

Weitere Beiträge zur Klärung der von MORAWITZ beschriebenen *Nomada*-Arten (Hymenoptera, Apidae)¹

M. SCHWARZ & F. GUSENLEITNER

Abstract: Further contributions towards a clarification of the *Nomada*-species described by F. MORAWITZ (Hymenoptera, Apidae). — Six of MORAWITZ described taxa are studied. Two lectotypes are designated: *Nomada roberjeotiana* var. *alpina* MORAWITZ 1867 and *N. similis* MORAWITZ 1872. The holotypes of four taxa are studied and re-descriptions with illustrations of the main taxonomic characters are given: *N. platyventris* MORAWITZ 1886, *N. talyschiensis* MORAWITZ 1886, *N. thoracica* MORAWITZ 1880 and *N. integricollis* MORAWITZ 1893. One species is newly placed in synonymy, according to article 23.9.2. of the IRZN – nomen oblitum: *N. platyventris* MORAWITZ 1886 = *N. italica* DALLA TORRE et FRIESE 1894.

Key words: Hymenoptera, Apidae, *Nomada*, revision, lectotypes.

Einleitung

In der vorliegenden Arbeit werden unter anderem vier von MORAWITZ zwischen 1880 und 1894 beschriebene und bisher unbekannt gebliebene Taxa behandelt bzw. redeskripiert. Um die Wiedererkennung der Arten zu ermöglichen wurden zusätzlich Abbildungen der wesentlichen, taxonomischen Merkmale beigefügt. Von den Arten *Nomada talyschiensis* MORAWITZ 1886, *N. thoracica* MORAWITZ 1880 und *N. integricollis* 1893 sind bisher nur die Holotypen bekannt geworden.

Bemerkungen zu den einzelnen Arten

Nomada roberjeotiana alpina MORAWITZ 1867

Nomada roberjeotiana PANZ. var. *alpina* MORAWITZ 1867 - Hor. soc. ent. Ross. 5: 69, ♀. Lectotypus: Schweiz: Oberengadin: St. Moritz (Coll. ZISP [Zoologisches Institut St. Petersburg]). Festlegung.

Ein ♀ konnte im ZISP aufgefunden werden, es trägt folgende Etiketten: Die von MORAWITZ geschriebene Fundortangabe „Ob. Engadin St. Moritz“; kyrillisch bedruckt „K.F. MORAWITZA“ und schließlich das von MORAWITZ geschriebene Bestimmungsetikett „*Nomada obtusifrons* NYL. var. *alpina*.“. Was MORAWITZ bewog „*alpina*“ zu *N. roberjeotiana* PANZER zu stellen, bleibt unbeantwortet. Selbst DALLA TORRE (1896: 363) führt diese Art als *N. roberjeotiana alpina* MOR. auf. Dieses Tier ist als Syntypus zu betrachten, es wird als „Lectotypus *Nomada roberjeotiana alpina* MOR. M. SCHWARZ 1988“ ausgezeichnet.

Das Tier ist unversehrt und in bestem Erhaltungszustand.

N. roberjeotiana alpina MORAWITZ ist artgleich mit *N. obtusifrons* NYLANDER 1848 (siehe SCHWARZ 1987: 245).

Nomada similis MORAWITZ 1872

Nomada similis MORAWITZ 1872 - Verh. zool. bot. Ges. Wien 22: 386, ♀. Lectotypus: ♀: Deutschland: Kreuznach (Coll. ZISP). Festlegung.

Ein einziges ♀ im ZISP welches uns vorlag, ist folgend etikettiert: von MORAWITZ beschriftet „Creuznach“; kyrillisch bedruckt „K.F. MORAWITZA“ und von MORAWITZ beschriftet „*Nomada similis* MOR.“. Bei diesem Exemplar handelt es sich zweifelsfrei um einen Syntypus, er wird als „Lectotypus *Nomada similis* MOR. M. SCHWARZ det. 1980“ gekennzeichnet.

Der Erhaltungszustand des Tieres ist sehr gut, lediglich dem linken Fühler fehlen die beiden apikalen Glieder (Abb. 4).

N. similis MORAWITZ ist durch Beschreibungen und Bestimmungsschlüssel ausreichend charakterisiert, so dass hier auf eine neuerliche, ausführliche Beschreibung verzichtet werden kann.

N. similis gehört in die Verwandtschaft der *N. fuscicornis* NYLANDER 1848, von der sie sich jedoch am kurzen Apikalteil des Labrums, dem längeren 3. Fühlerglied

¹ Dem großen österreichischen Zoologen, Herrn Univ.-Prof. Dr. Horst Aspöck in Würdigung seines wissenschaftlichen Schaffens, zum 65. Geburtstag in Kollegialität und Freundschaft gewidmet.

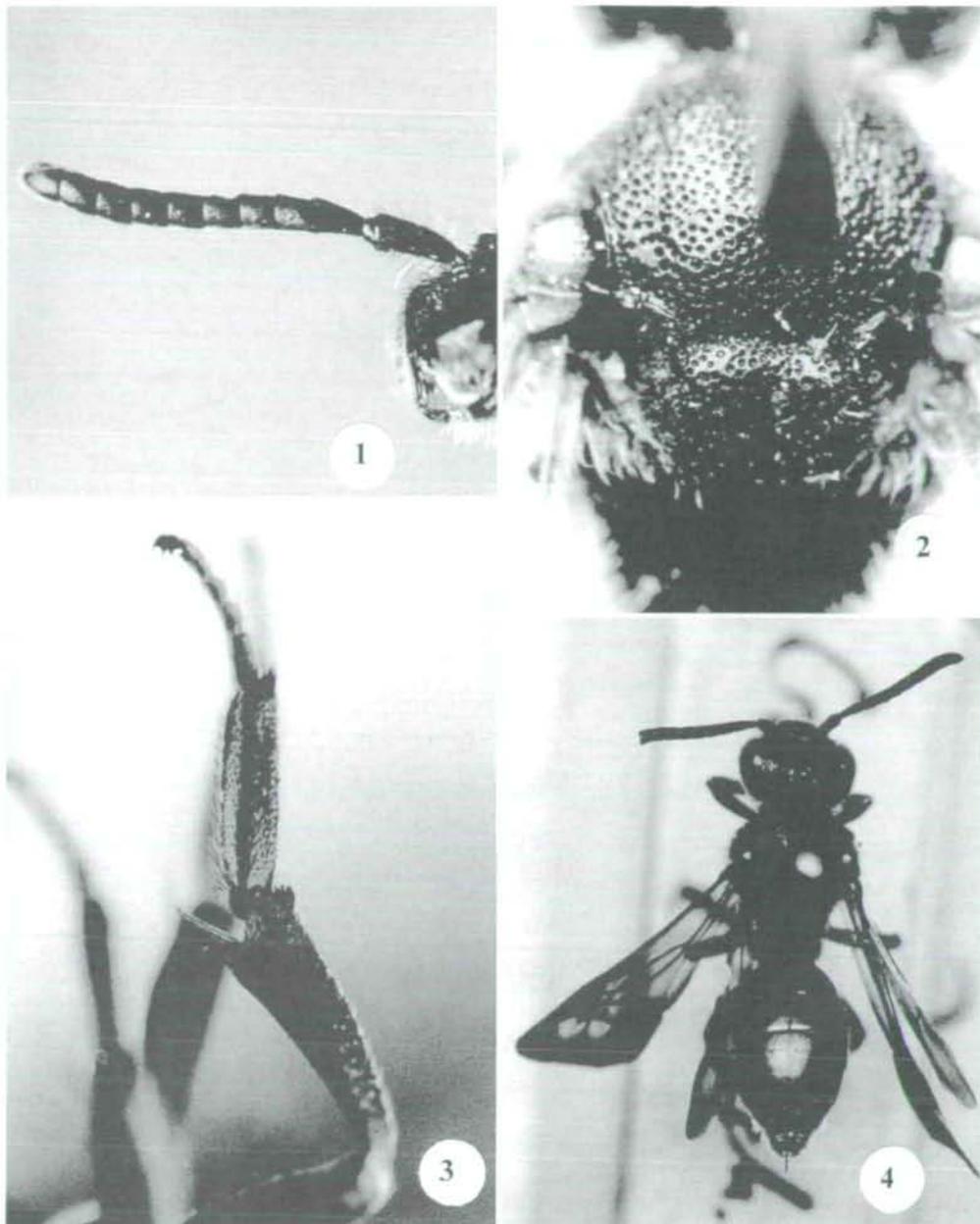


Abb. 1-4: *Nomada similis* MORAWITZ 1872 (Lectotypus, ♀): (1) rechter Fühler, (2) Skulptur von Mesonotum und Scutellum, (3) Hinterschienenende und Gestaltung des Metatarsus, (4) Gesamthabitus.

(Abb. 1) und vor allem am breiten, unten mit einem Längseindruck versehenen Metatarsus der Hinterbeine unterscheidet (Abb. 3). Die Skulptur von Mesonotum und Scutellum wird in Abb. 2 dargestellt. Betreffend Färbung stimmen beide Arten gut überein.

Nomada platyventris MORAWITZ 1886

Nomada platyventris MORAWITZ 1886 - Hor. soc. ent. Ross. 20: 77, ♀. Holotypus durch Monotypie. Russland: Helenendorf [Kahlnar S Kirovabad] (Coll. ZISP).

Der Holotypus konnte studiert werden, er ist folgend bezettelt: von MORAWITZ beschriftet „Helenendorf Led.“; kyrillisch bedruckt „K.F. MORAWITZA“ und der von MORAWITZ geschriebene Bestimmungszettel „*platyventris* F.

MOR. ♀.“. Angefügt wird „Holotypus *Nomada platyventris* MOR. M. SCHWARZ 1980“.

Das Tier befindet sich in sehr gutem Erhaltungszustand, es fehlen der rechte Fühler ab dem 7. Glied, dem rechten Hinterbein die beiden apikalen Tarsenglieder und dem linken Hinterbein das Klauenglied. Der Gesamthabitus ist in Abb. 8 dargestellt.

N. platyventris MORAWITZ ist artgleich mit *N. italica* DALLA TORRE et FRIESE 1894 (= *N. festiva* SCHMIEDEKNECHT 1882 nec CRESSON 1863) und hätte die Priorität vor *N. italica*, doch hier kommt Artikel 23.9.2. der IRZN zur Anwendung (nomen oblitum, da der Artnamen seit seiner Beschreibung nicht mehr verwendet wurde). *N. platyventris* ist durch Beschreibungen und Bestimmungsschlüssel hinlänglich definiert, weshalb auf eine neuerliche Deskription verzichtet wird. *N. platyventris* gehört in die engere Verwandtschaft von *N. fulvicornis* FABRICIUS 1793, was auch durch den sehr ähnlichen Fühlerbau verdeutlicht wird (Abb. 6). Als spezifisches Merkmal ist die Bedornung des Hinterschienenendes zu bewerten, es ist an der Außenseite etwas rundlich vorgewölbt und aus dieser Wölbung entspringen etwa 10 kurze, dicht aneinander gedrängte, bräunliche Dörnchen (Abb. 7). Zwischen dieser Bedornung und dem kleinen Endläppchen ein flacher, rundlicher Aus-

schnitt, dem ein längeres, helles Borstenhaar entspringt. Bei *N. fulvicornis* FABRICIUS ist der Bau des Hinterschienenendes schlanker, mit etwa 4 als lang zu bezeichnenden, getrennt stehenden und gegen die Spitze gekrümmten, dunklen Dörnchen.

Die Art tritt zweifellos in 2 Generationen auf, wie schon STÖCKHERT (1933) richtig vermutete. Der Holotypus von Helenendorf gehört der 1. Generation an, was durch die dichte und lange Behaarung von Kopf und Thorax, sowie durch den kleineren, längs aufsitzenden Labrumzahn dokumentiert wird (Abb. 5). In der Sammlung des Erstautors befindet sich ein ♀ aus Griechenland: „Olympia 26.3.64, E. Grünwaldt“, welches mit dem Holotypus vollkommen übereinstimmt. Bei Vertretern

der 2. Generation ist der Oberlippenzahn sehr groß, die Kopf- und besonders die Thoraxbehaarung sehr kurz und unauffällig. Auch ist die Gelbfärbung von Kopf und Thorax ausgedehnter.

***Nomada talyschiensis*
MORAWITZ 1886**

Nomada talyschiensis MORAWITZ 1886 - Hor. soc. ent. Ross. 20: 78, ♀. Holotypus durch Monotypie. Russland: Azerbaydzan: Lenkoran (Coll. ZISP).

Der Holotypus trägt folgende Etiketten: von MORAWITZ beschriftet „Lenkoran.“; kyrillisch bedruckt „K.F. MORAWITZA“; von MORAWITZ geschrieben „*Nomada talyschiensis* MORAWITZ.“. Angefügt wird: „Holotypus *Nomada talyschiensis* MOR. M. SCHWARZ 1980“.

Das Tier ist unversehrt und wird in Abb. 18 dargestellt.

N. talyschiensis MORAWITZ gehört in die Verwandtschaft der *N. erythrocephala* MORAWITZ 1870 und ist mit *N. laticrus* MOCSARY 1883 eng verwandt.

Labrum wie bei *N. erythrocephala* MORAWITZ gestaltet, aufgebaut aus einem flachen, dicht punktierten Basalteil, der durch einen kräftigen, granulierten Grat vom dreieckigen, glatt und glänzenden Apikalteil getrennt wird (Abb. 9). Bei geschlossenen Mandibeln jedoch der glatte Apikalteil nicht sichtbar. Labrum der *N. laticrus* in seiner Form sehr ähnlich, doch hier der Apikalteil etwas kürzer und dicht bartartig behaart, dadurch die Skulptur nicht erkennbar.

Fühler sich gegen die Spitze nicht verbreiternd. 3. Fühlerglied 1,78 mal länger als breit (50:28) und 1,56 mal länger als das 4. Glied, dieses 1,18 mal länger als breit (32:27). Glied 5 mit den gleichen Abmessungen (32:27). Die Glieder 6 und 7 wenig länger werdend und zwar 1,26 mal länger als breit (34:27) (Abb. 10, 11). Bei *N. laticrus* der Fühlerbau sehr ähnlich gestaltet, so das 3. Fühlerglied 1,56 mal länger als breit (39:25) aber nur 1,39 mal länger als das 4. Glied, dieses 1,12 mal länger als breit (28:25). Die Glieder 5-7 in ihren Abmessungen ident, jedoch nur 1,16 mal länger als breit (28:24).

Kopf queroval, Scheitel nicht gewölbt, fast gerade (Abb. 12), 1,74 mal breiter als hoch (110:63), gemessen vom vorderen Ocellus zur Clypeusspitze und von Außen-

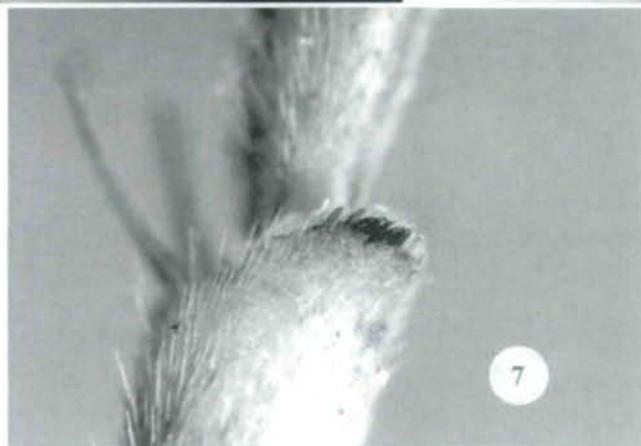
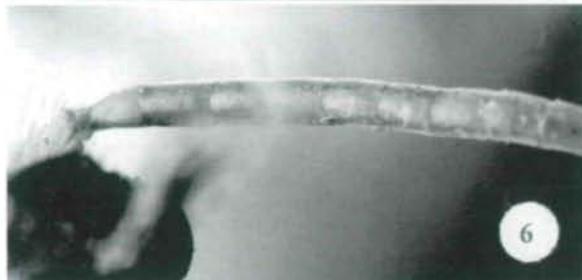


Abb. 5-8: *Nomada platyventris* MORAWITZ 1886 (Holotypus, ♀): (5) Labrumbezeichnung, (6) Fühlerbasis, (7) Hinterschienenende mit Bedornung, (8) Gesamthabitus.

rand zu Außenrand der Netzaugen, im Allgemeinen wie bei *N. laticrus*. Hinterhauptsrand sehr stark entwickelt, im Bereich des Scheitels eine aufgeboogene Lamelle bildend, die mitten über das Pronotum reicht (Abb. 14). Bei der Vergleichsart das Hinterhaupt nur schwach gerandet und am Scheitel in keine auffällige Lamelle ausgezogen, hier nur deutlich gegratet. Pronotum klein und unauffällig entwickelt, im Allgemeinen wie bei *N. laticrus*.

Kopf ziemlich gleichmäßig und dicht punktiert, an den Untergesichtsseiten, zwischen Clypeus und Wangen, teils mehrfach punktgroße, glatte Flächen und am Scheitel, nahe den Netzaugen, einige punktgroße, glatte Zwischenräume. Bei *N. laticrus* die Untergesichtsseiten gleichmäßig punktiert mit nur ganz schmalen Punktzwischenräumen und die Punktierung am Scheitel, zwischen Ocellen und Netzaugen, feiner und weitläufiger. Mesonotum relativ grob, wenig gröber als die Stirn, dicht und unregelmäßig, besonders in der Mitte, punktiert, matt,

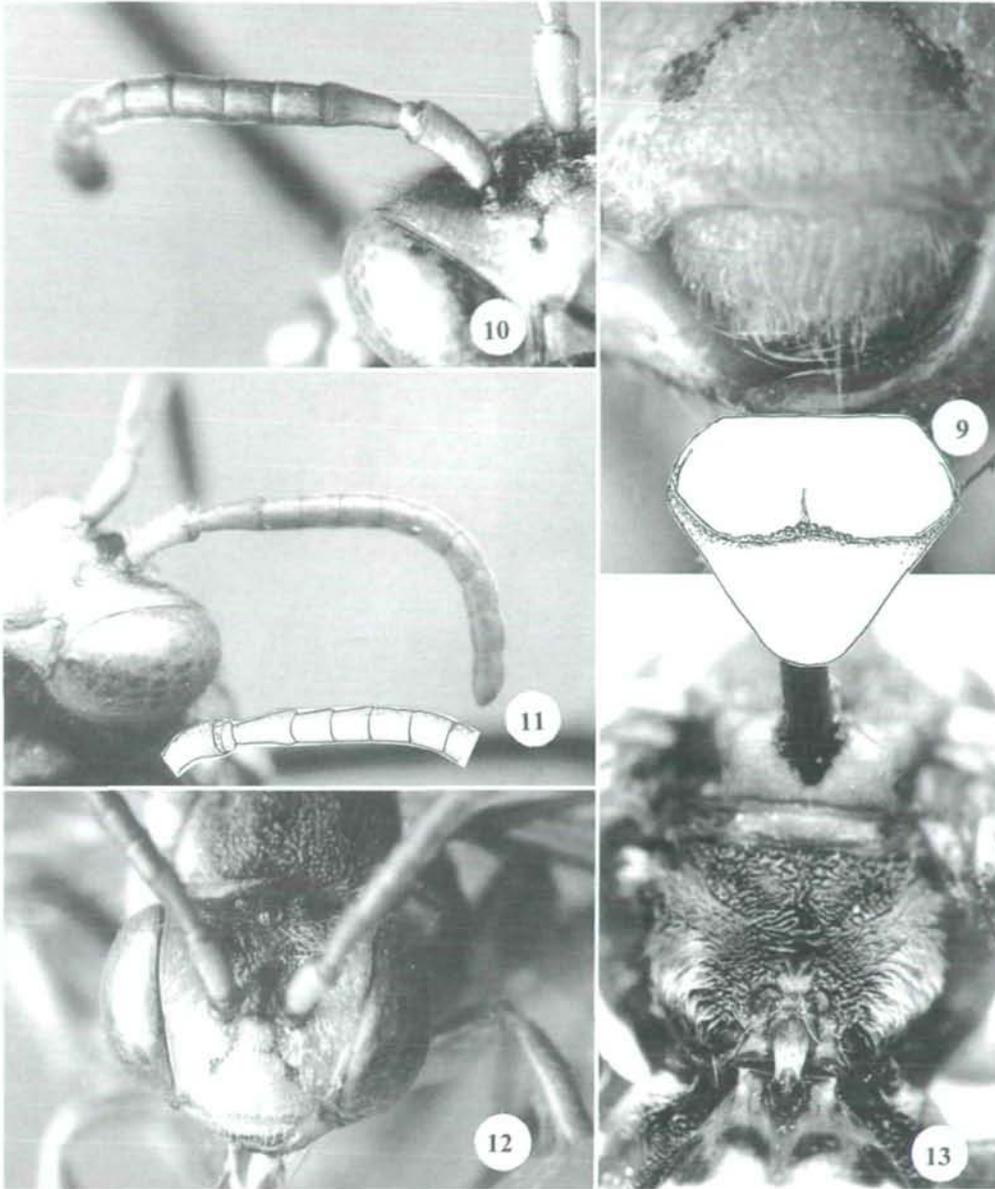


Abb. 9-13: *Nomada talyschiensis* MORAWITZ 1886 (Holotypus, ♀): (9) Labrumgestaltung, (10) rechte Fühlerbasis, (11) linker Fühler, (12) Gesicht und Kopfform, (13) Skulptur und Behaarung des Propodeums.

praktisch keine Punktzwischenräume erkennbar. Pleuren gleichso punktiert. Das Sternum jedoch feiner und weitläufiger punktiert, mit schmalen, glatten Zwischenräumen, die vor den mittleren Hüften Punktgröße erreichen. Bei der Vergleichsart das Mesonotum feiner und gleichmäßig punktiert, mit feinen, glänzenden Zwischenraten. Propodeummittelfeld unregelmäßig und kräftig gerunzelt (Abb. 13), die Runzeln wenig feiner als bei *N. laticrus*. Tergite mit deutlich abgesetzten und relativ schmalen Enddepressionen, am dritten Tergit so lang wie $\frac{2}{3}$ der Länge des 4. Fühlergliedes. Die Depressionen sind fein chagriniert und seidig glänzend. Vor den Enddepressionen sind die Tergite fein chagriniert mit einer relativ dichten Feinpunktierung, wenig glänzend (Abb. 15). Bei der Vergleichsart sind die Enddepressionen ziemlich breit, so ist jene des 3. Tergits so lang wie das 4. und $\frac{1}{4}$

des 5. Fühlergliedes, auch ist die Chagriniierung der Enddepressionen größer und dadurch matter erscheinend.

Behaarung von Kopf und Thorax hell, kurz und unauffällig, lediglich an den Propodeumseiten ganz außen mit heller nach unten gerichteter Behaarung (Abb. 13). Oberseite der Hinterhüften dicht anliegend, silbrigweiß behaart. Bei *N. laticrus* Clypeus und Stirn silbern behaart, die Skulptur jedoch nicht verdeckend; der obere Teil der Pleuren trägt gleichfalls eine anliegende Silberbehaarung, die jedoch die Skulptur erkennen lässt; die Propodeumseiten sind bis unter die Flügelbasis dicht und anliegend, silbern behaart, die Skulptur nicht erkennbar und die Behaarung reicht bis zum Propodeummittelfeld; die Oberseite der Hinterhüften wie bei *N. talyschiensis* behaart.

Das Hinterschienenende außen deutlich abgeschragt, es endet in einen deutlichen Endlappen. Aus dieser Abschragung entspringen 5 getrennt stehende Dörnchen, die gegen die Spitze heller werden und die Länge des Endlappens nur wenig überragen (Abb. 17). Bei *N. laticrus* die Außenseite des Hinterschienenendes mehr rundlich, ein Endlappen kaum ausgebildet, mit 5 zarten, hellen

Dörnchen, nicht so auffällig wie bei *N. talyschiensis* ausgebildet (Abb. 19). Vorderschenkel nach unten etwas rundlich verbreitert, innen abgeflacht und stark glänzend (Abb. 16), im Allgemeinen mit der Vergleichsart übereinstimmend.

Diese Art ist sehr hell gefärbt, so ist der Kopf fast ganz gelb, lediglich die Stirn rötlich, der Interocellarraum und die Kopfunterseite sind dunkelbraun gefärbt. Pronotum gelblichrot. Mesonotum mitten mit breiter, schwarzer Längsbinde, die Seiten rostrot, gegen die Schulterbeulen gelb werdend. Schulterbeulen, Tegulae, Axillen, das gehöckerte Scutellum, Postscutellum und die Pleuren gelb gefärbt. Sternum rostrot mit gelbem Mittelfleck vor den Mittelbeinen. Propodeum schwarzbraun, Seitenfelder mit je einem kleinen, rötlichen Fleck, aus dem die Propodeumfransen entspringen. Basis und Enddepressionen der Tergite rötlichgelb mit breiten, gelben Binden. Sternit 1 sowie die Enddepressionen der

folgenden Tergite rötlich, der Rest aller Segmente gelb gefärbt. Beine gelb, Basis der Schenkel und die Hinterschienen innen rötlich verfärbt. Bei der Vergleichsart sind Kopf und Thorax schwarz mit roten Zeichnungen, das Abdomen und die Beine sind einfarbig rostrot.

Länge: 11 mm.

Nomada thoracica

MORAWITZ 1880

Nomada thoracica MORAWITZ 1880 - Bull. Acad. Sci. St. Petersburg. 26: 369, ♂. Holotypus durch Monotypie. Mongolei (Coll. ZISP).

Der Holotypus lag uns vor, er ist folgend bezettelt: rundes, goldenes Plättchen; die Nummer „76591.“; weiß, von MORAWITZ beschriftet „*thoracica*. MOR. Typ.“. Angefügt wird „Holotypus *Nomada thoracica* MOR. M. SCHWARZ 1980“.

Der Erhaltungszustand des vollkommen unversehrten Tieres ist ausgezeichnet. Der Gesamthabitus ist in der Abb. 38 dargestellt.

N. thoracica gehört in die engere Verwandtschaft der *N. lutea* EVERSMANN 1852, von der sie sich jedoch leicht durch die breiten Wangen und die spitzen Mandibeln unterscheidet. Beide Arten sind mit *N. pectoralis* MORAWITZ 1877 nahe verwandt.

Labrum im Basaldrittel abgeflacht mit unregelmäßiger Punktierung, die schmale, glänzende Zwischenräume erkennen lässt. Restliches Labrum leicht gewölbt, mit ungleicher, doch dichter Punktierung, nur gegen die Basis ganz schmale, glatte Zwischenräume erkennbar (Abb. 20). In der Mitte des Labrums, vom Ende der basalen Abflachung zur Spitze, ein schwacher, glänzender Grat, der kurz vor der Labrumspitze in einem etwas deutlicheren Zähnchen endet. Das Verhältnis Länge zur Breite des Labrums etwa wie bei *N. sexfasciata* PANZER 1799. Bei *N. lutea* das Labrum kürzer, mit einem deutlichen, dreieckigen und längs aufsitzenden Zahn, der sich im Apikaldrittel befindet und von dem ebenfalls ein glatter Wulst zur Basalabflachung strebt.

Mandibeln mit schlanker Spitze, nicht so breit abgerundet wie bei *N. lutea* und *N. pectoralis*. Wangen breit, wenig schmaler als die Breite des 4. Fühlergliedes (Abb.

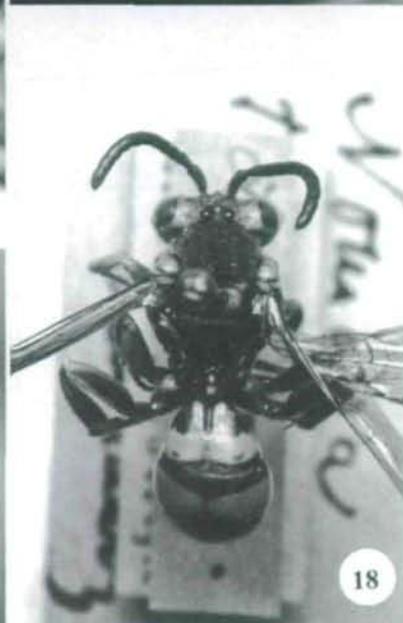
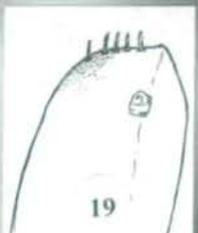
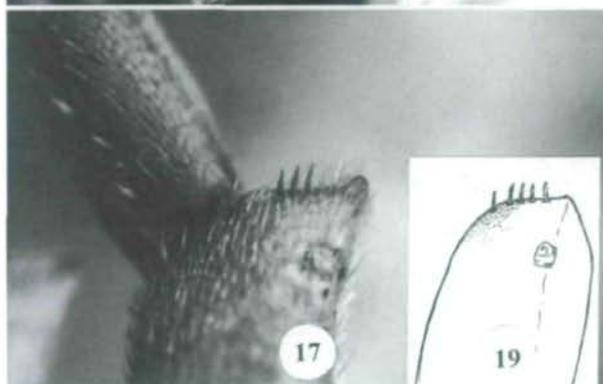
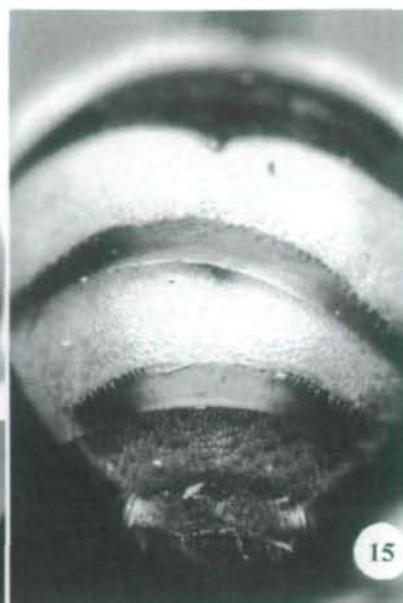


Abb. 14-19: (14-18) *Nomada talyschiensis* MORAWITZ 1886 (Holotypus, ♀): (14) Bildung des Hinterhauptes, (15) Tergitskulptur mit Enddepressionen, (16) Gestaltung des rechten Vorderschenkels, (17) rechtes Hinterschienenende, (18) Gesamthabitus; (19) *N. laticrus* MOCSARY 1883, ♀: Gestaltung des Hinterschienenendes.

21). Bei *N. sexfasciata* die Wangen etwas länger und wenig breiter als der Durchmesser des 4. Fühlergliedes. Bei den beiden anderen Vergleichsarten die Wangen nicht entwickelt, schmal.

Kopfform und Bildung des Stirnkieles (Abb. 22) etwa wie bei *N. sexfasciata*, doch deren Hinterhauptstrand nicht gerandet. *N. thoracica* sowie die beiden Vergleichsarten *N. lutea* und *N. pectoralis* besitzen einen scharfen Hinterhauptstrand, der in eine Lamelle ausgezogen ist (Abb. 26). Pronotum breit, mitten tief ausgeschnitten, etwa wie bei *N. pectoralis*, doch die Seiten gegen die Schulterbeulen etwas abgeflacht, dicht und grob punktiert, matt (Abb. 26).

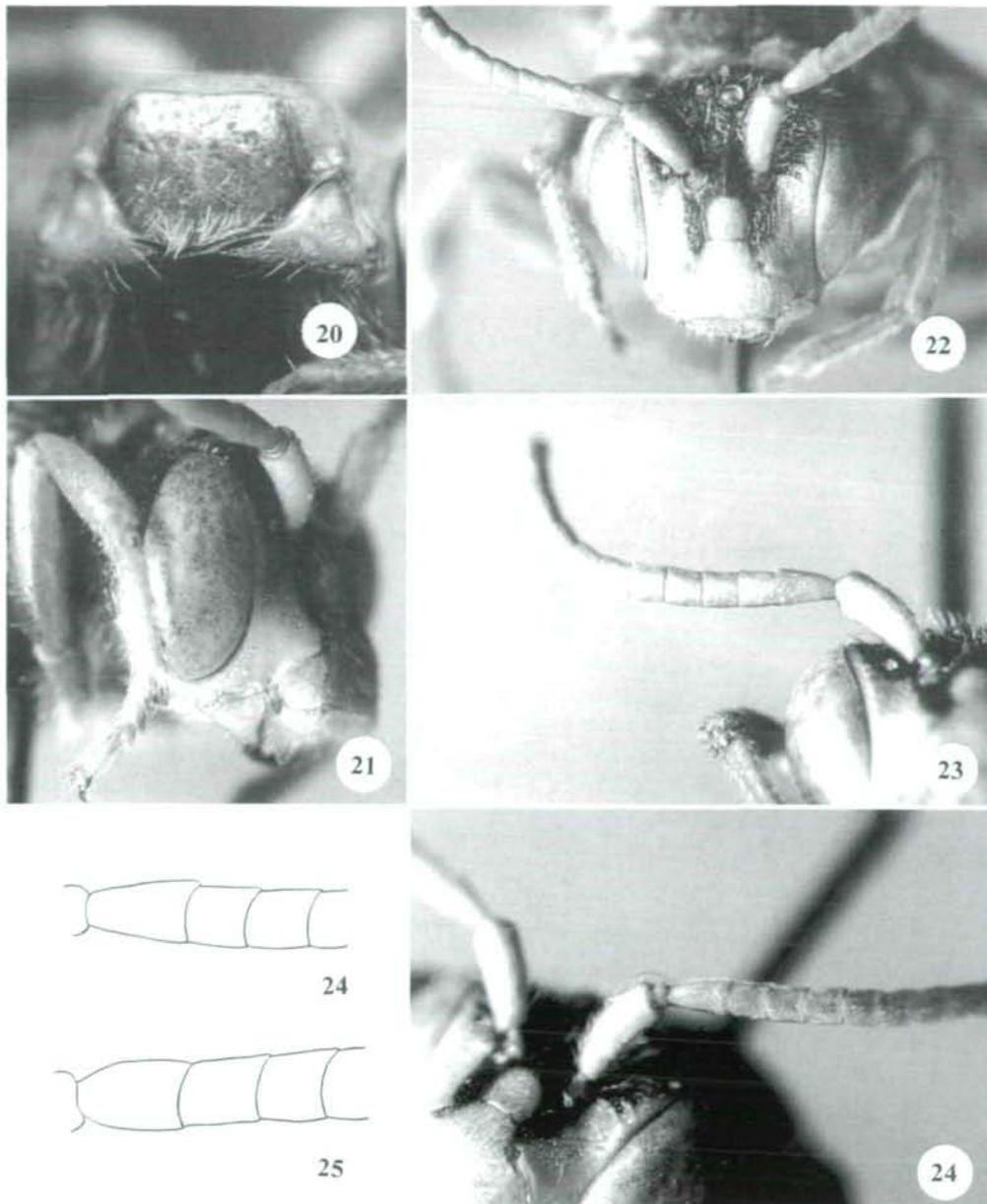


Abb. 20–25: (20–24) *Nomada thoracica* MORAWITZ 1880 (Holotypus, ♂): (20) Labrumgestaltung, (21) Malarfläche (Wangen), (22) Gesicht und Kopfform, (23) rechte Fühlerbasis, (24) linke Fühlerbasis; (25) *N. lutea* EVERSMAHN 1852, ♂: linke Fühlerbasis.

Fühler sich gegen die Spitze kaum verbreiternd. 3. Fühlerglied gleichmäßig kegelig und 1,65 mal länger als breit, 1,58 mal länger als das 4. Glied, dieses und die Glieder 5–7 wenig länger als breit (24:23) (Abb. 23 und 24). Bei *N. lutea* das 3. Fühlerglied nur in der Basalhälfte kegelig, der Rest fast zylindrisch (Abb. 25), nur 1,33 mal länger als breit und 1,33 mal länger als das 4. Glied, dieses nur wenig länger als breit (30:28); die folgenden Glieder breiter als lang, Glied 5 (28:25), Glied 6 (29:27) und Glied 7 (30:27).

Skulptur von Kopf und Thorax etwa so grob wie bei *N. pectoralis*, die glatten Zwischenräume auf Stirn und Scheitel deutlicher, am Mesonotum längs der Mitte teils

Punktgröße erreichend (Abb. 26 und 27). Scutellum wie bei *N. pectoralis* gebildet, rundlich aber doch deutlich gehöckert, mit breiten, glatten Punktzwischenräumen von halber Punktgröße (Abb. 27). Propodeummittelfeld wie bei der Vergleichsart skulpturiert. Die Propodeumseitenfelder, oben nach den Stigmen, etwas zapfenartig hochgezogen (Abb. 28), etwas kräftiger als bei *N. lutea* und *N. pectoralis* entwickelt. Skulptur des Abdomens im Allgemeinen etwas kräftiger als bei *N. pectoralis*, die Tergitpunktierung in die Depressionen reichend und nur einen schmalen, unpunktieren Rand freilassend, lediglich die Depression des 6. Tergits unpunktieren. Tergit 7 dreieckig mit abgerundeter Spitze (Abb. 29).

Kopf und Mesonotum unauffällig, kurz und hell behaart. Pleuren und Sternum deutlich hell behaart, die Skulptur gut erkennbar, etwa wie bei *N. pectoralis*. Propodeumseiten mit etwas längerer, absteher, doch unauffälliger, heller Behaarung.

Hinterschienenende ziemlich stumpf, wie abgestutzt, mit kleinem Endläppchen an der Spitze (Abb. 30 und 32). Am Hinterschienenende etwa 10 kurze aber deutliche, rötliche Dörnchen, die mehrreihig einer Abflachung entspringen (Abb. 31). Bei *N. lutea*

das Hinterschienenende spitzer ausgezogen, mit einer Anzahl winziger, in der Behaarung schwer sichtbarer Dörnchen. Metatarsus der Hinterbeine schlank, mit parallelen Seiten, in der Spitzenhälfte etwas abgeflacht (Abb. 35). Bei *N. lutea* der hintere Metatarsus keulig, relativ breit, seine Oberkante gebogen, mit stärker gewölbter Oberfläche. Vorderhüften mit kräftigen, spitzen Dornen, wie bei *N. pectoralis* (Abb. 37). Mittelschenkel schmal, ihre Unterkante mit einer deutlich absteher, hellen Franse, deren Länge fast halben Schenkeldurchmesser erreicht (Abb. 33 und 34). Bei *N. lutea* diese Franse dichter, ihre Länge nur 1/4 des Schenkeldurchmessers, etwa wie bei *N. pectoralis*. Unterseite der Hinterschlenkel abgeflacht, ihre Hinterkante mit längeren, hellen Haaren, diese jedoch nicht als auffällige Franse zu bezeichnen, obwohl sie sich über 2/3 der Schenkellänge ausdehnt (Abb. 39). *N. lutea* weist eine ähnliche Fransbildung auf, doch erstreckt sich diese nur auf die

halbe Schenkellänge (Abb. 40). Bei *N. pectoralis* der Hinterschenkel kantig und nach der Basis stark rundlich erweitert (Abb. 41). Auf der Unterseite der Hinterschiene, vor den beiden Spornen, eine unauffällige Behaarung (Abb. 36). Bei den beiden Vergleichsarten an dieser Stelle ein auffallendes Büschel heller, abstehender Haare.

Kopf schwarz, gelb gefärbt sind: das Labrum; die Mandibeln, ausgenommen die schwarzbraune Spitzenhälfte; der Clypeus; das Stirnschildchen, die Wangen; die Untergesichtsseiten, breit bis zur Fühlerbasis und von hier die inneren Orbiten schmal bis zum Scheitel; die Kehle und die äußeren Orbiten bis in die Höhe der Fühlerbasis. Fühler rostrot, Vorderseite des Schaftes gelblich, die Fühlerglieder 4-8 an ihrer Hinterseite mit schwarzem, durchgehenden Strich. Thorax schwarz, Pronotum, Schulterbeulen, Tegulae, das ganze Scutellum, das Postscutellum sowie ein dreieckiger Fleck an der Vorderseite der Pleuren gelb gefärbt. Basis aller Tergite geschwärzt, mit breiten, durchgehenden, gelben Binden, die Enddepressionen rostrot und durchscheinend, dadurch die schwarze Tergitbasis erkennbar. Endtergit rostrot gefärbt. Basis der Sternite 1-5 mit bräunlichem Mittelfleck, sonst rostrot mit verwaschener, gelblichroter, doch undeutlicher Fleckenbildung. Beine rostrot, die Hinterschenkel innen und unten bis nahe zur Spitze geschwärzt, ihre Außenseite rötlichgelb mit brauner Linie, die bis nahe zur Spitze reicht.

Länge: 12 mm.

***Nomada integricollis* MORAWITZ 1893**

Nomada integricollis MORAWITZ 1893 [preprint!] - Hor. soc. ent. Ross. 28: 77, ♂, Holotypus durch Monotypie. Russland: Jagnob Takfon (Coll. ZISP).

Der Holotypus konnte studiert werden, er ist folgend etikettiert: weiß, schwarz beschriftet „Jagnob Takfon“; weiß, kyrillisch bedruckt „K.F. MORAWITZA“ und das von MORAWITZ beschriftete Bestimmungsetikett „*Nomada integricollis* F. MORAW. ♂.“. Angefügt wird „Holotypus *Nomada integricollis* MOR. M. SCHWARZ 1980“.

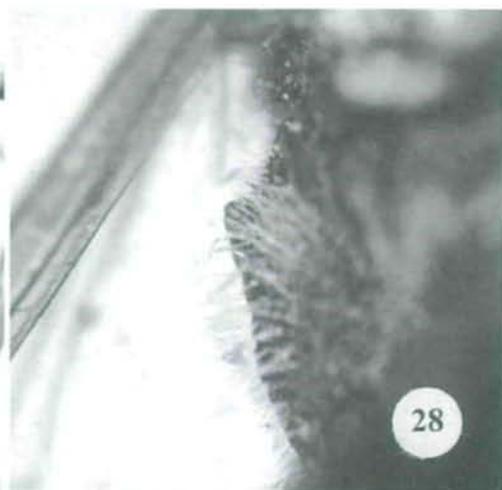


Abb. 26-29: *Nomada thoracica* MORAWITZ 1880 (Holotypus, ♂): (26) Hinterhauptsrand und Pronotumgestaltung, (27) Skulptur des Mesonotums und Bildung des Scutellums, (28) Gestaltung des Propodeumseitenfeldes, (29) Abdomenskuulptur.

Das Tier befindet sich in sehr gutem Erhaltungszustand, es ist unversehrt. Der Gesamthabitus ist in Abb. 52 dargestellt.

N. integricollis gehört in die engere Verwandtschaft der *N. roberjeotiana* PANZER 1799, was besonders durch die Bildung des Gesichtes und Pronotums sowie das Fehlen der Vordercoxendorne deutlich wird. Sicherlich gehört sie mit *N. roberjeotiana* in die Gruppe der *N. rufipes* FABRICIUS 1793 (*N. solidaginis* PANZER 1799), wie MORAWITZ in der Beschreibung mitteilt.

Labrum, im Profil gesehen leicht s-förmig, der etwas aufgebogene Apikalrand querüber granuliert. Labrumba-

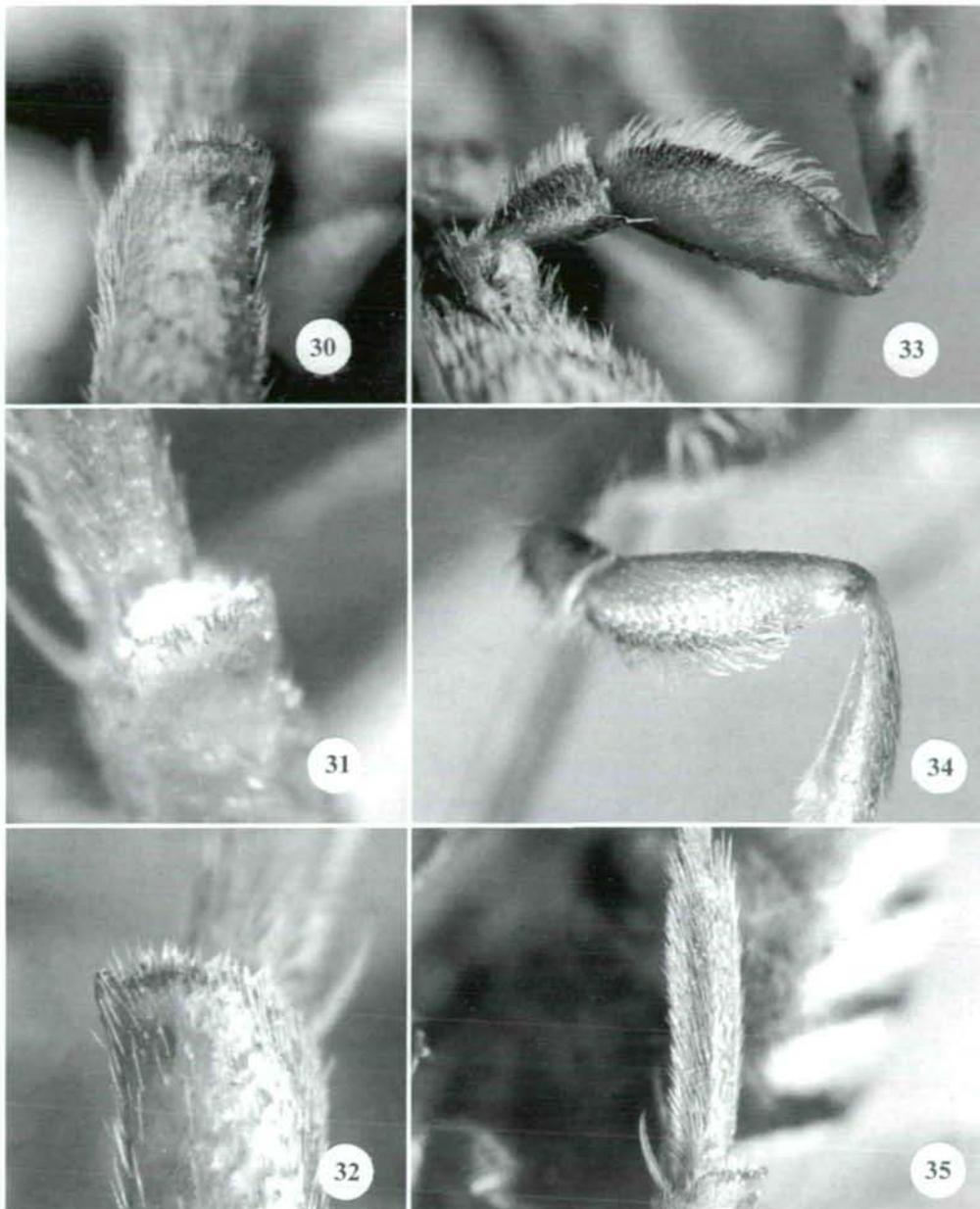


Abb. 30–35: *Nomada thoracica* MORAWITZ 1880 (Holotypus, ♂):
 (30) Hinterschienenende, rechts, (31) Bedornung des rechten Hinterschienenendes,
 (32) linkes Hinterschienenende mit Endlappchen, etwas lateral,
 (33) Mittelschenkelbehaarung von innen, (34) Mittelschenkelbehaarung von außen,
 (35) Gestaltung des hinteren Metatarsus.

sis weitläufiger, sonst ziemlich gleichmäßig, doch gröber als bei *N. roberjeotiana* punktiert, mit schmalen, doch deutlichen, glänzenden Zwischenräumen, die an der Basis Punktgröße erreichen (Abb. 42). Labrumbehaarung unauffällig und spärlich. Bei *N. roberjeotiana* das Labrum eben, Apikalrand nur mittig granuliert, dichtest fein und gleichmäßig punktiert, Zwischenräume praktisch nicht vorhanden, selbst an der Labrubasis kaum erkennbar; Labrumbehaarung kurz, doch dicht und fast als hürstenartig zu bezeichnen.

Fühlerbau im Allgemeinen wie bei der Vergleichsart, die basalen Glieder wenig kürzer (Abb. 43). 3. Fühler-

glied 1,11 mal länger als breit (20:18) und nur 1,11 mal länger als das 4. Glied, dieses nur wenig länger als breit (18:17); die Glieder 5 und 6 wenig breiter als lang (17:16); Glied 7 schon 1,13 mal breiter als lang (17:15). Bei *N. roberjeotiana* das 3. Fühlerglied 1,25 mal länger als breit (20:16) und 1,17 mal länger als das 4. Glied, dieses wenig länger als breit (17:16); die Glieder 5–7 wenig breiter als lang (16:15).

Clypeus, Untergesichtsseiten und Stirnschildchen wie bei der Vergleichsart, etwas aufgeblasen erscheinend (Abb. 44), doch die Stirn zwischen Fühlerbasis und vorderem Ocellus nicht eingedrückt, wie dies bei *N. roberjeotiana* der Fall ist und dadurch mit *N. rufipes* übereinstimmend. Der Stirnkiel erscheint mehr stumpf und unauffällig, ähnlich wie bei *N. roberjeotiana*, er ist nicht so deutlich, scharf und lange wie bei *N. rufipes*. Scheitel zwischen den hinteren Ocellen und dem Hinterhauptsrand gleichmäßig nach unten gewölbt und lang, 1,69 mal länger als der Durchmesser des hinteren Ocellus (Abb. 45), ähnlich wie bei *N. rufipes*. Bei *N. roberjeotiana* der Scheitel mehr gerade, seine Länge nur 1,33 mal länger als der Durchmesser des hinteren Ocellus.

Pronotum ähnlich wie bei *N. roberjeotiana* gebildet, jedoch etwas länger als bei der Vergleichsart, grob und weitläufig punktiert, glänzend mit kurzer, unauffälliger Behaarung (Abb. 45). Bei der Vergleichsart das Pronotum dicht punktiert, matt und auffällig behaart.

Stirn und Scheitel so grob wie bei *N. rufipes* punktiert, die glatten Zwischenräume, besonders am Scheitel, zwischen Ocellen und Netzaugen, bis doppelte Punktgröße erreichend (Abb. 45). Mesonotum längs der Mitte und die Parapsidenfurchen deutlich eingedrückt, besonders der Mitteleindruck auffallend. Die Punktierung so grob wie bei *N. rufipes*, doch die glatten Flächen im vorderen Drittel, zwischen Mitteleindruck und Parapsidenfurchen, teilweise doppelte Punktgröße erreichend (Abb. 45). Zum Scutellum hin die Punktierung dichter und unregelmäßiger werdend (Abb. 46), gegen den Mitteleindruck mit ganz schmalen Zwischenräumen. Bei

N. rufipes Punktierung und Zwischenräume ziemlich gleichmäßig, so auch vor dem Scutellum. Die Bildung des Scutellum wie bei *N. rufipes*, jedoch noch weitläufiger punktiert, mit großen, glatten Flächen, die teilweise mehrfache Punktgröße erreichen (Abb. 46). Bei *N. roberjeotiana* Kopf, Mesonotum und Scutellum feiner, gleichmäßiger und dicht punktiert, wenig glänzend, da die Zwischenräume am Mesonotum nur schmal ausgebildet sind. Propodeum etwa wie bei *N. rufipes* skulpturiert, doch etwas komprimiert, dadurch kürzer und ober den Stigmen etwas höckerig (Abb. 46), was bei den beiden Vergleichsarten nicht zu beobachten ist. Pleuren grob und weitläufig punktiert, etwa wie bei *N. rufipes* (Abb. 47). Die Enddepressionen aller Tergite merklich schmaler und undeutlicher als bei *N. rufipes* abgesetzt (Abb. 48 und 49). In der Abdomenpunktierung stimmen beide Arten gut überein. Das Endtergit ist breit abgerundet.

Clypeus, Stirnschildchen und Untergesichtsseiten anliegend silbrigweiß behaart, die Skulptur nur schwer oder kaum erkennbar, restlicher Kopf und Thorax unauffällig, sehr kurz und anliegend hell behaart (Abb. 44). Propodeumseitenfelder nur im obersten Teil winzig beborstet. Bei *N. rufipes* Kopf und Thorax, einschließlich der Propodeumseiten, länger und abstechend behaart. Bei *N. roberjeotiana* die Behaarung kräftiger als bei *N. rufipes*, rötlich und mehr anliegend, die Propodeumseiten auch nur oben, doch etwas deutlicher als bei *N. integrifollis*, behaart. Die Beinbehaarung ist nirgends auffällig, lediglich die Spitzen der Vorderhüften mit langer, heller Behaarung, ähnlich wie bei den beiden Vergleichsarten.

Hinterschienenende stumpf und in ein deutliches Endläppchen ausgezogen, davor 3 deutliche, weit getrennt stehende, helle Dörnchen und ein etwas längeres, helles Borstenhaar (Abb. 50). Bei *N. rufipes* ist das Hinterschienenende mehr rundlich und es entspringen 3 kräftige, deutlich kürzere und gleichfalls getrennt stehende, bräunliche Dörnchen, zwischen diesen und dem Endläppchen setzt ein etwas längeres, helles Borstenhaar an. Vorderhüften an der Spitze ohne Dornfortsatz, im Allgemeinen wie bei *N. roberjeotiana*.

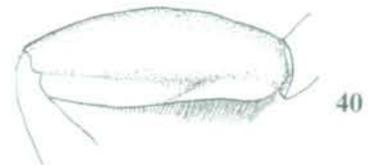


Abb. 36-41: (36-39) *Nomada thoracica* MORAWITZ 1880 (Holotypus, ♂): (36) Behaarung der apikalen Unterseite der Hintertibia, (37) Vorderhüftenbedornung, (38) Gesamthabitus, (39) Form und Behaarung des Hinterschenkels; (40) *Nomada lutea* EVERS-MANN 1852, ♂: Form und Behaarung des Hinterschenkels; (41) *Nomada pectoralis* MORAWITZ 1877, ♂: Form und Behaarung des Hinterschenkels.

Durch die Färbung an *N. rufipes* erinnernd, doch das Gelb wesentlich ausgedehnter. Kopf schwarz, gelb gefärbt sind: das Labrum, die Mandibeln, ausgenommen ihre braune Spitze, der Clypeus, die Wangen, die gesamten Untergesichtsseiten bis in die Höhe der Fühlerbasis, von hier verschmälert sich das Gelb gegen den Oberrand der Netzaugen, den es jedoch nicht erreicht. Auffallend das vollkommen schwarze Stirnschildchen. Fühlerschaft gelb, die Geißel rostrot, sich vorne gegen die Spitze leicht verdunkelnd, Rückseite ab dem 6. Geißelglied einheitlich schwarzbraun gefärbt. Thorax schwarz, das gesamte Pronotum, die Schulterbeulen, die Tegulae, das Scutellum, Postscutellum und ein dreieckiger Fleck am

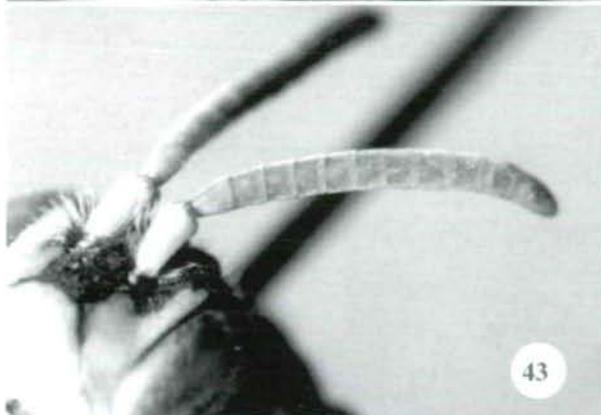
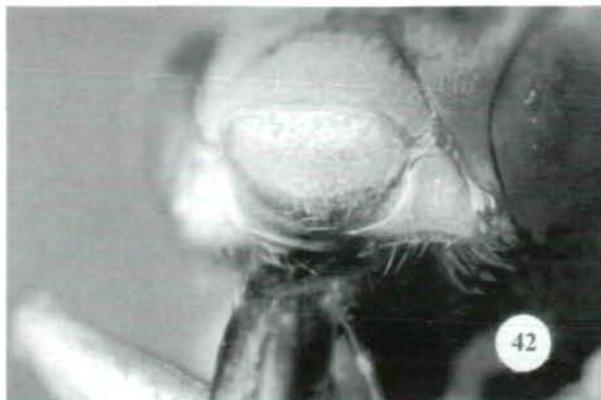


Abb. 42–46: *Nomada integricollis* MORAWITZ 1894 (Holotypus, ♂): (42) Labrumgestaltung, (43) linker Fühler, (44) Form und Gestaltung des Gesichtes, (45) Kopf und Propodeum dorsal, (46) Gestaltung des Scutellums sowie Form des Propodeums.

Vorderteil der Pleuren gelb gefärbt (Abb. 47). Basalhälfte des I. Tergits sowie eine schmale Basallinie der folgenden Tergite schwarz. Tergite 1-6 mit breiten, durchgehenden gelben Binden. Endtergit gelb. Die schmalen Enddepressionen rötlichgelb durchscheinend. Sternit 1 mit gelbem Mittelfleck. Die folgenden Sternite mit breiten, gelben Binden, ihre Basis geschwärzt. Beine gelb (Abb. 51), die Basis der Vorder- und Mittelschenkel leicht angedunkelt. Innenseite der Hinterschenkel 2/3 ihrer Länge schwarz, ihre Außenseite etwas geringer und mehr braun verdunkelt.

Bei diesem Tier ist eine eigentümliche Bildung der Kubitalzellen zu beobachten. So fehlt am linken Vorder-

flügel die 1. Kubitalquerader, wodurch eine sehr große 1. und eine sehr kleine 2. Kubitalzelle vorhanden sind (Abb. 51). Am rechten Vorderflügel ist noch ein kurzer Stummel der 1. Kubitalquerader erkennbar, so auch in diesem Flügel die Tendenz zu zwei Kubitalzellen. Leider ist uns bis heute kein weiterer Vertreter diese Art bekannt geworden, was natürlich auch die Möglichkeit einschließt, dass diese Art mit 3 ausgebildeten Kubitalzellen anzutreffen ist. Bei *N. rufipes* und bei *N. roberjeotiana* kommen gleichfalls Reduktionen des Flügelgefäders vor, doch ist hier immer die 2. Kubitalquerader davon betroffen und so sind zwei gleichgroße Kubitalzellen ausgebildet.

Länge: 8 mm.

Danksagung

Für die Möglichkeit diese Materialien zu studieren möchten wir dem lieben Freund und Kollegen Dr. Yu.A. Pesenko vom Zoologischen Institut in St. Petersburg herzlichst danken. Ein Teil der dargestellten Fotos wurde in gewohnter Art von unserem apidologischen Weggefährten P. A.W. Ebmer, Puchenau, angefertigt, auch dafür gilt unser aufrichtiger Dank.

Zusammenfassung

Es wurden 6 von MORAWITZ beschriebene Taxa studiert. Von 2 Arten werden Lectotypen festgelegt und zwar von *Nomada roberjeotiana* var. *alpina* MORAWITZ 1867 und *N. similis* MORAWITZ 1872. Von 4 Arten, die bisher nur aus der Originalbeschreibung bekannt waren, konnte der Holotypus studiert werden: *N. platyventris* MORAWITZ 1886, *N. talschiensis* MORAWITZ 1886, *N. thoracica* MORAWITZ 1880 und *N. integricollis* MORAWITZ 1893. Um eine Wiedererkennung zu ermöglichen wurden Redeskriptionen angefertigt und Abbildungen der wesentlichen, taxonomischen Merkmale beigelegt.

Eine Art wird als nomen oblitum erkannt: *N. platyventris* MORAWITZ 1886, sie hätte vor dem Namen *Nomada italica* DALLA TORRE et FRIESE 1894 Priorität. Da dieser Artname jedoch seit seiner Einführung niemals in Gebrauch war, kommt Artikel 23.9.2. der IRZN zur Anwendung. Der Name *N. italica* DALLA TORRE et FRIESE wurde jedoch in vielen Veröffentlichungen verwendet, so wird *N. platyventris* als älteres Synonym zu *N. italica* DALLA TORRE et FRIESE 1894 gestellt (nomen oblitum).

Literatur

- CRESSION E.T. (1863): On the North American species of the genus *Nomada*. — Proc. ent. Soc. Philad. **2**: 280-312.
- DALLA TORRE K.W. (1896): Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus. Apidae (Anthophila). — Cat. Hym. **10**: 1-643.
- DALLA TORRE K.W. v. & H. FRIESE (1894): Synonymischer Katalog der europäischen Schmarotzerbienen. — Ent. Nachr. Berlin **20**: 33-43.
- EVERSMANN E. (1852): Fauna Hymenopterologica Volgo-Uralensis. — Bull. Soc. Nat. Moscou **25**: 1-137.
- FABRICIUS J.C. (1793): Entomologia systematica emendata et aucta Secundum classes, ordines, gen., spec., adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. — Entom. Syst. **2**: 1-519.
- MOCSARY A. (1883): Hymenoptera nova europae et exotica. — Ertek. Term-Tud. Koereboel. **13**: 1-72.
- MORAWITZ F. (1867): Ein Beitrag zur Hymenopteren-Fauna des Ober-Engadins. — Hor. Soc. ent. Ross. **5**: 39-71.
- MORAWITZ F. (1870): Beitrag zur Bienenfauna Russlands. — Hor. Soc. ent. Ross. **7**: 305-333.
- MORAWITZ F. (1872): Ein Beitrag zur Bienenfauna Deutschlands. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien **22**: 355-388.
- MORAWITZ F. (1877): Nachtrag zur Bienenfauna Caucasiens. — Hor. Soc. ent. Ross. **14**: 3-112.
- MORAWITZ F. (1880): Ein Beitrag zur Bienenfauna Mittel-Asiens. — Bull. Acad. imp. Sci. St. Petersb. **26**: 337-389.
- MORAWITZ F. (1886): Neue transcaucasische Apidae. — Hor. Soc. ent. Ross. **20**: 57-81.
- MORAWITZ F. (1894) [1893 preprint!]: Supplement zur Bienenfauna Turkestans. — Hor. Soc. ent. Ross. **28**: 1-87.
- NYLANDER W. (1848): Adnotationes in Expositionem Monographicam Apum Borealiium. — Notis. Saellsk. Faun. Fl. fenn. Foerh. **1**: 165-282.
- PANZER G.W.F. (1799): Faunae Insectorum Germanicae [initia oder Deutschlands Insecten], H. **62**: 18, H. **72**: 19, 21.
- SCHMIEDEKNECHT O. (1882-1884): Apidae Europaeae (Die Bienen Europas) per genera, species et varietates dispositae atque descriptae. *Nomada*, *Bombus*, *Psithyrus* et *Andrena*. — Apid. Europ. **1**: 1-866.
- SCHWARZ M. (1987): Beitrag zur Klärung einiger von F. MORAWITZ beschriebener *Nomada*-Arten (Hymenoptera, Apoidea). — Entomofauna **8**: 237-247.
- STOECKERT F.K. (1933): Die Bienen Frankens (Hym. Apid.). — Dt. ent. Z. Beiheft **1932**: 1-294.

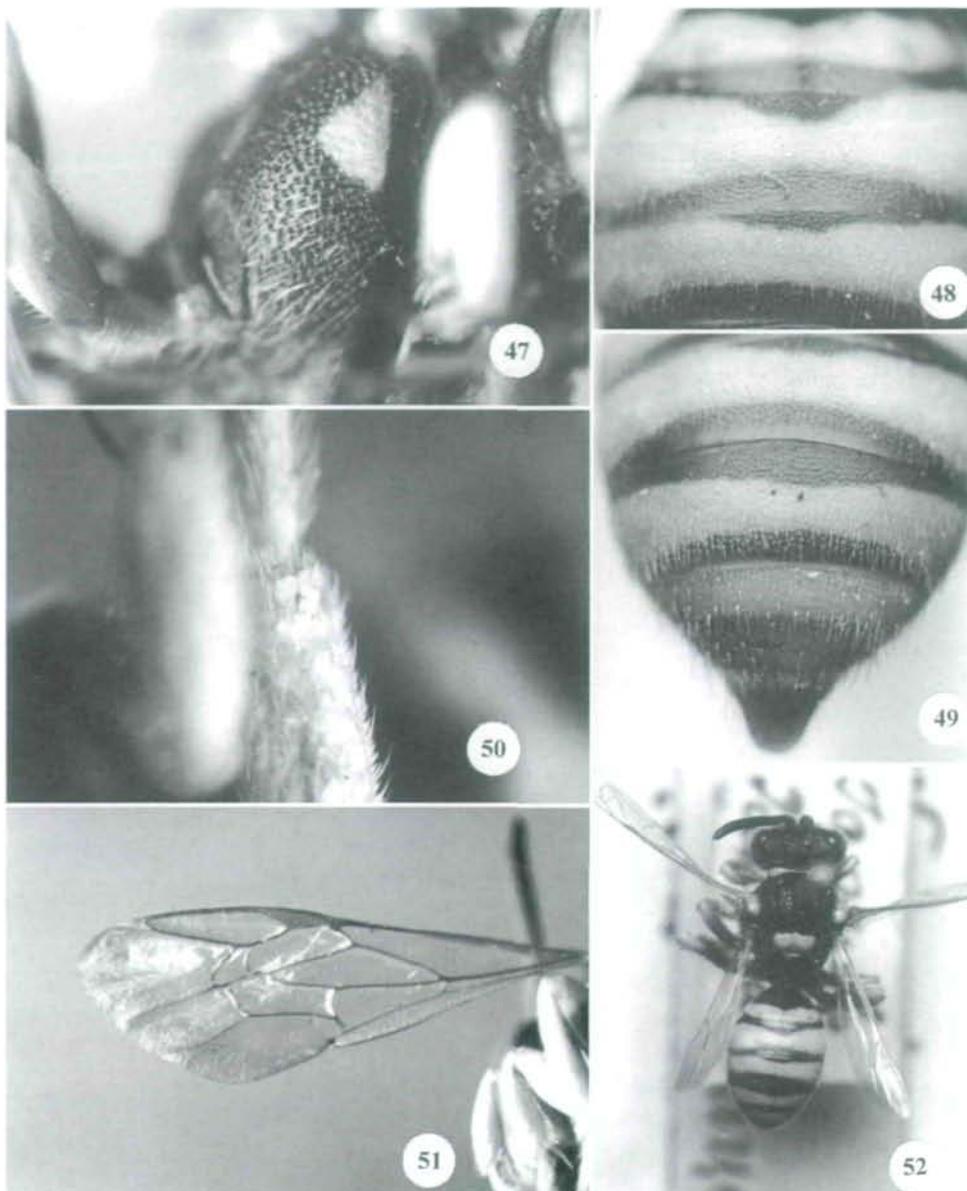


Abb. 47-52: *Nomada integricollis* MORAWITZ 1894 (Holotypus, ♂): (47) Gestaltung der Pleuren, (48 und 49) Skulptur des Abdomens, (50) Hinterschienenende mit Bedornung, (51) Bildung der Kubitalzellen des linken Flügels sowie die Beinfärbung, (52) Gesamthabitus.

Anschriften der Verfasser:

Maximilian SCHWARZ
Eibenweg 6

A-4052 Ansfelden, Austria
E-Mail: maxschwarz@tele2.at

Mag. Fritz GUSENLEITNER
Biologiezentrum der
Oberösterreichischen Landesmuseen
J.-W.-Klein-Str. 73
A-4040 Linz/Dornach, Austria
E-Mail: f.gusenleitner@landesmuseum-linz.ac.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Denisia](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [0013](#)

Autor(en)/Author(s): Schwarz Maximilian, Gusenleitner Fritz Josef [Friedrich]

Artikel/Article: [Weitere Beiträge zur Klärung der von Morawitz beschriebenen Nomada-Arten \(Hymenoptera, Apidae\) 335-345](#)