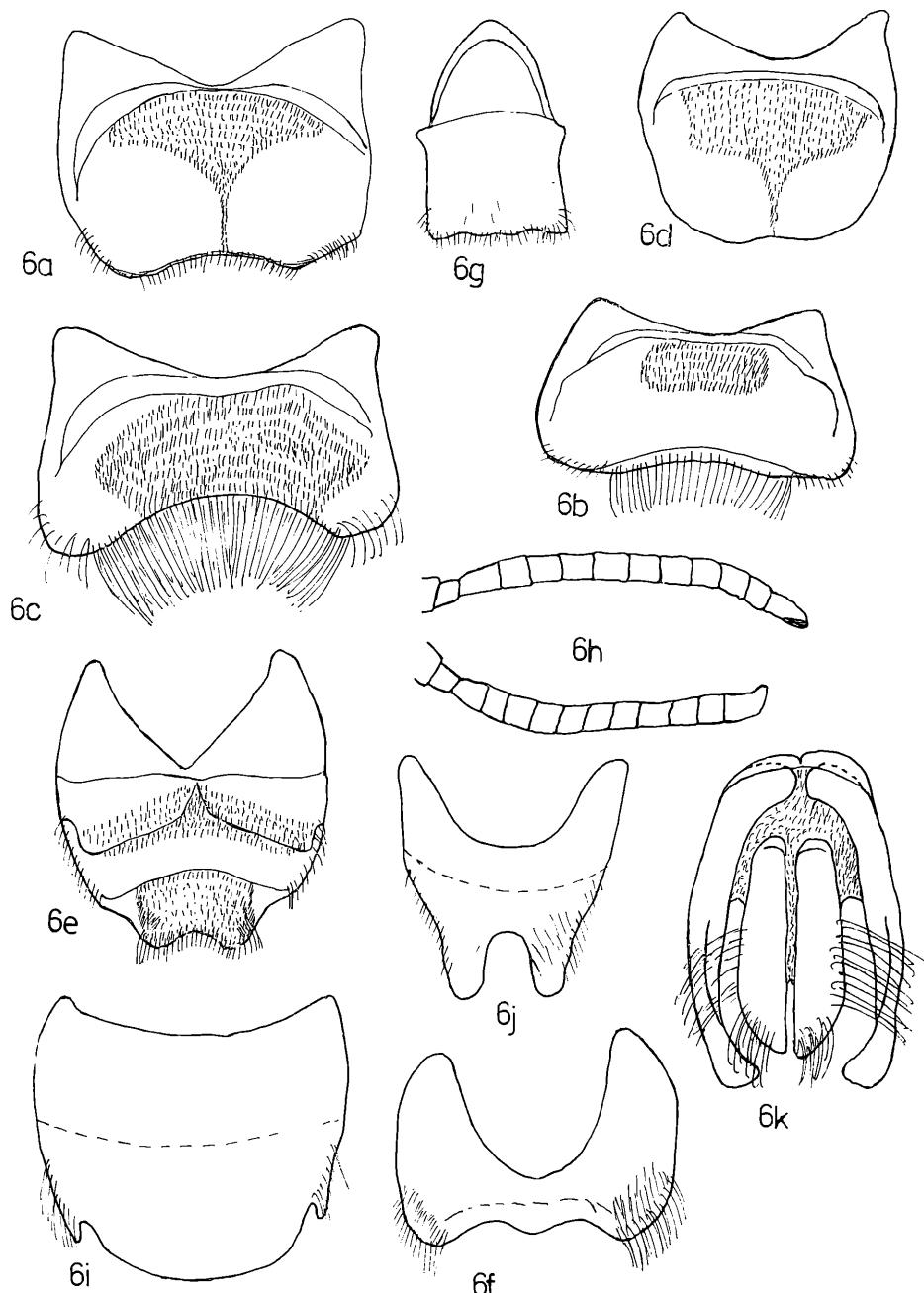


Fig. 6: *Hoplitis lefeberi* n. sp., ♂. 6a: Sternit II — 6b: Sternit III — 6c: Sternit IV — 6d: Sternit V — 6e: Sternit VI — 6f: Sternit VII — 6g: Sternit VIII — 6h: Antenne (von oben und von der Seite gesehen) — 6i: Tergit VI — 6j: Tergit VII — 6k: Genitalien.

Weibchen

- | | |
|---|--|
| 1. Dorsaler Kiel auf den Schulterbeulen
2. Mandibel mit 3 stumpfen und etwa gleichgroßen Zähnen
3. Die nichtpunktierter glänzende Mittellinie auf dem Clypeus breiter und etwas verdickt
4. Antennenglieder 5–12 rötlichbraun
5. Haarbänder auf den Tergiten breiter und dichter
6. Tergit VI dicht anliegend weiß behaart | 1. Dorsaler Kiel fehlt auf den Schulterbeulen
2. Erster Zahn der Mandibel länger und spitzer als die beiden folgenden
3. Diese Mittellinie auf dem Clypeus nicht verdickt und nur schwach angedeutet
4. Diese Antennenglieder schwarzbraun
5. Haarbänder auf den Tergiten schmal und weniger dicht
6. Tergit VI kaum behaart, Skulptur gut sichtbar |
|---|--|

Weitere Beschreibung

♀: 9 mm, schwarz. Behaarung (incl. Scopa) weiß, aber auf Scheitel und Kopfhinterrand, am Clypeusrand und auf der Thoraxoberseite rötlich behaart. Mandibeln schwarz, Tegulae dunkelbraun und diese sparsam punktiert. Area matt. Punktierung wie bei der Vergleichsart.

♂: 9 mm, Cuticula und Behaarung wie beim Weibchen. Gesicht lang und dicht weiß abstehend behaart.

Im Habitus sehr mit *Hopl. crenulata* (MOR.) übereinstimmend, nur die Kombination der in der oben angegebenen Differentialdiagnose genannten Unterschiede ermöglicht die Trennung dieser beiden Arten.

Summary

In this paper a new subgenus of genus *Anthocopa*, *Eremoplosmia* subgen. nov., and the following new species have been described: *Anthocopa ferianaensis* n. sp., *Anthocopa guichardi* n. sp., *Hoplitis bombiformis* n. sp., *Osmia madeirensis* n. sp., *Hoplitis lefeberi* n. sp.

Literatur

- MAVRMOUSTAKIS, G. A., 1949: New bees of the Family Megachilidae from Palestine. *Eos* **25**: 285–297
- WARNCKE, K., 1988: Die Bienengattung *Osmia* Panzer, 1806, ihre Systematik in der Westpaläarktis und ihre Verbreitung in der Türkei. — *Entomofauna* **9** (1) 1–48 u. **9** (20) 389–403.
- ZANDEN, G. VAN DER, 1985: Ergebnisse der Untersuchungen der von R. Benoist beschriebenen *Osmia*-Arten, mit Liste seiner Schriften. — *Reichenbachia Mus. Tierkd.* Dresden **23** (11) 47–72.
- , 1986: Untersuchungen an einigen wenig bekannten *Osmia*- und *Megachile*-Arten, mit Beschreibung zweier neuer Taxa. — *Reichenbachia Mus. Tierkd.* Dresden **24** (7) : 65–74.
- , 1987: Neue paläarktische Taxa der Familie Megachilidae. — *Reichenbachia Mus. Tierkd.* Dresden **25** (16) : 73–83.

Anschrift des Verfassers:

Jongkindstraat 2, 5645 JV Eindhoven (Niederlande)

(Bei der Redaktion eingegangen am 9. III. 1990)

Ergänzung bei der Korrektur:

Weitere Paratypen von *Osmia (Chalcosmia) madeirensis* n. sp.:

1 ♀, Madeira, Th. Becker, Slg. Alfkens, und 1 ♀, Madeira, Langerhaus, 21785, von FRIESE als *O. latreillei* etikettiert. Beide Exemplare (aus dem Zoologischen Museum Berlin) sind etikettiert als „*Osmia (Chalc.) maderensis* Bischoff, n. sp.“ wurden jedoch niemals beschrieben!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Reichenbachia](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Zanden Gijsbertus van der

Artikel/Article: [Neue oder wenig bekannte Arten der Osmiini aus dem
paläarktischen Gebiet \(Insecta, Hymenoptera, Apoidea: Megachilidae\)](#)
[163-172](#)