

Linzer biol. Beitr.	52/1	683-694	31.7.2020
---------------------	------	---------	-----------

Fünf neue *Nomada*-Arten aus der West-Paläarktis (Hymenoptera, Apidae)

Maximilian SCHWARZ & Jan SMIT

A b s t r a c t : This paper presents the description of five new bee species of the genus *Nomada* from the West Palearctic region: *Nomada abnormipes* nov.sp. related to *Nomada calimorpha* SCHMIEDEKNECHT, 1882, *Nomada achaica* nov.sp. related to *Nomada mutabilis* MORAWITZ, 1870, *Nomada argentipilosa* nov.sp. related to *Nomada mutabilis* MORAWITZ, 1870, *Nomada longipalpis* nov.sp. related to *Nomada rostrata* HERRICH-SCHÄFFER, 1839, *Nomada marrakechi* nov.sp. related to *Nomada lamellata* SCHWARZ, 1977.

K e y w o r d s : new species, *Nomada*, Apidae, Hymenoptera, West palearctic Region.

Einleitung

In den letzten drei Jahren wurden bereits 67 neue *Nomada*-Arten aus der Sammlung von Maximilian Schwarz publiziert (SCHWARZ & GUSENLEITNER 2017; SCHWARZ & SMIT in: SMIT 2018; SCHWARZ, SMIT & OCKERMÜLLER 2018; SCHWARZ & SMIT 2018; SCHWARZ, SMIT & GUSENLEITNER 2018, SCHWARZ, SMIT & OCKERMÜLLER 2019). Weiterhin ist noch eine Publikation mit 16 neuen Arten aus dieser Sammlung im Druck (SCHWARZ, SMIT & OCKERMÜLLER i.l.). Vorliegende Arbeit enthält noch einmal 5 neue *Nomada*-Arten, somit sind in den letzten drei Jahren insgesamt 88 neue Arten aus der Sammlung Schwarz publiziert worden. Die vorliegenden fünf für die Wissenschaft neuen Arten wurden von verschiedenen Sammlern in Frankreich, Griechenland, Israel, Marokko und der Türkei gesammelt.

Material

Nomada abnormipes nov.sp.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Holotypus: ♀: Türkei: Yeşilhisar / Kayseri, 26.6.1975, leg. Kl. Warncke, in coll. M. Schwarz. Paratypus: 1♀, Türkei: Incesu / Kayseri, 28.5.1977, leg. Kl. Warncke; in coll. M. Schwarz.

B e s c h r e i b u n g : Die Art ist habituell mit *Nomada calimorpha* SCHMIEDEKNECHT, 1882 verwandt.

♀: Der Habitus ist in Abbildung 1 dargestellt. Apikalrand des Labrums in der Mitte zahnartig vorgezogen. Bei der Vergleichsart *Nomada calimorpha* ist das Labrum nicht zahnartig vorgezogen. Wange in der Mitte etwa halb so lang wie der Fühler breit. Fühler

sehr lang, Glied 3 etwas länger als Glied 4. Bei der Vergleichsart sind die Glieder 3 und 4 gleich lang. Sämtliche Fühlerglieder viel länger als breit (Abb. 2). Pronotum an den Seiten etwas eckig, bei der Vergleichsart ist das Pronotum nicht eckig. Mesonotum ziemlich fein punktiert, mit schmalen, glänzenden Punktzwischenräumen (Abb. 3). Scutellum dicht punktiert, nur an der Oberseite mit wenigen, glänzenden Zwischenräumen. Seiten des Propodeums dicht punktiert. Mesonotum mit meist anliegenden Haaren und einigen Borstenhaaren. Pleuren schütter behaart, mit einigen langen, schräg abstehenden Haaren. Seiten des Propodeums bis unter den Flügelansatz ziemlich dicht behaart, mit langen, abstehenden, gelben Haaren. Die Vergleichsart *Nomada calimorpha* hat hier eine anliegende, weiße Behaarung. Hinterleib fein, unscharf punktiert, mit Ausnahme der Enddepressionen. Bei der Vergleichsart ist die Punktierung schärfer. Beine sehr lang (Abb. 4). Hinterschienen an der Hinterseite eckig, mit einer über die ganze Länge dichten Reihe von Borstenhaaren (Abb. 5). Hinterschienenende ohne Dörnchen. Bei der Vergleichsart sind die Hinterschienen hinten abgerundet, ohne Borstenhaare, und das Hinterschienenende hat drei dicht beieinander stehende, kurze, dicke Dörnchen.

Färbung: Kopf schwarz; rot oder rotgelb sind: die Mandibeln, das Labrum, die Wangen, der Clypeus großteils, die Nebengesichtsseiten bis zur Fühlerbasis, das Stirnschildchen, die Augenrandung und die Fühler. Thorax schwarz; rot oder rotgelb sind: die Schulterbeulen, das Pronotum, die Flügelschuppen, das Scutellum, das Postscutellum, zwei Flecken an den Seiten des Propodeums, ein Fleck an den Pleuren. Hinterleib rot, sämtliche Tergite basal mehr oder weniger geschwärzt. Tergite 2 und 3 seitlich mit verwaschenen, gelben Flecken. Tergit 4 mit einer in der Mitte unterbrochenen, verwaschenen gelben Binde. Tergit 5 mit einem verwaschenen, gelben Mittelfleck. Beine rot.

Länge: 9-10 mm.

♂: unbekannt.

Derivatio nominis: Die Art hat abnormal lange Beine.

***Nomada achaica* nov.sp.**

Untersuchtes Material: Holotypus: ♀: Greece: Achaia, Chelmos Piste W Avgo, Abies-Zone, ± 1900m, N37.00.(05) E22.10.(45), 4.6.2008, leg. A.W. Ebmer, in coll. M. Schwarz.

Beschreibung: Die Art ist habituell mit *Nomada mutabilis* MORAWITZ, 1870 verwandt.

♀: Der Habitus ist in Abbildung 6 dargestellt. Labrum mitten mit einem unpunktieren Längsstrich (Abb. 7). Die Vergleichsart *Nomada mutabilis* hat im Apikaldrittel des Labrums ein Zähnchen. Sämtliche Fühlerglieder viel länger als breit, Glied 4 ein wenig länger als Glied 3 (Abb. 8). Bei der Vergleichsart sind die Fühlerglieder nur wenig länger als breit, und das 3. Glied ist länger als das 4. Glied. Mesonotum ziemlich grob punktiert, mit schmalen, glänzenden Punktzwischenräumen, vorne in der Mitte viel feiner punktiert, ohne Zwischenräume (Abb. 9). Bei der Vergleichsart ist das Mesonotum feiner punktiert. Scutellum fein und dicht punktiert. Pleuren und Seiten des Propodeums grob punktiert. Mittelfeld des Propodeums seitlich etwas glänzend. Mesonotum mit meist anliegender Behaarung, Pleuren nicht dicht, abstehend behaart. Seiten des Propodeums mit langer, abstehender, weißer Behaarung. Hinterleib dicht, unscharf punktiert, mit Ausnahme der ziemlich breiten Enddepressionen. Hinterschienenende mit drei beieinander stehenden, kurzen Dörnchen (Abb. 10). Die Vergleichsart *Nomada mutabilis* hat hier zwei weit getrennt stehende, starke Dörnchen.

Färbung: Kopf schwarz; rot sind: die Mandibeln, das Labrum, die Wangen, der Clypeus, die unteren Gesichtsseiten, ein Strich am inneren Augenrand bis zur Fühlerhöhe, ein Fleck am oberen Augenrand, die untere Hälfte des hinteren Augenrandes, die Fühler (mit Ausnahme der Oberseite der beiden ersten Glieder). Thorax schwarz; rot sind: die Schulterbeulen, das Pronotum, die Flügelschuppen und die Axillen. Hinterleib rot, die Endränder der Tergite etwas verdunkelt. Tergit 1 basal schwarz. Tergit 2 und 3 seitlich mit sehr kleinen, gelben Seitenflecken. Beine rot, Schenkel 1 und 2 basal schwarz, Schenkel 3 großteils schwarz. Schienen an der Außenseite mit einem schwarzen Fleck. Metatarsen 3 schwarz.

Länge: 8,5 mm.

♂: unbekannt.

Derivatio nominis: Der Fundort dieser Art liegt in der Region Achaia im Nordwesten des Peloponnes (Griechenland).

Nomada argentipilosa nov.sp.

Untersuchtes Material: **Holotypus**: ♀: Türkei (Asia Minor): Ürgüp, 2.6.1984, leg. J. Gusenleitner, in coll. M. Schwarz. **Paratypus**: 1 ♂, Israel: Negev, 2 km E Yeroham, 21.3.1990, leg. R. Leys; in coll. M. Schwarz.

Beschreibung: Die Art ist habituell mit *Nomada mutabilis* MORAWITZ, 1870 verwandt.

♀: Der Habitus ist in Abbildung 11 dargestellt. Labrum in der unteren Hälfte mit drei in einem Dreieck stehenden Zähnchen (Abb. 12). Die Vergleichsart *Nomada mutabilis* hat drei Zähnchen nebeneinander stehen, die manchmal einen Quergrat bilden. Fühlerglieder etwas länger als breit, Glied 4 ein wenig länger als Glied 3 (Abb. 13). Bei der Vergleichsart ist das Fühlerglied 3 etwas länger als das Glied 4. Mesonotum fein und dicht punktiert, nur hinten mit kleinen Zwischenräumen. Scutellum an der Oberseite mit schmalen Punktzwischenräumen. Mesonotum spärlich, anliegend behaart. Pleuren mit dichtem, anliegendem, silbernem Haarfleck. Seiten des Propodeums bis unter den Flügelansatz mit dichten, anliegenden, silbernen Haaren bedeckt. Die Vergleichsart hat nur einen schütterten Haarfleck an den Pleuren und die Behaarung an den Propodeumseiten ist viel weniger dicht. Hinterleib glänzend, Tergitscheiben fein punktiert. Bei der Vergleichsart ist der Hinterleib nur wenig glänzend. Vorderschenkel in der Mitte etwas erweitert. Hinterschienenende mit zwei starken, weit auseinander stehenden Dörnchen (Abb. 14).

Färbung: Kopf schwarz; rotgelb sind: die Mandibeln, die Wangen, die unteren Gesichtsseiten und ein Fleck am oberen Augenrand. Rot sind: der Clypeus, das Stirnschildchen, die Fühler, die Augenumrandung. Fühlerglieder (8) 9-11 etwas verdunkelt. Thorax rot, Mesonotum mit schwarzer Mittellinie, Seiten des Propodeums ganz vorne schwarz, Propodeum-Mittelfeld apikal schwarz. Hinterleib rot, Basaldrittel von Tergit 1 schwarz. Beine rot, Hinterschenkel und Hinterschienen an der Hinterseite schwarz, Metatarsen 3 geschwärzt.

Länge: 8 mm.

♂: Der Habitus ist in Abbildung 15 dargestellt. Die Vergleichsart *Nomada mutabilis* hat oben neben den Netzaugen Augenplatten. Labrum ohne Zähnchen. Die Vergleichsart hat drei Zähnchen am Labrum. Wangen etwa halb so lang wie der Fühler breit. Die Vergleichsart hat sehr kurze Wangen. Fühlerglieder 5-12 etwa quadratisch, Glied 3 länger

als Glied 4 (Abb. 16). Bei der Vergleichsart *Nomada mutabilis* sind die Glieder 3 und 4 gleich lang. Punktierung des Mesonotums ziemlich grob, mit schmalen, glänzenden Punktzwischenräumen. Thorax fast ganz bedeckt von meist anliegender, silbriger Behaarung (Abb. 17). Bei der Vergleichsart ist die Behaarung des Thorax weniger dicht. Hinterleib fein und dicht punktiert, mit Ausnahme der Depressionen von Tergit 4 und 5. Tergit 7 apikal abgerundet. Bei der Vergleichsart ist Tergit 7 apikal eingeschnitten. Hinterschenkel im Basaldrittel leicht ausgerandet, mit spärlicher, ziemlich kurzer Behaarung (Abb. 18). Die Vergleichsart hat eine dichte Basalfranse am Hinterschenkel. Hinterschienenende ohne deutliche Dörnchen, mit eine Reihe weißer Haare. Die Vergleichsart hat zwei starke, weit getrennt stehende Dörnchen.

Färbung: Kopf schwarz; gelb sind: die Mandibeln, das Labrum, die Wangen, der Clypeus großteils, die unteren Gesichtsseiten, ein schmaler Strich am inneren Augenrand bis zum Scheitel, ein Strich am äußeren Augenrand bis auf Zweidrittel der Länge des Auges, die Unterseite der ersten drei Fühlerglieder. Fühler rot, die Oberseite der ersten drei Glieder geschwärzt. Thorax schwarz; gelb sind: die Schulterbeulen, das Pronotum, die Flügelschuppen, zwei zusammenfließende Flecken am Scutellum, das Postscutellum in der Mitte und ein Fleck vorne an den Pleuren. Hinterleib schwarz, sämtliche Tergite mit breiten, gelben Binden, Tergit 7 rötlich. Beine rot, Schienen gelb gefleckt, Schienen 2 und 3 hinten mit einem dunklen Strich.

Länge: 7,5 mm.

Derivatio nominis: Die Pleuren und die Seiten des Propodeums sind beim Weibchen mit einer dichten, silbrigen Behaarung bedeckt.

***Nomada longipalpis* nov.sp.**

Untersuchtes Material: Holotypus: ♀: Frankreich: Mus (Gard), 17.4.1981, in coll. M. Schwarz.

Beschreibung: Die Art ist habituell mit *Nomada rostrata* HERRICH-SCHÄFFER, 1839 verwandt, unterscheidet sich jedoch schon durch ihre viel geringere Größe.

♀: Der Habitus ist in Abbildung 19 dargestellt. Kopf vorgezogen (Abb. 20). Mundteile sehr lang, an der Unterseite des Körpers bis zu den hinteren Hüften reichend (Abb. 21). Bei der Vergleichsart *Nomada rostrata* sind die Mundteile viel kürzer. Labrum groß, fast quadratisch, mit einem kleinen Zähnchen in der unteren Hälfte. Fühlerglieder länger als breit, Glied 3 fast um die Hälfte kürzer als Glied 4. Mesonotum, Pleuren und Scutellum dicht punktiert. Unterseite des Thorax weitläufiger punktiert, mit glänzenden Zwischenräumen. Bei der Vergleichsart haben das Mesonotum und das Scutellum glänzende Punktzwischenräume, jedoch ist die Unterseite des Thorax dicht punktiert. Mesonotum und Pleuren mit spärlicher, schräg bis senkrecht abstehender Behaarung. Seiten des Propodeums mit langer, dichter, schräg abstehender Behaarung. Die Vergleichsart *Nomada rostrata* hat nur eine sehr kurze, anliegende Behaarung. Hinterleib fein, unscharf punktiert, mit breiten, unpunktieren Depressionen. Hinterschienenende mit drei Dörnchen und einem längeren Borstenhaar (Abb. 22); die Vergleichsart hat mehrere Dörnchen.

Färbung: Kopf schwarz; rot sind: die Mandibeln, das Labrum, die Wangen, die untere Hälfte der Clypeus, die untere Gesichtsseiten, die Augenumrandung und die Fühler. Fühlerglieder 1 und 3 oben geschwärzt, Glieder 9-11 ringsum verdunkelt. Thorax schwarz; rot sind: die Schulterbeulen, das Pronotum, die Flügelschuppen, vier Längsstriche am

Mesonotum, die Axillen, zwei Flecken am Scutellum, das Postscutellum und die Pleuren großteils. Hinterleib rot, Tergit 1 basal schwarz, mehrere Tergite basal mehr oder weniger geschwärzt. Tergit 2 mit kleinen gelben Seitenflecken, Tergit 5 mit großem, gelbem Mittelfleck. Beine rot, Schenkel basal unten verdunkelt, Metatarsen 3 geschwärzt.

Länge: 7 mm.

♂: unbekannt.

Derivatio nominis: Die Art hat sehr lange Mundteile.

Nomada marrakechi nov.sp.

Untersuchtes Material: Holotypus: ♀: Marokko: Marrakech, 23-28.3.1932, leg. Dr. R. Meyer, in coll. M. Schwarz.

Beschreibung: Die Art ist habituell mit *Nomada lamellata* SCHWARZ, 1977 verwandt.

♀: Der Habitus ist in Abbildung 23 dargestellt. Labrum nach unten stark verschmälert, etwas unter der Mitte mit einem Quergrat (Abb. 24). Bei der Vergleichsart *Nomada lamellata* ist das Labrum viel kürzer. Fühlerglieder etwas länger als breit, Glieder 3 und 4 etwa gleich lang. Bei der Vergleichsart sind die mittleren Fühlerglieder etwa quadratisch. Mesonotum und Scutellum dicht punktiert, mit sehr schmalen Punktzwischenräumen. Die Vergleichsart hat in der Mitte des Mesonotums breitere Zwischenräume. Mesonotum mit ziemlich kurzer, schräg abstehender Behaarung, Pleuren und Seiten des Propodeums mit langen, abstehenden Haaren. Die Vergleichsart *Nomada lamellata* hat am Mesonotum sehr lange dunkle Haare. Hinterleib fein und dicht punktiert, mit Ausnahme der Depressionen. Haarfranse am Tergit 5 basal mit einer dichten Reihe von gerade abstehenden Haaren, die zur Seite länger werden (Abb. 25). Bei der Vergleichsart fehlt diese Haarreihe. Hinterschenkelende mit fünf geraden, roten, lamellenartigen Dörnchen (Abb. 26). Bei der Vergleichsart sind die lamellenartigen Dörnchen am Hinterschienenende schwarz und nach unten gebogen.

Färbung: Kopf schwarz; rot sind: die Mandibeln, das Labrum, die Wangen, der Vorderrand des Clypeus, ein schmaler Strich am inneren und äußeren Augenrand bis zur Fühlerbasis, ein Strich am oberen Augenrand, die Unterseite der Fühler, mit Ausnahme der ersten beiden Glieder. Thorax schwarz; rot sind: die Schulterbeulen, das Pronotum, die Flügelschuppen, ein Punkt in der Mitte des Postscutellums. Hinterleib rot, Tergit 1 basal schwarz. Beine rot.

Länge: 8 mm.

♂: unbekannt.

Derivatio nominis: Nach dem Fundort Marrakech (Marokko) benannt.

Dank

Wir danken Herrn Dr. Martin Schwarz, O.Ö. Landesmuseum, Linz, für die Anfertigung der in dieser Arbeit dargestellten Fotos.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit werden fünf neue Bienenarten der Gattung *Nomada* aus der West-Paläarktisk beschrieben: *Nomada abnormipes* nov.sp. verwandt mit *Nomada calimorpha* SCHMIEDEKNECHT, 1882, *Nomada achaica* nov.sp. verwandt mit *Nomada mutabilis* MORAWITZ, 1870, *Nomada argentipilosa* nov.sp. verwandt mit *Nomada mutabilis* MORAWITZ, 1870, *Nomada longipalpis* nov.sp. verwandt mit *Nomada rostrata* HERRICH-SCHÄFFER, 1839, *Nomada marrakechi* nov.sp. verwandt mit *Nomada lamellata* SCHWARZ, 1977.

Literatur

- SCHWARZ M. & F. GUSENLEITNER (2017): *Nomada pilosa* nov.sp., eine neue paläarktische Wespenbiene (Hymenoptera, Apidae). — Linzer biologische Beiträge **49** (1): 979-983.
- SCHWARZ M. & J. SMIT (2018): Neue paläarktische Wespenbienen der Gattung *Nomada* SCOPOLI, 1770 (Hymenoptera, Apidae). — Entomofauna **39** (2): 881-908.
- SCHWARZ M., SMIT J. & F. GUSENLEITNER (2018): Zur Kenntnis paläarktische Bienen der Gattung *Nomada*, SCOPOLI 1770 (Hymenoptera: Apidae). — Linzer biologische Beiträge **50** (2): 1403-1445.
- SCHWARZ M., SMIT J. & E. OCKERMÜLLER (2018): Drei neue Wespenbienen der *Nomada trispinosa*-Gruppe (Hymenoptera, Apidae), mit Bestimmungsschlüssel für die westpaläarktischen Arten dieser Gruppe. — Entomofauna **39** (2): 557-569.
- SCHWARZ M., SMIT J. & E. OCKERMÜLLER (2019): Weitere neue paläarktische Bienen aus der Gattung *Nomada* SCOPOLI 1770 (Hymenoptera: Apidae). — Entomofauna **40** (1), 3-29.
- SMIT J. (2018): Identification key to the European species of the bee genus *Nomada* SCOPOLI 1770 (Hymenoptera: Apidae), including 23 new species. — Entomofauna, Monographie **3**, 250 pp.

Anschriften der Verfasser: Prof. Maximilian SCHWARZ
Eibenweg 6
A-4052 Ansfelden, Austria
E-Mail: maximilian.schwarz@liwest.at

Jan SMIT
Voermanstraat 14
NL-6921 NP Duiven, Niederlande
E-Mail: smit.jan@hetnet.nl



Abb. 1-5: *Nomada abnormipes* nov.sp. ♀: (1) Habitus dorsal; (2) Fühler; (3) Punktierung des Mesonotums; (4) Habitus lateral; (5) Hinterschiene.



Abb. 6-10: *Nomada achaica* nov.sp. ♀: (6) Habitus dorsal; (7) Labrum; (8) Fühlrglied 3 und 4; (9) Punktierung des Mesonotums; (10) Hinterschien-Dörnchen.



Abb. 11-14: *Nomada argentipilosa* nov.sp.
♀: (11) Habitus dorsal; (12) Labrum; (13)
Fühler; (14) Hinterschien-Dörnchen.



Abb. 15-18: *Nomada argentipilosa* nov.sp.
♂: (15) Habitus dorsal; (16) Fühler; (17)
Thorax lateral; (18) Hinterschenkel.



Abb. 19-22: *Nomada longipalpis* nov.sp. ♀:
 (19) Habitus dorsal; (20) Kopf lateral; (21)
 Mundteile; (22) Hinterschien-Dörnchen.



Abb. 23-26: *Nomada marrakechi* nov. sp. ♀:
(23) Habitus dorsal; (24) Labrum; (25)
Haarfranse Tergit 5; (26) Hinterschien-
Dörnchen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [0052_1](#)

Autor(en)/Author(s): Schwarz Maximilian, Smit Jan

Artikel/Article: [Fünf neue Nomada-Arten aus der West-Paläarktis \(Hymenoptera, Apidae\) 683-694](#)