

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 9, Heft 13

ISSN 0250-4413

Linz, 15. Juli 1988

Zur Kenntnis der von E. Saunders
beschriebenen *Nomada*-Arten
(Hymenoptera, Apoidea)

Maximilian Schwarz

Abstract

In the submitted paper the 8 of E. SAUNDERS described *Nomada*-species are revised. Two holotypes are examined: *Nomada scutellata* SAUNDERS, 1908, and *Nomada brevis* SAUNDERS, 1908. Six lectotypes are designated: *Nomada poultoni* SAUNDERS, 1901; *Nomada planiscuta* SAUNDERS, 1908; *Nomada praestans* SAUNDERS, 1908; *Nomada multispinosa* SAUNDERS, 1908; *Nomada panurginoides* SAUNDERS, 1908; and *Nomada hipponensis* SAUNDERS, 1908. The following names are newly placed in synonymy: *Nomada poultoni* SAUNDERS, 1901, = *Nomada mauritanica* LEPELETIER, 1841; *Nomada scutellata* SAUNDERS, 1908, = *Nomada chrysopyga pyrosoma* DOURS, 1873; *Nomada planiscuta* SAUNDERS, 1908, = *Nomada bifasciata* OLIVIER, 1811; *Nomada meyeri* DUSMET, 1932, = *Nomada brevis* SAUNDERS, 1908; *Nomada praestans* SAUNDERS, 1908, = *Nomada dira* SCHMIEDEKNECHT, 1882; *Nomada multispinosa* SAUNDERS, 1908, = *Nomada polyacantha* PÉREZ, 1895, and *Nomada hipponensis* SAUNDERS, 1908, = *Nomada kohli* SCHMIEDEKNECHT, 1882.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit werden alle von E. SAUNDERS beschriebenen *Nomada*-Arten revidiert. Die Holotypen von *Nomada scutellata* SAUNDERS, 1908, und *Nomada brevis* SAUNDERS, 1908, wurden studiert. Von *Nomada poultoni* SAUNDERS, 1901; *Nomada planiscuta* SAUNDERS, 1908; *Nomada praestans* SAUNDERS, 1908; *Nomada multispinosa* SAUNDERS, 1908; *Nomada panurginoides* SAUNDERS, 1908, und *Nomada hipponensis* SAUNDERS, 1908, werden Lectotypen festgelegt. Die folgenden Namen werden synonymisiert: *Nomada poultoni* SAUNDERS, 1901, = *Nomada mauritanica* LEPELETIER, 1841; *Nomada scutellata* SAUNDERS, 1908, = *Nomada chrysopyga pyrosoma* DOURS, 1873; *Nomada planiscuta* SAUNDERS, 1908, = *Nomada bifasciata* OLIVIER, 1811; *Nomada praestans* SAUNDERS, 1908, = *Nomada dira* SCHMIEDEKNECHT, 1882; *Nomada multispinosa* SAUNDERS, 1908, = *Nomada polyacantha* PÉREZ, 1895; *Nomada hipponensis* SAUNDERS, 1908, = *Nomada kohli* SCHMIEDEKNECHT, 1882. Weiters ist *Nomada meyeri* DUSMET, 1932, ein Synonym von *Nomada brevis* SAUNDERS, 1908. Somit verbleiben von den 8 von E. SAUNDERS beschriebenen Taxa nur zwei gültige Namen: *Nomada brevis* und *Nomada panurginoides*.

Dank

Herrn George ELSE vom British Museum (London) gilt mein aufrichtiger Dank für die Bereitstellung des in dieser Arbeit behandelten Materials.

Nomada poultoni SAUNDERS

Nomada poultoni SAUNDERS, 1901:209, ♀, ♂. Lectotypus ♀: Spanien: Majorca: Palma (coll. British Museum). Festlegung.

Im British Museum befindet sich ein Weibchen, welches als Syntypus zu betrachten ist. Es trägt folgende Etiketten: 1. "Majorca, 400 ft. Palma outside Castle Bellver. Capt. Mar. 30.00 & pres. 1900 by E.B. POULTON". 2. Der von SAUNDERS geschriebene Bestimmungszettel "*Nomada Poultoni* ES". 3. "E.SAUNDERS Coll. 1910.266". Schließlich wird angefügt "Lectotypus *Nomada poultoni* SAUND. M. SCHWARZ det. 1988".

Das Tier ist in tadellosem Erhaltungszustand.

Nomada poultoni SAUNDERS ist mit *Nomada mauritanica* LEPELETIER, 1841, artgleich. Syn.n.

N. mauritanica LEP. ist durch Beschreibungen und Bestimmungsschlüssel ausreichend charakterisiert, so daß hier nur eine Kurzbeschreibung des Lectotypus gegeben wird.

Kopf und Thorax lang und abstehend, dunkelbraun behaart, diese Behaarung gleichmäßig und auch am Propodeum keine Franse bildend.

Hinterschienenende gleichmäßig ausgezogen, mit zwei gekrümmten, dicht beieinander liegenden Dornen, die sich an das Hinterschienenende vollkommen anlegen. Bei *Nomada goodeniana* (KIRBY, 1802) die beiden gekrümmten Dornen abstehend und durch einen geraden Ausschnitt vom Endlappen getrennt.

Kopf und Thorax schwarz. Labrum, Mandibeln, ausgenommen die dunkle Spitze, Clypeus, Wangen, Stirnschildchen sowie die äußeren und inneren Orbiten, letztere breit, rostrot gefärbt. Fühler einschließlich Schaft rostrot. Pronotum, Schulterbeulen, Tegulae, das stark gehöckerte Scutellum, das Postscutellum und ein kleiner Fleck an der Vorderseite der Pleuren rostrot gefärbt. Abdomen rostrot, die Basis des 4. und 5. Tergits mitten geschwärzt. Alle Beine, ausgenommen die Coxen, einheitlich rostrot gefärbt.

Länge: 13 mm.

***Nomada scutellata* SAUNDERS**

Nomada scutellata SAUNDERS, 1908:228, ♂. Holotypus: Algerien: Biskra (coll. British Museum).

Der Typus dieser Art konnte studiert werden, er ist folgend bezettelt: 1. Der runde, rot gerandete Zettel "Holotype". 2. "B.M.Type Hym. 17B.537". 3. Ein handgeschriebener Bestimmungszettel "*Nomada scutellata* SAUNDERS, Type". 4. Ein runder handgeschriebener Zettel "Biskra, Algeria 25.V.93". 5. "a" und 6. Der von SAUNDERS geschriebene Bestimmungszettel "*scutellata*, ES.".

Das Tier ist vollkommen erhalten, das Abdomen ist angeklebt.

Nomada scutellata SAUNDERS ist artgleich mit *Nomada chrysopyga pyrosoma* DOURS, 1873. **Syn.n.** ...

***Nomada planiscuta* SAUNDERS**

Nomada planiscuta SAUNDERS, 1908:229, ♀. Lectotypus: Algerien: Medea (coll. British Museum). Festlegung.

Es konnten beide der Beschreibung zugrunde liegenden Tiere untersucht werden. Das erste Tier ist folgend bezettelt: 1. "B.M.Type Hym. 17B.539". 2. Ein handgeschriebener Bestimmungszettel "*Nomada planiscuta* SAUNDERS, Type". 3. Das von SAUNDERS geschriebene Etikett "*planiscuta* ES.". 4. Ein runder, handgeschriebener Fundortzettel "Medea, 29.VI.93 H". 5. "E.SAUNDERS Coll.1910.266.". Schließlich wird angefügt: "Lectotypus *Nomada planiscuta* SAUND. M.SCHWARZ det.1988". Das zweite Tier trägt nur den Fundortzettel "b 1.vii.93" und den Museumszettel "E.SAUNDERS Coll.1910.266". Dieses Exemplar wird als Paralectotypus ausgezeichnet.

Der Lectotypus ist relativ gut erhalten, doch fehlen beide Fühler völlig. Dem zweiten Weibchen fehlt der linke Fühler ab dem 6. Glied, der rechte Fühler ist ab dem 3. Glied abgebrochen und dieser Teil auf dem Datumszettel aufgeklebt. Weiters fehlen diesem Tier die vier letzten Tarsenglieder des linken Beines.

Nomada planiscuta SAUNDERS ist artgleich mit *Nomada bifasciata* OLIVIER, 1811. **Syn.n.**

Da diese Art durch Beschreibungen und Bestimmungsschlüssel ausreichend charakterisiert ist, wird im Anschluß nur eine Kurzdiagnose des Lectotypus gegeben.

Beide Tiere gehören der 2. Generation an, sind praktisch unbehaart und entsprechend ist die rote Färbung stark entwickelt. Gleichso ist die Punktierung von Kopf und Thorax wenig weitläufiger, so daß am Mesonotum schmale, glänzende Zwischenräume erkennbar sind. Am Scutellum sind die glatten, glänzenden Zwischenpunkträume noch breiter und erreichen fast halbe Punktgröße, dadurch erscheint das Scutellum etwas deutlicher abgeflacht.

Das Hinterschienenende ist für die Gruppe charakteristisch, es ist wie bei *Nomada goodeniana* (KIRBY, 1802) gebildet. So ist die Spitze der Hinterschienen in einen

kleinen, doch deutlichen Endlappen ausgezogen und an der Außenseite befinden sich zwei dicht aneinanderliegende, gekrümmte Dörnchen, die durch einen geraden Ausschnitt vom Endlappen getrennt sind.

Kopf und Thorax schwarz. Untere Gesichtshälfte, die ganzen Fühler, das Pronotum, Schulterbeulen, Tegulae, Scutellum, Postscutellum, je eine schmale Längsbinde an den Außenseiten des Mesonotums und ein Fleck an den vorderen Pleuren rostrot. Abdomen rostrot, Endränder der Tergite 2 und 3 angedunkelt. Beine, ausgenommen die Coxen, rostrot.

Länge: 10 mm.

***Nomada brevis* SAUNDERS**

Nomada brevis SAUNDERS, 1908:230, ♀. Holotypus: Algerien: Biskra (coll. British Museum).

Das Tier ist folgend etikettiert: 1. Der runde, rot gerandete Zettel "Holotype". 2. "B.M.Type Hym. 17B.540". 3. Ein handgeschriebenes Etikett "*Nomada brevis* SAUNDERS, Type". 4. Der von SAUNDERS geschriebene Bestimmungszettel "*N. brevis* ES Type.". 5. Das runde Fundortetikett "Biskra 15.IV.94". 6. "E.SAUNDERS Coll.1910.266". 7. Ein roter Zettel "Algeria, Eaton".

Nomada brevis SAUNDERS ist artgleich mit *Nomada meyeri* DUSMET, 1932, vor der sie die Priorität besitzt. Entsprechend ist *N. meyeri* DUSMET als **Syn.n.** zu bezeichnen.

***Nomada praestans* SAUNDERS**

Nomada praestans SAUNDERS, 1908:230, ♀, ♂. Lectotypus ♀: Algerien: Bone (coll. British Museum). Festlegung.

Alle drei Syntypen konnten studiert werden. Das Weibchen ist folgend bezettelt: 1. "B.M.Type Hym. 17B.542". 2. Der handgeschriebene Zettel "*Nomada praestans*, SAUNDERS Type". 3. Ein runder Fundortzettel "Bone 7.III.96". 4. Der von SAUNDERS geschriebene Bestimmungszettel "*N. praestans* ♀ ES, Type". 5. "E. SAUNDERS Coll. 1910.266". Das Etikett "Lectotypus *Nomada praestans* SAUND.M.SCHWARZ det.1988" wird angefügt. Das Männchen trägt den runden Fundortzettel "Bone 1.II.96 a.", den von SAUNDERS stam-

menden Bestimmungszettel "*N. praestans* ♂ ES. Type" und den Museums-Zettel "E.SAUNDERS Coll.1910.266". Dieses Tier wird als "Allolectotypus" ausgezeichnet. Das verbleibende Männchen trägt die Fundortangabe "Bone 23.IV.96c.", den Zettel "M" und den Museumszettel "E.SAUNDERS Coll.1910.266". Dieses Tier wird als "Paralectotype" gekennzeichnet.

Alle Tiere sind bestens erhalten, dem Allolectotypus fehlen am linken Fühler die letzten 4 Glieder.

Nomada praestans SAUNDERS ist ein Synonym der *Nomada dira* SCHMIEDEKNECHT, 1882. Syn.n.

Das Männchen "Bone 23.IV.96" (Paralectotype) ist *Nomada barbilarbris* PÉREZ, 1895.

Nomada dira SCHM. ist durch Beschreibungen und Bestimmungsschlüssel gut charakterisiert, so daß hier nur eine Kurzdiagnose des Lectotypus gegeben wird.

Diese Art ist durch das glatte, zahnlose und im Profil leicht S-förmige Labrum sowie an der abstehenden, langen, rostgelben Behaarung von Kopf und Thorax leicht kenntlich.

Kopf und Thorax schwarz. Mandibeln, Labrum, Wangen, Clypeus und die angrenzenden Gesichtsseiten sowie die inneren und äußeren Orbiten schmal, bis in die Höhe der Fühlerbasis und ein Strich am oberen, inneren Augenrand rostrot gefärbt. Fühler rostrot, Schaft hinten angedunkelt. Am Thorax nur die Schulterbeulen und Tegulae rostrot. Abdomen rostrot, Basis des 1. Tergits geschwärzt. Beine rostrot, Hüften und Schenkelringe teilweise verdunkelt. Die Färbung ist jedoch bei dieser Art ziemlich variabel, so kommen auch Tiere mit ausgedehnter Gelbfärbung des Abdomens vor.

Länge: 7 mm.

Nomada multispinosa SAUNDERS

Nomada multispinosa SAUNDERS, 1908:231, ♀. Lectotypus: Algerien: La Calle (coll. British Museum). Festlegung.

Alle drei der Beschreibung zugrunde liegenden Weibchen konnten studiert werden. Das erste Tier trägt folgende Etiketten: 1. "B.M.Type Hym. 17B.541". 2. Den handgeschriebenen Zettel "*Nomada multispinosa* SAUNDERS, Type".

3. Der runde Fundortzettel "La Calle 4.VII.96". 4. Den von SAUNDERS Hand stammenden Zettel "*N. multispinosa* ES. Type". 5. "E.SAUNDERS Coll.1910.266". Das Etikett "Lectotypus *Nomada multispinosa* SAUND. M. SCHWARZ det. 1988" wird hinzugefügt. Das zweite Weibchen trägt die Fundortangabe "La Calle 9.VII.96" und das dritte Tier den Fundortzettel "Le Tarf 17.VI.96.A.S.". Beide Tiere tragen den Museumszettel "E.SAUNDERS Coll.1910.266", und sie werden als "Paralectotypen" ausgezeichnet.

Der Erhaltungszustand der Tiere ist sehr gut, nur das Exemplar "La Calle 9.VII.96" ist beschädigt, es fehlen alle drei Beine der linken Seite ab den Coxen.

Nomada multispinosa SAUNDERS ist artgleich mit *Nomada polyacantha* PÉREZ, 1895. **Syn.n.**

Nomada polyacantha PÉR. ist durch eine ausführliche Beschreibung mit Bestimmungstabelle (Festlegung des Lectotypus - SCHWARZ, M. 1977:59, 67-69) ausreichend charakterisiert, so daß hier nur auf einige wesentliche Merkmale eingegangen wird.

Für die Art charakteristisch ist das relativ kurze 3. Fühlerglied, es ist nur wenig länger als breit (18:17) und kaum länger als das 4. Glied (Abb.1). Bei der sehr ähnlichen *Nomada nitida* SCHWARZ ist das 3. Fühlerglied 1,33 mal länger als breit (20:15), so lang wie das folgende vermehrt um $\frac{1}{5}$ des 5. Gliedes (Abb.2). Mesonotum gleichmäßig, relativ grob und dicht punktiert, mit glatten, glänzenden Zwischenräumen, die vor dem Scutellum halbe Punktbreite erreichen. Bei *N. nitida* SCHWARZ die Punktierung deutlich feiner, die Punktzwischenräume am Mesonotum mehrfachen Punktdurchmesser erreichend. Basis der Vorderschenkel nur unmerklich abgeflacht (Abb.3), während bei *N. nitida* SCHWARZ die Basalhälfte deutlich abgeflacht (Abb.4).

Länge: 7,5 mm.

***Nomada panurginoides* SAUNDERS**

Nomada panurginoides SAUNDERS, 1908:232, ♀, ♂. Lectotypus ♀: Algerien: Constantine (coll. British Museum). Festlegung.

Von dieser Art konnten 6♀♀, 3♂♂, alles Syntypen, auf-

gefunden und untersucht werden. Das erste Weibchen ist folgend bezettelt: 1. "B.M.Type Hym. 17B.527". 2. Der handgeschriebene Zettel "*Nomada panurginoides* SAUNDERS. Type". 3. Ein runder Zettel "Constantine 16.V.95". 4. Der von SAUNDERS geschriebene Bestimmungszettel "*panurginoides*". 5. Der Museumszettel "E. SAUNDERS Coll. 1910.266". Das Etikett "Lectotypus *Nomada panurginoides* SAUND. M. SCHWARZ det.1988" wird angefügt. Die restlichen Tiere sind folgend etikettiert: 1♀, mit rundem Zettel "Constantine 16.V.95"; 2♀♀, mit rechteckigem Zettel "Constantine 13.IV.98" und "14.V.98"; 2♀♀, rundes Etikett "Biskra 10.IV.97" und "20.IV.97"; 1♂, rundes Etikett "Biskra 8.IV.97", die beiden verbleibenden Männchen "Biskra 10.IV.97". Die beiden von Constantine (1898) stammenden Tiere tragen ein Bestimmungsetikett "? bei *panurgina* MOR. det.FRIESE 1898". Alle Tiere tragen den Museumszettel "E.SAUNDERS Coll.1910.266". Ein Männchen von "Biskra 10.IV.97" wird als "Allolectotypus" die verbleibenden 5♀♀ und 2♂♂ werden als "Paralectotypen" gekennzeichnet.

Der Erhaltungszustand der meisten Tiere ist als gut zu bezeichnen, 4♀♀ und 1♂, einschließlich des Lectotypus, sind völlig unversehrt. Dem ♂ "Biskra 8.IV.97" fehlt der Kopf.

Nomada panurginoides SAUNDERS ist habituell der *Nomada panurgina* MORAWITZ, 1869, sehr ähnlich, läßt sich jedoch am kurzen Labrum und der groben Mesonotumskulptur mühelos erkennen.

♀. Labrum etwa so lang wie breit, durch einen nur seitlich ausgebildeten Grat geteilt, mit drei deutlichen, im Dreieck angeordneten Mittelzähnen (Abb.5). Bei *Nomada panurgina* MOR. das Labrum sehr lang und unter den geschlossenen Mandibeln deutlich hervorragend, der apikale Teil etwa 1,5 mal länger als der Basalteil, mit drei im Dreieck stehenden Dörnchen (Abb.6).

3. Fühlerglied wenig länger als an der Spitze breit und nur unwesentlich länger als das 4. Glied. Bei der Vergleichsart das 3. Fühlerglied deutlich länger als breit und um $\frac{1}{3}$ länger als das 4. Glied.

Mesonotum, verglichen mit *N. panurgina* MOR., mit relativ grober Punktierung, die im vorderen Teil glatte,

glänzende Zwischenräume von halber bis ganzer Punktgröße und auf der Scheibe Zwischenräume bis doppelte Punktgröße erkennen läßt. Bei der Vergleichsart die Punktierung fein und nur im Apikaldrittel des Mesonotums dichter, auf der Scheibe mit nur wenigen, feinen Punkten, sehr stark glänzend.

Hinterschienenende stumpf, mit kleinem Endlappen und 4-5 deutlichen, getrennt in einer Reihe stehenden und schräg nach außen gerichteten, bräunlichen Dörnchen und einem feinen, hellen Borstenhaar. Bei *N. panurgina* MOR. das Hinterschienenende etwas vorgezogen, mit ganz kleinem Endläppchen und etwa 7 in einer dicht gedrängten Gruppe stehenden, kräftigen, dunklen Dörnchen, die geordnet nach hinten gerichtet sind.

Thorax und Beine sehr unauffällig, winzig, hell behaart. Bei *N. panurgina* MOR. Pleuren, Sternum und Beine mit deutlicher, heller Behaarung, die auf der Hinterseite aller Schenkel eine lockere Franse bildet.

Hinsichtlich Färbung stimmen beide Arten gut überein, doch ist bei *N. panurginoides* SAUND. die Rotfärbung der Pleuren und des Sternums etwas ausgedehnter.

Länge: 5,5 mm (5-7 mm).

♂. In den plastischen Merkmalen, wie Labrumgestaltung, Fühlerbau und Skulptur, mit dem Weibchen übereinstimmend und in den gleichen Merkmalen, wie beim Weibchen, von *N. panurgina* MOR. unterschieden.

In der Behaarung der Vergleichsart sehr ähnlich, so vor allem in der unauffälligen, lockeren Basallocke der Hinterschenkel übereinstimmend, obwohl die Schenkelbasis unten deutlich abgeflacht ist. Sternum mit einfachen, wenig auffallenden Haaren. Bei *N. panurgina* MOR. das Sternum mit silberweißen, kurzen und ziemlich anliegenden, gefiederten Haaren.

Charakteristisch sind die Unterscheidungsmerkmale am Kopulationsapparat und den Sterniten 7 und 8. So sind die Gonocoxiten bei *N. panurginoides* SAUND. auf der Innenseite deutlich eingeschnitten und der Basalteil ist relativ breit mit parallelen Seiten (Abb.7). Bei der Vergleichsart die Gonocoxiten sich zum Ausschnitt, der nur mehr eine leichte Ausbuchtung ist, stark verschmälernd (Abb.8). Die Unterschiede an den apikalen Sterni-

ten ist den Abbildungen 9 - 12 zu entnehmen.

Länge: 4,5 - 6,5 mm.

Nomada hipponensis SAUNDERS

Nomada hipponensis SAUNDERS, 1908:234, ♀, ♂. Lectotypus ♀:
Algerien: Hippone (coll. British Museum). Festlegung.

Alle 4 Syntypen, 1♀, 3♂♂, konnten untersucht werden. Das Weibchen trägt folgende Etiketten: 1. "B.M.Type Hym. 17B.538". 2. Den handgeschriebenen Zettel "*Nomada hipponensis* SAUNDERS. Type". 3. Ein rundes Etikett "Hippone 15.VIII.96". 4. Das von SAUNDERS geschriebene Bestimmungsetikett "*hipponensis* ES Type ♀". 5. "E. SAUNDERS Coll.1910.266". Schließlich wird das Etikett "Lectotypus *Nomada hipponensis* SAUND. M.SCHWARZ det.1988" angefügt. Die Männchen tragen alle das runde Etikett "Hippone 15. VIII.96" und den Museumszettel "E. SAUNDERS Coll. 1910. 266". Eines dieser Männchen trägt den von SAUNDERS geschriebenen Bestimmungszettel "*hipponensis* ES Type. ♂". Dieses Tier wird als "Allolectotype", die beiden restlichen Tiere als "Paralectotypen" gekennzeichnet.

Der Lectotypus und der Allolectotypus sind vollkommen erhalten. Einem Männchen fehlt der linke Fühler ab dem 8. Glied und dem restlichen Männchen fehlt das linke Hinterbein ab dem Schenkelring.

Nomada hipponensis SAUNDERS, 1908, ist mit *Nomada kohli* SCHMIEDEKNECHT, 1882, artgleich, es handelt sich um die zweite Generation. **Syn.n.**

Da *Nomada kohli* durch Beschreibungen und Bestimmungsschlüssel gut bekannt ist, erscheint eine nochmalige, ausführliche Beschreibung als unnötig. Entsprechend wird hier nur eine Kurzdiagnose gegeben.

♀. Labrum leicht gewölbt, im Basaldrittel mit etwa 3 unregelmäßigen, in einem sehr flachen Dreieck stehenden, kleinen Zähnen.

Das 3. Fühlerglied etwa 1,3 mal länger als das 4. Glied, dieses und die folgenden deutlich länger als breit. Bei mitteleuropäischen Tieren der 1. Generation kann das 3. Fühlerglied bis 1,5 mal länger als das 4. sein.

Hinterschienenende mit 2-3 getrennt stehenden, bräunlichen Dörnchen und einem langen, hellen Borstenhaar

nahe der Spitze.

Länge: 5 mm (5 - 6,5 mm).

♂. Labrum wie beim Weibchen gestaltet. Mandibeln deutlich stumpfwinkelig gebogen.

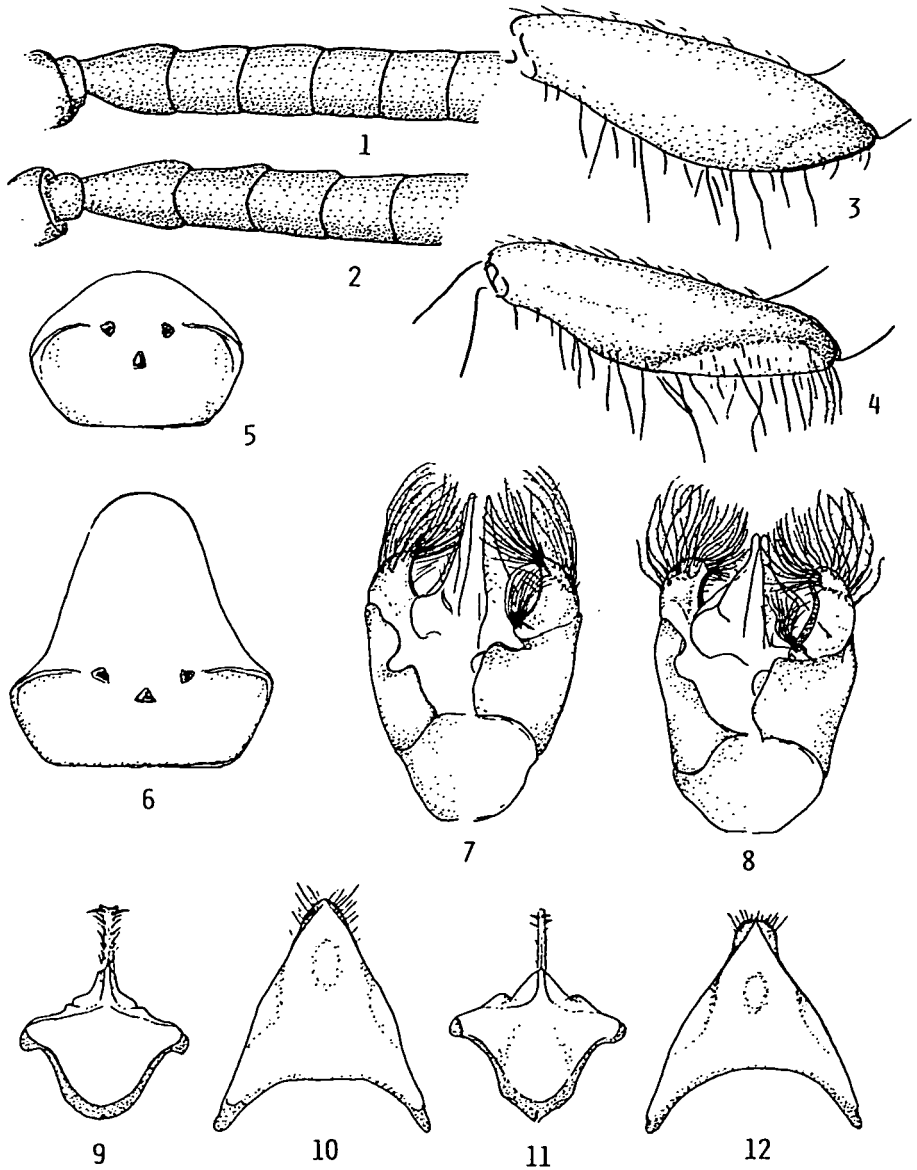
3. Fühlerglied nur wenig länger als das 4. Glied. Bei mitteleuropäischen Tieren der 1. Generation das 3. Fühlerglied merklich länger als das 4. Glied. Die Glieder 4-6 (zuweilen das 7. schwach) im Enddrittel mit deutlichen, runden Höckerchen.

Mittelschenkel verdickt, die Hinterseite mit kurzer, relativ dichter, büstenartiger Behaarung. Basalhälfte der Hinterschenkel mit heller Franse, die sich nur auf die Innenkante beschränkt. Sternum mit langer, senkrecht abstehender, heller und dichter Behaarung. Diese Behaarung in der Körpermitte wenig kürzer als an den Außenseiten.

Länge: 5 mm (5 - 6 mm).

Abbildungen 1 - 12 (p.312)

- 1: *Nomada polyacantha* PER. ♀, Fühlerbasis.
- 2: *Nomada nitida* SCHWARZ ♀, Fühlerbasis.
- 3: *Nomada polyacantha* PER. ♀, Vorderschenkelbildung.
- 4: *Nomada nitida* SCHWARZ ♀, Vorderschenkelbildung.
- 5: *Nomada panurginoides* SAUNDERS ♀, Labrum.
- 6: *Nomada panurgina* MOR. ♀, Labrum.
- 7: *Nomada panurginoides* SAUND. ♂, Genitalien, links dorsal, rechts ventral.
- 8: *Nomada panurgina* MOR. ♂, Genitalien, links dorsal, rechts ventral.
- 9: *Nomada panurginoides* SAUND. ♂, 7. Sternit.
- 10: *Nomada panurginoides* SAUND. ♂, 8. Sternit.
- 11: *Nomada panurgina* MOR. ♂, 7. Sternit.
- 12: *Nomada panurgina* MOR. ♂, 8. Sternit.



Literatur

- DOURS, J.A. - 1873. Hymenopteres du bassin mediterraneen Andrena (suite). Biareolina, Eucera. - Revue Mag.Zool. (3)1:274-325. Paris.
- DUSMET, J.M. - 1932. Especies del genero Nomada cazadas en Argelia y Tunez por el Dr.R.Meyer (Hym. Apidae). - Eos.Madr., 8:223-234. Madrid.
- LEPELETIER, A. - 1841. Histoire naturelle des Insectes. Hymenopteres. - 2:1-680. Paris.
- MORAWITZ, F. - 1869. Die Bienen des Gouvernements von St. Petersburg. - Hor.Soc.ent.Ross., 6:27-71. Leningrad.
- OLIVIER, A.G. - 1811. Encyclopedie methodique. Histoir naturelle. Insectes. - 8:1-722. Paris.
- PEREZ, J. - 1895. Especies nouvelles de Melliferes de Barbarie. (Diagnoses preliminaires). - p.1-64. Bordeaux.
- SAUNDERS, E. - 1901. In: Poulton, E.B. Balearic Insects. - Entomologist's mon.Mag., 37:205-211, 239, 240, 272-274. London.
- SAUNDERS, E. - 1908. Hymenoptera aculeata collected in Algeria by the Rev. E.E. Eaton, and the Rev. Francis David Morice. Part III. Anthophila. - Trans.ent.Soc. London, 2:177-274. London.
- SCHWARZ, M. - 1977. Ergebnisse der Untersuchungen der von J. Perez 1895 in "Esp.nov.de Mell.de Barbarie" beschrieben.Nomada-Arten u.Beschreibung von 4 neuen Arten. - Mitt.muench.ent.Ges., 66:39-79. Muenchen.

Anschrift des Verfassers:

Maximilian SCHWARZ
Eibenweg 6
A-4052 Ansfelden

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [0009](#)

Autor(en)/Author(s): Schwarz Maximilian

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der von E. Saunders beschriebenen Nomada-Arten \(Hymenoptera, Apoidea\). 301-313](#)