

# REICHENBACHIA

## Staatliches Museum für Tierkunde Dresden

Band 25

Ausgegeben 30. Oktober 1987

Nr. 16

### Neue paläarktische Taxa der Familie Megachilidae (Insecta, Hymenoptera, Apoidea)

Mit 12 Figuren

GIJS VAN DER ZANDEN

Eindhoven

Im Anschluß an meine vorlaufende Veröffentlichung (VAN DER ZANDEN, 1984) über das Genus *Osmia* PANZER (s. l.) umfaßt die vorliegende Arbeit Beschreibungen von 2 neuen Arten, einer neuen Unterart und die bisher noch unbekannten Weibchen (oder Männchen) von 3 Arten. Einige Lectotypen wurden festgelegt und eine Anzahl neuer Synonyme festgestellt.

#### *Osmia* (*Exosmia*) *iberica* n. sp.

Von TKALCÚ (1979) wurde das Subgenus *Exosmia* aufgestellt, mit der Typusart *Osmia difficilis* MORAWITZ, 1875, bisher die einzige Art dieser neuen Untergattung, die ihre Verbreitung in Klein- und Mittelasien findet. Beim Weibchen sind der Zahn am unteren Außenrand der Mandibeln, beim Männchen die sechs freiliegenden Tergite und der Bau des Kopulationsapparates auf den ersten Blick gute Untergattungsmerkmale. Die neue Art wurde bisher nur in Spanien gefunden.

**Holotypus** ♂, 5. VI. 1983, La Gargenta (Caceres), leg. TEUNISSEN (S. Z.). **Paratypen** 1 ♂, wie Holotypus, 1 ♂, 13. IV. 1983, Doñana (Huelva); 1 ♀, 2. V. 1979, Navarredonda de Gredos (Ávila); 1 ♀, 24. VI. 1936, El Prado, leg. DUSMET (alles S. Z.); 2 ♂, 6 ♀, 22. V. 1985, Mazagón (Huelva) (S. Z. und S. T.).

Untersucht wurde Vergleichsmaterial von *O. difficilis* MOR. aus der Türkei: 1 ♀, 16. VI. 1977, Ankara; 1 ♂, 10. VI. 1977, Erçek; 1 ♂, 9. VI. 1978, Sertavul, 1400 m; 1 ♀, 23. VI. 1977, Gürün (alles S. Z.); UdSSR: 2 ♂, 1 ♀, Aulie-Ata, Syr-Darien (M. M.).

POPOV (1960) hat *O. difficilis* MOR. ergänzend beschrieben und gezeichnet. Die Unterschiede gegenüber *O. iberica* n. sp. folgen aus nachstehender Differentialdiagnose, wobei die Figuren 32–38 sich in der Arbeit von POPOV (S. 436) befinden. Fig. 1 wurde von Herrn H. G. M. TEUNISSEN angefertigt. Die Weibchen der beiden Arten sind, abgesehen von der Farbe der Behaarung, kaum zu trennen.

#### *Osmia difficilis* MOR.

##### Männchen

1. Der mittlere Lappen von Tergit 6 dreieckig mit abgerundeter Spitze und viel länger als die beiden seitlichen Lappen (Fig. 34).
2. Genitalapparat wie in Fig. 38. Die Gonocoxiten subapikal mehr geschwollen und am Ende mehr quadratisch in der Form, mit langer abstehender Behaarung. Penisvalven mit sehr kleiner Einkerbung.

#### *Osmia iberica* n. sp.

1. Der mittlere Lappen von Tergit 6 von gleicher Länge als die beiden seitlichen, mit parallelen Seiten und der Endrand schwach gerundet (Fig. 1a).
2. Genitalapparat wie in Fig. 1b. Die Gonocoxiten am Ende schlanker, mehr fußförmig und nur an der Unterseite mit kurzer dichter, roter Behaarung. Apikal zwei (oft verklebte) aufgerichtete stachelförmige Haare. Penisvalven mit zwei Einkerbungen (siehe x und y in Fig. 1).

3. POPOV skizziert in den Fig. 33 u. 35–37 auch noch die linke Mandibel, Tergit 7 und die Sternite 6–8, wobei keine wesentlichen Unterschiede zu *iberica* zu erkennen sind.

3. Zusätzlich gibt Fig. 1 noch die Sternite 3–8, Tergit 7, die Mandibel und die linke Antenne an, Sternit 2 am Apikalrand schwach eingebogen.

#### Weibchen

1. Am Thorax die Behaarung von Pronotum und Mesonotum rotbraun.  
2. Linke Mandibel wie in Fig. 32.

1. Dieselbe Behaarung gelblichweiß.  
2. Linke Mandibel wie in Fig. 2.

#### **Hoplitis (s. str.) pallicornis (FRIESE)**

*Osmia pallicornis* FRIESE, 1895, Ent. Nachr. XXI (9): 131, ♀♂, Istrien.

Untersuchtes Typenmaterial: Der Lectotypus (♂, M. B.), hiermit festgelegt und von mir etikettiert, trägt folgende Etiketten: 1. „Pola, Schlett.“ weiß, schwarz gedruckt und in einer Ecke dazu geschrieben „Salvia“, 2. „Type“ violett, schwarz gedruckt, 3. „pallicornis“ weiß, schwarz geschrieben, 4. „Coll. Friese“ Das Stück ist komplett und sehr gut erhalten.

Synonyme *Osmia difformis sensu* DUCKE, 1900, nec PÉREZ, 1879 (*O. difformis* PÉREZ, 1879 = *O. loti* MORAWITZ, 1868).

Weiteres Material: Italien 1 ♂, 14. V 1954 und 1 ♂, 19. V. 1974, Triest (S. Z.), Jugoslawien 2 ♀, 4. VI. 1962, Båle, Istrien; 2 ♀, 13. V 1956, Marjan, bei Split; 1 ♀, 18. VI. 1965, Ohrid, Mazedonien; 1 ♂, 18. V 1956, Succurac, bei Trogir (alles M. L.). Griechenland 1 ♀, 5 ♂, 28. IV. 1977, Pythagorion und Mavratzei, Samos (S. T.); 1 ♀, 1 ♂, 15. V. 1971, Lindos; 2 ♀, 20. IV. 1970, Paliraki; 2 ♂, 3. V 1976, Ebonas, alles Rhodos (M. L.); 1 ♀, 4. V. 1977, Patmos; 1 ♂, 26. IV 1973 und 2 ♀, 30. IV 1984, Phaistos, Kreta (alles S. Z.); 1 ♀, 3. V. 1925, Iraklion, Kreta (M. B.). Türkei 1 ♂, 10. VI. 1970, 1 ♂, 5. VI. 1976, Urfa; 1 ♂, 11. VI. 1977, Sertavul, 1300 m (alles S. Z.); 3 ♀, 28. VI. 1982, Sihli, 3 km NW von Takir, 1500 m (I. T. Z.). Jordanien 2 ♂, 12. V. 1963, Amman (S. Z.). Israel 1 ♀, 25. IV 1943, Tiberias (U. T. A.); 1 ♂, 1. IV 1981, Ayelet Hashaher, Ober-Galilea (S. Z.).

#### **Hoplitis (s. str.) fabrei n. sp.**

Holotypus ♂, 12. V 1978, Tebloni, Korfu, Nr. 373, leg. TEUNISSEN (S. Z.). Paratypen 1 ♀, wie Holotypus; 6 ♂, 6 ♀, 20.–30. V 1973, Korfu, leg. VEGTER (S. Z.); 1 ♂, 1 ♀, idem (B. M.).

Derivatio nominis Dem französischen Forscher J. H. FABRE gewidmet, der mit seinen Schriften mein Interesse für die Akuleaten geweckt hat.

Die neue Art schließt an *H. pallicornis* (FRIESE) nahe an. Beide Arten haben im männlichen Geschlecht die Geißelglieder markant geformt und gefärbt. Die Beschreibung der neuen Art wird deshalb in Form der nachfolgenden Differentialdiagnose gegeben

#### *Hoplitis pallicornis* (FRIESE)

#### *Hopl. fabrei* n. sp.

##### Männchen

- Geißelglieder 3–10 deutlich breiter als lang (Fig. 3).
- Das zweite Geißelglied breiter als lang.
- Geißelglieder 2–6 an der Unterseite bucklig vortretend, so daß die Antenne hier gekerbt erscheint.
- Hinterrand von Tergit 6 ganzrandig.  
In Fig. 3 siehe die Genitalien, die Tergite 6–7 und die Sternite 5–8.

- Glieder 3–10 so lang wie breit, beinahe quadratisch (Fig. 4).
- Das zweite Glied ein wenig länger als breit.
- Nur die Glieder 2–4 mit schwacher Vortretung.
- Hinterrand von Tergit 6 gekerbt.
- In Fig. 4 siehe die Genitalien, die Tergite 6–7 und die Sternite 5–8.

##### Weibchen

- Geißelglieder 3–10 breiter als lang (Fig. 5).

- Glieder 3–10 fast so lang wie breit (Fig. 6).

2. Clypeus mit breiter, glänzender un-  
punktierter Mittellinie, die basal am  
breitesten ist.

2. Nur ausnahmsweise Spuren einer  
Mittellinie.

Weiteres Material: Griechenland: 15 ♂, 15 ♀, 18.–30. V 1973 und 27. V.–2. VI. 1974, Korfu; 2 ♂, 23. IV 1968, Alt-Korinth; 2 ♀, 9. V 1971, Delphi; 1 ♂, 3. VI. 1971, Portariá (alles M. L.); 2 ♂, 2 ♀, 28. V 1964, Zachlorou, Pelop.; 1 ♂, 15. VII. 1982, Mt. Chelmos, 1700 m (alles S. Z.); 1 ♂, 3. V 1978, Palaiokestritsa, Korfu (S. T.).

Ergänzung der Beschreibung:

Beim ♂ ist die bucklige Verdickung an der Unterseite des zweiten Geißelgliedes am stärksten ausgeprägt, an jedem folgenden Glied wird sie weniger auffallend. Bei den Genitalien sind die Gonocoxiten subapikal ein wenig verdickt (in Fig. 4 mit x angegeben), bei *H. pallicornis* (FRIESE) sind diese ganz schlank (Fig. 3).

Beim ♀ sind die Antennenglieder 6–12 an der Oberseite rotbraun gefärbt, Haarbänder auf den Tergiten 1–5 weiß, schmal und dicht, kaum unterbrochen. Sternit 6 wie bei z. B. *H. adunca* (PNZ.) mit umgeschlagenem Rand und kleiner Endspitze. Innenseite der Hinterschienen rot behaart, Calcar 3 gelbrot. – Die Fig. 3+4 wurden von Herrn H. G. M. TEUNISSEN bereitgestellt

### **Hoplitis (Allosmia) rutila** (ERICHSON)

*Osmia rutila* ERICHSON, 1835, in: WALT, Reise durch Tyrol, Oberitalien und Piemont nach dem südlichen Spanien, Teil 2: 107, ♀, Spanien.

Synonyme *Osmia baetica* SPINOLA, 1843 (??); *Osmia xanthognatha* PÉREZ, 1895, syn. n.!

ALFKEN (1933) hat das Typenmaterial von *rutila* untersucht und beide Geschlechter beschrieben. DALLA TORRE (1896) gab *baetica* SPIN. als Synonym zu *rutila*, spätere Autoren, wie DUCKE und dann auch FRIESE, haben dies übernommen. In der Sammlung SPINOLAS im Museum Turin ist kein Material von *baetica* mehr zu finden. Weil aber SPINOLA das Abdomen seines Weibchens als „schwarz“ beschreibt, bleibt mir einiger Zweifel. PÉREZ beschrieb von *xanthognatha* nur das ♀, aus N-Afrika („Barbarie“). Im Museum Paris steckte bei meinem Besuch 1980 nur ein ♂, von einem Unbekannten fehlerhaft als Lectotypus bezettelt. Ein ♀ habe ich dann nicht gefunden!

BENOIST (1951) beschrieb das ♂ von *xanthognatha* nach einem Tier aus Marokko. Ich habe dieses Material (♀♂) untersuchen können. Die Beschreibung von BENOIST wurde von mir (v. d. ZANDEN, 1985) mit einigen Figuren ergänzt. Aus Helsinki (M. H.) bekam ich das von ALFKEN bestimmte Pärchen von *rutila* zur Ansicht (von Tanger, Marokko, 1926 aus der Sammlung LINDBERG). Dazu lag mir noch folgendes Material vor:

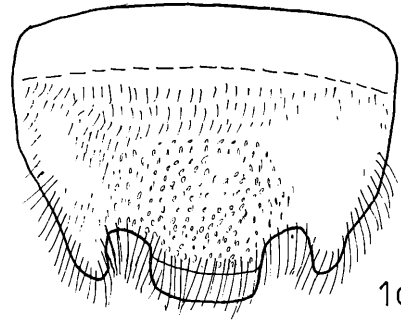
Spanien 2 ♂, 1 ♀, 20.–25. V 1982, Tarifa, Cadiz (S. T.) und 1 ♀, 22. V 1961, Porto Real (S. Z.). Marokko 3 ♀, 17. IV 1979, Massa, 50 km südl. von Agadir (S. Z.) und 1 ♀, 16. IV 1974, Ain Diab, Casablanca (M. L.).

Beim Vergleich der verschiedenen Beschreibungen und des oben erwähnten Materials kann ich nur feststellen, daß die beiden Arten *rutila* und *xanthognatha* artgleich sind, wobei der Name von ERICHSON Priorität hat. Bei allen Männchen, die ich gesehen habe, ist das vierte Sternit am Endrand nicht ganz rund, wie BENOIST angibt, sondern leicht ausgeschnitten. Die spanischen Tiere, besonders die Männchen, sind dunkler als die aus Marokko: nur der apikale Teil der Tergite ist mehr oder weniger rot gefärbt, der basale Teil ist schwarzbraun.

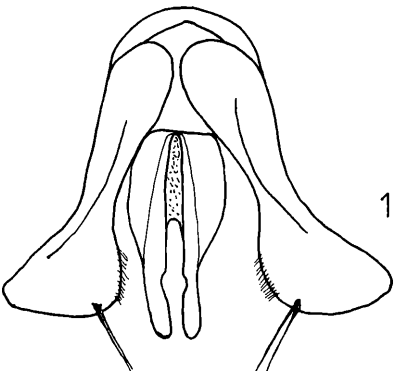
### **Metallinella brevicornis** subsp. **subcyanea** (ALFKEN) stat. n.

*Osmia atrocaerulea* var. *cyanella* ALFKEN, 1931, Stett. ent. Ztg. 92: 57, ♀, Marokko.

*Osmia atrocaerulea* var. *subcyanea* ALFKEN, 1936, Veröff. D. Kol.- u. Überseemus. 1 (3): 316.



1a



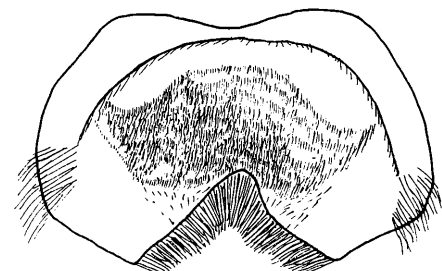
1b



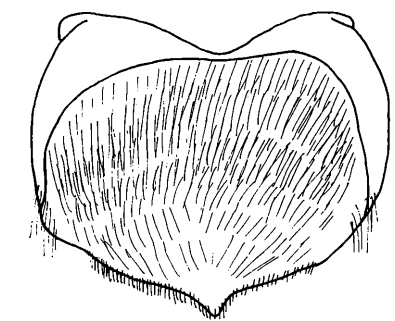
x



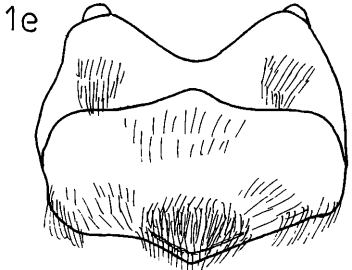
y



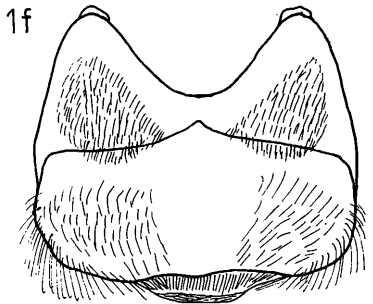
1c



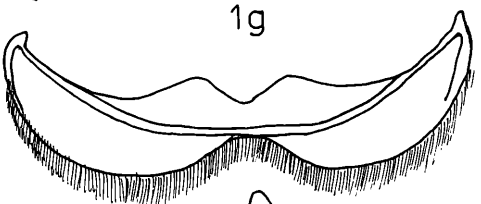
1d



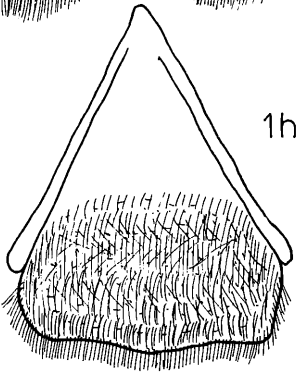
1e



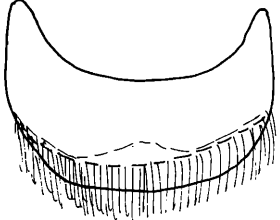
1f



1g



1h



1i

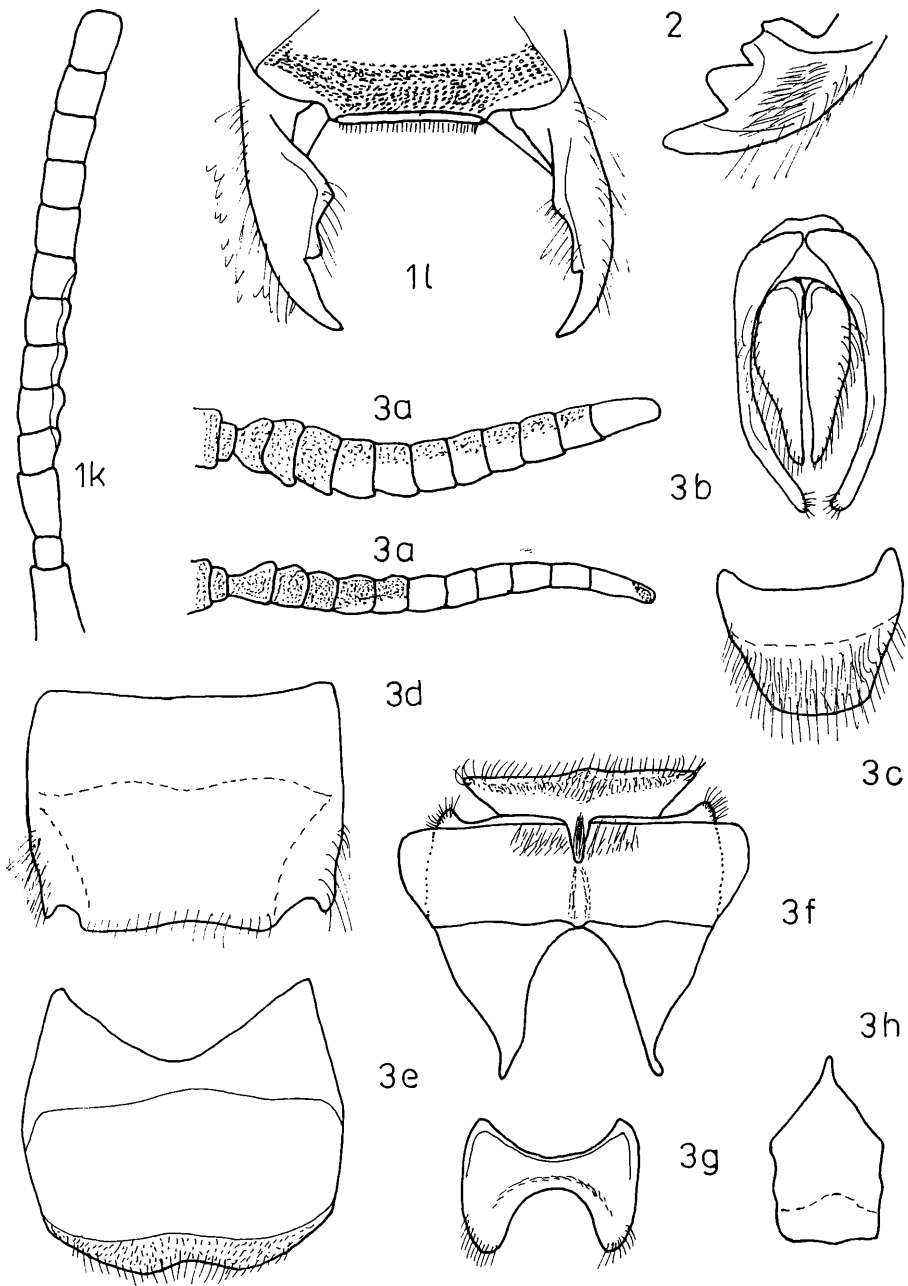


Fig. 1. *Osmia iberica* n. sp., ♂. 1k: linke Antenne – 1l Mandibel. – Fig. 2. *Osmia iberica* n. sp., ♀, linke Mandibel. – Fig. 3. *Hoplitis pallicornis* (FRIESE), ♂. 3a: Antenne, von vorn und von oben gesehen – 3b: Genitalien – 3c: Tergit 6 – 3d: Tergit 7 – 3e: Sternit 5 – 3f: Sternit 6 – 3g: Sternit 7 – 3h: Sternit 8.

Fig. 1. *Osmia iberica* n. sp., ♂. 1a Tergit 6 – 1b: Genitalien, bei x Ende der Penisvalve von der Seite gesehen, bei y Penisvalve von hinten gesehen, die dichte Behaarung an der Unterseite der Gonocoxite – 1c: Sternit 3 – 1d: Sternit 4 – 1e Sternit 5 – 1f Sternit 6 – 1g: Sternit 7 – 1h: Sternit 8 – 1i: Tergit 7

Holotypus ♀, in Helsinki (M. H.), ist etikettiert: 1. „26/6–2/7 1926, Atlas med., Azrou, Lindberg“ weiß, schwarz gedruckt, 2. „*Osmia* ♀ *atrocaerulea* Schill. (panzeri F. Mor.) v *cyarella* Alfken“ weiß, schwarz geschrieben, 3. „Type“ schwarz auf rot gedruckt, 4. „Mus. Zool. H. fors, Spec. type N. 5438, *Osmia atrocaerulea* v *cyarella* Alfken.“ weiß, schwarz gedruckt und geschrieben. Das Stück ist gut erhalten. Kopf, Thorax und Abdomen sind hell stahlblau, während die Nominatform ganz schwarz ist.

Weiteres Material Marokko 1 ♂, 13. V 1944, Ifrane, Atlas (B. M.); 1 ♂, 8. V 1965 und 1 ♀, 2. VI. 1964, Col du Zad, M. Atlas (S. Z.).

Die Männchen unterscheiden sich von der Nominatform durch einen leichten Purpurglanz, besonders auf Scheitel, Mesonotum und Tergit 7

### ***Osmia pseudospeculum* BENOIST**

Korrektur In meiner Arbeit über die von BENOIST beschriebenen *Osmia*-Arten in Reichenbachia 23 (11), 1985, ist mir im Manuskript eine Verwechslung der Geschlechter bei *Osmia pseudospeculum* unterlaufen:

Seite 62, Zeile 7 von unten soll lauten: „Die Art gehört in die Untergattung *Hoplitis* KLUG, ein zweites ♀ wurde später “ usw.

Seite 65, Zeile 11 von oben: „Nach meiner Meinung ist *pseudospeculum* BEN. ein Tier, das zu *speculum* usw

### ***Osmia ligulicornis* FRIESE**

*O. ligulicornis* FRIESE, 1899, Ent. Nachr. XXV 330, ♀, Israel (Jaffa).

Der Lectotypus, ein ♀ im Zool. Museum Berlin (M. B.), ist bezettelt 1. „Jaffa, 19. 4. '99“ weiß, schwarz geschrieben, 2. „Syria, 1899“ weiß, schwarz gedruckt, 3. „*ligulicornis*, det. Friese, 1898 (sic!)“ weiß, schwarz geschrieben, 4. „Type“ rot, schwarz gedruckt, 5. „*Osmia ligulicornis* Friese“ weiß, schwarz geschrieben. Der Kopf ist an den Thorax geleimt worden, die rechte Antenne fehlt. FRIESE erwähnt zwei Exemplare, in Berlin ist aber kein zweites ♀ von demselben Fundort zu finden.

Schon ALFKEN und BISCHOFF stellten fest, daß die von FRIESE für das ♀ angegebene löffelfartige Aushöhlung der Antennenendglieder durch Eintrocknen verursacht wurde und keine morphologische Bedeutung für die Art hat. Die beiden Stücke, die ALFKEN bei seiner ergänzenden Beschreibung des Weibchens vorlagen, befinden sich auch in Berlin. Diese tragen einen Zettel: „Wie *ligulicornis* Fr., aber Fühler nicht löffelförmig, det. Alfken, 1939“ ALFKEN (1942) beschrieb das ♂ (M. B.) nach einem Stück aus Ägypten und bezettelte dieses wie folgt: 1. „Margo, 1913, Abukusch“ weiß, mit Bleistift, 2. „*Osmia ligulicornis* Fr., ♂, det. Alfken 1939“ weiß, schwarz geschrieben, 3. „Allotypus“ violettfarbig, schwarz geschrieben. An der rechten Antenne fehlen die Glieder 7–12.

Die Art ist identisch mit *Osmia (Diceratosmia) gemma* PÉREZ, 1896, **syn. n.!** Der Lectotypus von *gemma* befindet sich in Paris (M. P.).

### ***Anthocopa (Arctosmia) obtusa* FRIESE**

*Osmia obtusa* FRIESE, 1899, Entom. Nachr. XXV 62, ♂, Kl. Asien.

Der Holotypus (M. B.) ist etikettiert: 1. „Asia minor, Gillek, Taur. Cilic., 1897, Holtz“ gelb, schwarz geschrieben, 2. „*Osmia obtusa* ♂ n. sp., det. Friese, 1898 (sic!)“ weiß, schwarz geschrieben und gedruckt, 3. „Type“ rot, schwarz gedruckt. Das Stück ist ganz komplett und sehr gut erhalten.

Weiteres Material: Türkei 1 ♀, 18. VI. 1966, Beysehir (S. Z.). Griechenland 1 ♀, 9. V 1971, Itéa, auf *Knautia integrifolia* (L.) Bertol. und 2 ♀, 25. V 1971, Mistras und Methoni (M. L.); 2 ♂, 1. V 1976, Kalithea, Rhodos (S. T. und S. Z.); 2 ♀, 15. V 1980, Parakila, Lesbos (S. T.); 1 ♀, 25. V 1980, Mt. Pendéli, Athen (S. Z.). Die beiden ♀ von Lesbos haben die Scopa nur auf den Sterniten 5 und 6 schwarz. Die Art wurde auch aus Libanon gemeldet.

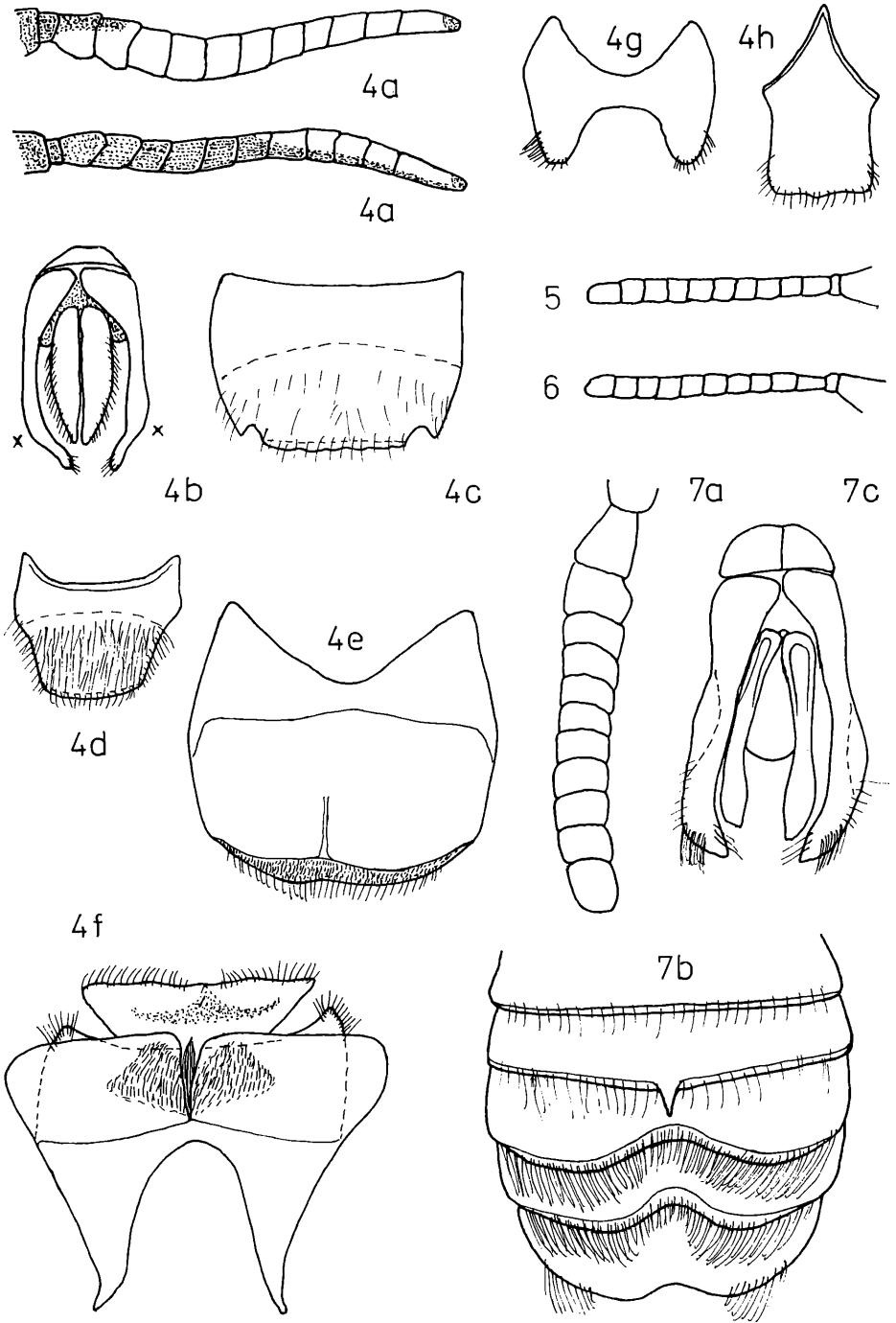


Fig. 4. *Hoplitis fabrei* n. sp., ♂. 4a: Antenne, von vorn und von oben gesehen — 4b: Genitalien — 4c: Tergit 6 — 4d: Tergit 7 — 4e: Sternit 5 — 4f: Sternit 6 — 4g: Sternit 7 — 4h: Sternit 8. — Fig. 5. *Hoplitis pallicornis* (FRIESE), ♀, Antenne. — Fig. 6. *Hoplitis fabrei* n. sp., ♀, Antenne. — Fig. 7. *Anthocopa villosa* (SCHENCK), ♂. 7a: rechte Antenne — 7b: Sternite 2-6 — 7c: Genitalien.

Das Weibchen wurde noch nicht als *obtusa* beschrieben. Das ♀ aber, das von FRIESE als *Osmia pici* beschrieben wurde (man sehe die hiernach folgende Art!) ist m. E. in Wirklichkeit das noch fehlende andere Geschlecht von *obtusa*! *A. obtusa* ist eine valide Art und nicht eine Varietät von *A. villosa* (SCHENCK), wie FRIESE glaubte.

Als Ergänzung der Beschreibung des ♂ gibt Fig. 8 für *obtusa* die Antenne, die Sternite und die Genitalien zum Vergleich mit denselben Teilen von *villosa* (Fig. 7).

**Weibchen** Area glänzend poliert, wie beim ♂. Das ♂ von *Osmia pici* dagegen hat die Area ganz matt und sehr dicht und fein runzelig punktiert! Scopa rot, auf Sternit IV–VI schwarz, manchmal auch Sternit III noch teilweise schwarz. Clypeusrand breit, glatt und glänzend (etwas mehr als bei *villosa*) und mit dem Ansatz eines verdickten Längskieles, gerade abgestutzt. Fühler nach dem Ende zu breiter werdend (Fig. 9). Mesonotum besonders in der Mitte weitläufig punktiert, Punktzwischenräume  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Punktdurchmesser. Weiße Endfransen auf Tergit I–III breit unterbrochen, auf Tergit IV–V komplett, aber nicht sehr dicht. Bei *villosa* fehlen diese Bänder

### **Hoplitis (Aldidamea) pici (FRIESE)**

*Osmia pici* FRIESE, 1899, Entom. Nachr. XXV 332, ♀♂, Syrien, Türkei.

Die Typen, im Zool. Museum Berlin (M. B.), tragen folgende Zettel: Lectotypus, ♂, 1. „Broussa, 17. 5. '99“ weiß, schwarz geschrieben, 2. „Syria, 1899, Morice“ weiß, schwarz gedruckt, 3. „*Osmia pici* ♂ n. sp., det. Friese, 1898“ (sic!), schwarz geschrieben und gedruckt, 4. „Type“ rot, schwarz gedruckt, 5. „Coll. Friese“ weiß, schwarz gedruckt.

Das von FRIESE als *Osmia pici* ♀ n. sp. festgelegte Weibchen, etikettiert „Alexandrette, 7. 5. '99“ und „Syria, 1899, Morice“ gehört zu *Anthocopa obtusa* (FRIESE), die hiervor besprochene Art. Das echte ♀ von *pici* ist damit noch unbekannt!

Weiteres Material: Jugoslawien 8 ♂, IV 1933, Split (S. Z. und U. Z.); 1 ♂, 13. V 1956, Marjan (M. L.). Griechenland 4 ♂, 2. VI. 1962, Chelmos, Pelop., 1900 m (S. S.); 1 ♂, 10. V. 1972, Kritsa Iata, Kreta (M. L.); 1 ♂, 18. IV 1970, Ataviros, und 1 ♂, 23. IV 1970, Apolakia, Rhodos (S. T.); 1 ♂, 28. IV 1976, Profitis Ilias, Rhodos (S. Z.); 3 ♂, 17. IV und 26. IV 1976, Rhodos (S. Z.).

Ergänzung der Beschreibung: MORICE (1901) hat die Antenne und Sternit VI abgebildet. In Fig. 10 sind jetzt noch die Genitalien, die Tergite VI und VII und die Sternite V–VII gegeben (diese Figur wurde von Herrn TEUNISSEN festgelegt).

### **Hoplitis (s. str.) linguaria (MORAWITZ)**

*Osmia linguaria* MOR., 1876, Horae Soc. ent. Ross. XII 39, ♀, Kaukasus.

Untersuchtes Material: 2 ♂, 2 ♀, 5. VII. 1984, Zelve (S. Avanos), 1050 m, Türkei (S. Z.) und 2 ♂, 2 ♀, 4. VII. 1984, 2 km S von Nevsehir, 1250 m, Türkei (S. E.).

Beide Geschlechter fallen sofort durch die lange Zunge auf, die fast doppelt so lang wie der ganze Körper ist. Das Männchen wird hier zum ersten Mal beschrieben:

♂, 9 mm. Schwarz, Tegulae braunrot, ebenso die Tarsenglieder 2–5 und die Schienensporen. Antennenglieder 3–7 rotbraun. Clypeus dicht runzlig punktiert, stark gewölbt, der Endrand gerade und mit vielen kleinen Zähnnchen. Scheitelbreite etwa 3 Ocellendiameter. Mesonotum und Scutellum regelmäßig und dicht punktiert. Area leicht glänzend. Abdomen dicht punktiert, aber feiner wie das Mesonotum. Auf Tergit VI die Punktzwischenräume 2–3x der Punktdiameter. Tergit VII glänzend und nur sparsam und sehr leicht punktiert. Tergit VI mit großen Zähnen an den apikalen Ecken, daneben tief rund eingebogen, auch der Endrand leicht eingebogen. Tergit VII etwas konisch abgestutzt und leicht gerundet (Fig. 11, in dieser Figur auch eine Skizze der Genitalien). Die Behaarung ist am Kopf dicht, greis, absteehend. Nur die Clypeus-Mittelfläche und der Scheitel in der Mitte unbehaart. Thorax behaart wie der Kopf. Abdomen dünn, absteehend und greis behaart. Auf Tergit I–V



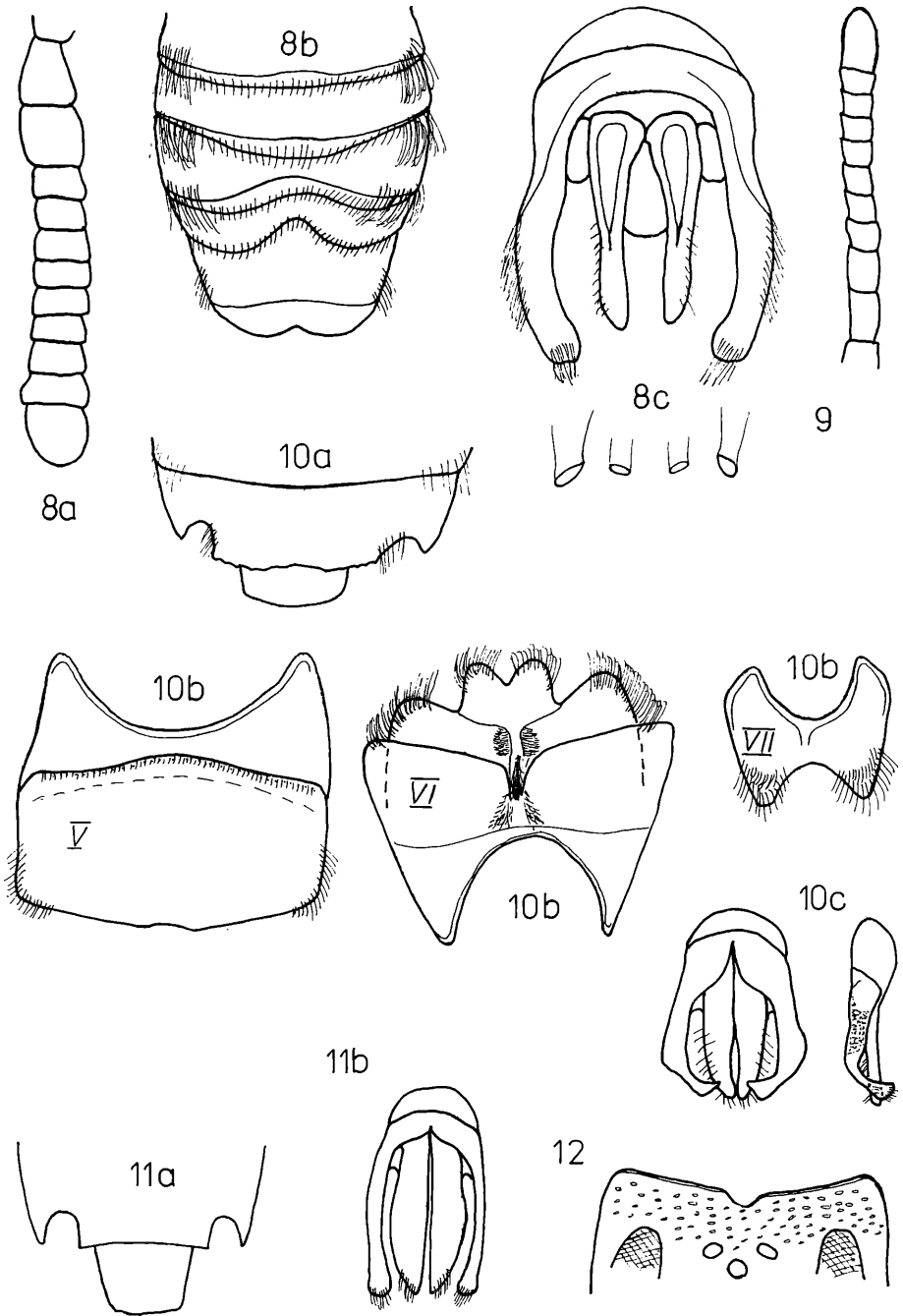


Fig. 8. *Anthocopa obtusa* (FRIESE), ♂. 8a: rechte Antenne – 8b: Sternite 2–6 – 8c: Genitalien, von oben und von hinten gesehen. – Fig. 9. *Anthocopa obtusa* (FRIESE), ♀, rechte Antenne. – Fig. 10. *Hoplitis pici* (FRIESE), ♂. 10a: Tergite 6–8 – 10b: Sternite 5–7 – 10c: Genitalien. – Fig. 11. *Hoplitis linguaria* (MOR.), ♂. 11a: Tergite 6–8 – 11b: Genitalien. – Fig. 12. *Hoplitis curvipes* (MOR.), ♀, Kopfhinterrand.

breite und dicht anliegende, komplette weiße Haarbänder. Die Beine abstehend greis behaart, die ersten Tarsenglieder innen rötlich beborstet. Im allgemeinen hat das ♂ viel Ähnlichkeit mit dem ♀. Die Antennen sind etwas länger wie beim ♀, die Glieder etwas länger als breit. Die ganze Antenne linear, nicht nach dem Ende zu breiter werdend.

### **Hoplitis (Tridentosmia) tigrina (MORAWITZ)**

*Osmia tigrina* MOR., 1871, Horae Soc. ent. Ross. VIII: 206, ♂, Epirus.

Untersuchtes Material: 1 ♂, 4. VI. 1961, Sparta, Pelop., Griechenland und 4 ♀, 22. VII. 1971, Hazar Güllü, Elazığ, 1250 m, Türkei, auf *Anchusa*, *Carduus*, *Echium italicum* L. und *Carthamus lanatus* L. (S. Z.).

Die Beschreibung des Weibchens, das bisher noch unbekannt war, folgt hier.

♀, 16–18 mm. Scopa rot, dicht. Cuticula schwarz, Kopf dicht und kräftig punktiert, zwischen Ocellen und Augen ein rechteckiges Feld, wo die Punktierung schwächer eingestochen, aber doch sehr dicht ist. Clypeus basal mit einer kleinen dreieckigen glänzenden Fläche ohne Punkte, auslaufend auf dem Stirnschildchen. Endrand abgestutzt mit einer etwas verdickten, umgebogenen, glänzenden Leiste, an der Unterseite kurz rot beborstet. Kurz vor dem Endrand über die ganze Breite eine kurze, aber dichte dunkelrote Borstenreihe. Mandibel dreizählig, an der Außenseite dicht und kurz dunkelrot behaart. Nebengesicht dicht, weiß und anliegend behaart. Scheitelbreite 4–5 Ocellendiameter. Kopfhinterrand gerundet. Antennen kurz, braunrot, kaum verbreitert. Die Glieder nur wenig breiter als lang. Thorax auf Mesonotum und Scutellum dicht und kräftig punktiert und mit deutlich ausgeprägter Mittellinie. Tegulae dunkel braunrot, gleichmäßig punktiert. Thorax sparsam gelbgreis abstechend behaart. Area wie beim ♂ matt. Beine dunkel braunrot, kurz gelbweiß abstechend behaart. Schienensporen braunrot. Abdomen dicht punktiert, Tergit I–V mit breiten, anliegenden, dichten weißen Haarbändern, auf Tergit I–II breit unterbrochen. Tergit VI kurz dreieckig, kaum behaart, mit glattem glänzenden Endrand.

### **Hoplitis (Tridentosmia) curvipes (MORAWITZ)**

*Osmia curvipes* MOR., 1871, Horae Soc. ent. Ross. VIII: 204, ♀♂, Syrien, Korfu, Calabrien.

Untersuchtes Material: Griechenland 2 ♀, 23. VI. 1966, Athene, Hymettos Thymus (M. L.); 1 ♀, 13. VII. 1982, Lakonia, Cliff of Monemvasia, 100 m (M. K.); 1 ♀, 30. VII. 1983, Kalambaka, Meteora-Kloster (S. E.). Auch bekannt von Sizilien und aus der Türkei (v. d. ZANDEN, 1983).

Das Weibchen dieser Art hat am Hinterrand des Scheitels eine tiefe Einkerbung, die noch kein Untersucher erwähnt hat und die dennoch sehr markant für die Art ist (Fig. 12).

Für die freundliche Bereitstellung von Material danke ich allen Personen, deren Namen man in der folgenden Liste findet.

### **Verzeichnis der Sammlungsherkünfte**

B. M.	Brit. Museum (Nat. Hist.), London (G. R. ELSE)
I. T. Z.	Inst. f. Taxon. Zoolog., Amsterdam (W. HOGENSE)
M. B.	Zoolog. Museum d. Humboldt-Univ., Berlin (Dr. F. KOCH)
M. H.	Univers. Zoolog. Museum, Helsinki (Dr. O. BISTRÖM)
M. K.	Zoolog. Museum, Kopenhagen (Dr. O. LOMHOLDT)
M. L.	Rijksmuseum v. Nat. Hist., Leiden (Dr. C. v. ACHTERBERG)
M. M.	Zoolog. Museum, Moskau (Dr. A. ANTROPOV)
M. P.	Mus. Nat. d'hist. Nat., Paris (Dr. S. KELNER-PILLAULT +)
U. T. A.	Tel Aviv Univers., Tel Aviv (A. FREIDBERG)
U. Z.	Eidgen. Techn. Hochschule, Zürich (Prof. Dr. W. SAUTER)
S. E.	Pf. A. EBMER, Pfuchenau bei Linz
S. S.	M. SCHWARZ, Ansfelden
S. T.	H. G. M. TEUNISSEN, Oss
S. Z.	G. v. d. ZANDEN, Eindhoven

### Summary

In the present paper the following two new taxa are described *Osmia* (*Exosmia*) *iberica* from Spain, *Hoplitis* (*s. str.*) *fabrei* from Corfu. *Metallinella brevicornis* subsp. *subcyanea* (ALFKEN) from Morocco has become a new status. First descriptions of *Anthocopa obtusa* (FRIESE) ♀, *Hoplitis linguaria* (MOR.) ♂ and *Hoplitis tigrina* (MOR.) ♀. New synonymies: *Hoplitis rutila* (ERICHSON, 1835) = *Hopl. xanthognatha* (PÉREZ, 1895) and *Osmia gemmea* PÉREZ, 1896 = *O. ligulicornis* FRIESE, 1899.

### Literatur

- ALFKEN, J. D., 1933 Über die von Erichson in „Waltl, Reise durch Tyrol, Oberitalien und Piemont nach dem südlichen Spanien“ beschriebenen Bienen. — Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde: 508–514.
- 1942: Beiträge zur Kenntnis paläarktischer Bienen. 6. Beitrag – Veröff. D. Kol.- u. Übersee-Museum III (3) 206–216.
- BENOIST, R., 1951 Hym. récoltés par une mission suisse au Maroc (1974). Apidae, Megachilinae. — Bull. Soc. Sc. nat. Maroc III: 183–193.
- DALLA TORRE, C. G. DE, 1896: Catalogus Hymenopterorum, Vol. X. Lipsiae.
- MORICE, F. D., 1901: Illustrations of the 6th ventral segment in 17 *Osmia* species of the *adunca*-group, with a note on the synonymy of four species, and description of four which seem new — Trans. Ent. Soc. London II 161–177, Pl. VII–VIII.
- POPOV, V. V., 1960: New and little-known Megachilid bees from Middle-Asia. — Rev. Ent. U. R. S. S. **39** 424–437.
- TKALCŮ, B., 1979: Neue paläarktische Taxa der Familie Megachilidae. — Acta ent. bohemosl. **76**: 318–329.
- ZANDEN, G. v. d., 1983 Taxonomische und faunistische Bemerkungen zu einigen paläarktischen Bauchsammler-Arten. — Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden **10** (3) 125–139.
- , 1984: Neue paläarktische Taxa der Familie Megachilidae. — Reichenbachia Mus. Tierkd. Dresden **22** (24): 175–191.
- , 1985: Ergebnisse der Untersuchungen der von R. Benoist beschriebenen *Osmia*-Arten, mit Liste seiner Schriften. — Reichenbachia Mus. Tierkd. Dresden **23** (11) 47–72.

Anschrift des Verfassers:

G. van der Zanden, Jongkindstraat 2, 5645 JV, Eindhoven (Niederlande)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Reichenbachia](#)

Jahr/Year: 1987-1988

Band/Volume: [25](#)

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

Artikel/Article: [Neue paläarktische Taxa der Familie Megachilidae \(Insecta, Hymenoptera, Apoidea\) 73-83](#)