



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 1, Heft 1

Linz, 1. Januar 1980

Zur Kenntnis einiger von F. Morawitz beschriebener *Nomada*-Arten (Hymenoptera, Apoidea)

Maximilian Schwarz

Abstract

In the submitted paper 21 of F. M o r a w i t z described *Nomada*-species are dealt with. The following names are newly placed in synonymy: *copetica* F.MORAWITZ, 1895 = *calimorpha* SCHMIEDEKNECHT, 1882; *semenowi* F.MORAWITZ, 1895 = *komarowi* RADOSZKOWSKI, 1893; *fasciculata* F.MORAWITZ, 1888 = *lutea* EVERS-MANN, 1852, and *graeca* SCHWARZ, 1967 = *caspia* F.MORAWITZ, 1895. One species is transferred to a subspecies: *sempiterna* F.MORAWITZ, 1894 = *rufipes* FABRICIUS ssp. *sempiterna*. 19 lectotypes are designated. The unknown female of *Nomada piliventris* F. MOR. is described. From *Nomada palmeni* F.MOR. and *Nomada rufohirta* F.MOR. are no types in the collection of F. M o r a w i t z existent. Therefore I submit a description of both species, which were determined by F. M o r a w i t z.

Der Zweck dieser Veröffentlichung ist die Klärung und Fixierung einiger von F. M o r a w i t z beschriebener

Nomada-Arten. M o r a w i t z stellte 52 Arten, eingeschlossen Unterarten, auf und viele dieser Taxa, besonders jene aus Asien, sind bis heute, ausgenommen durch die Originalbeschreibung, unbekannt und unklar geblieben. Herr D r. J. P e s e n k o, Zoologisches Institut der Akademie der Wissenschaften der USSR in Leningrad, unterstützte mich bei dieser Tätigkeit ganz vorbildlich und so ist es praktisch ihm zu verdanken, daß diese Arbeit zustande kam.

Nomada panurgina MORAWITZ

Nomada panurgina MORAWITZ, 1869: 69-71, ♀, ♂. Lectotypus ♀: Frankreich: Nizza (Mus. Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Aus der Sammlung M o r a w i t z lag mir ein Pärchen dieser charakteristischen Art vor. Das Weibchen trägt zuoberst das goldene, runde Plättchen. Es folgen die von M o r a w i t z geschriebene Fundortangabe "Nizza" und der Bestimmungszettel "*panurgina* MOR. Typ.". Dieses Exemplar bezeichne ich als "Lectotypus *Nomada panurgina* MOR. M. S c h w a r z det. 1979".

Das Tier ist sehr gut erhalten, es fehlen am linken Mittelbein nach dem Metatarsus und am rechten Hinterbein die beiden letzten Tarsenglieder.

Beim Männchen ist das erste Etikett "Nizza", es folgt der Museumszettel "K. F. M o r a w i t z a" und schliesslich der von der Hand M o r a w i t z stammende Determinationszettel "*Nomada panurgina* MOR.". Ich füge hinzu "Allolectotypus *Nomada panurgina* MOR. M. S c h w a r z 1979".

Der Erhaltungszustand dieses Tieres ist gleichfalls ausgezeichnet, lediglich der linke Flügel fehlt gänzlich.

Weiters wurde ein aus dem Mus. Wien stammendes Weibchen untersucht, es trägt die von M o r a w i t z geschriebenen Etiketten "Nizza" und "*Nomada panurgina* MOR. ♀.", sowie den Zettel "*panurgina* MOR. det. K o h l ". Zweifellos handelt es sich hier um einen Syntypus, den ich als Paralectotypus bezeichne.

Nomada panurgina MOR. ist eine von den späteren Autoren richtig erkannte Art, sie ist durch Abbildungen und Bestimmungsschlüssel klar definiert, deshalb erscheint

eine neuerliche Beschreibung als unnötig.

Für diese Art als charakteristisch anzusehendes Merkmal, an dem sie am ersten Blick sofort erkannt werden kann, ist die Bildung des Labrums. Dieses ist sehr lang und ragt bei geschlossenen Mandibeln noch weit hervor, so ist der Apikalteil 1,5 mal länger als der Basalteil. Bei allen verwandten Arten ist der Apikalteil höchstens so lang wie der Basalteil und bei geschlossenen Mandibeln unsichtbar.

Nomada manni MORAWITZ

Nomada manni MORAWITZ, 1871: 227-228, ♀, ♂. Lectotypus ♀ : Italien: Calabria (Mus. Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Ich konnte ein Pärchen dieser Art aus der Sammlung M o r a w i t z untersuchen. Das Weibchen ist folgend bezettelt: "Calabria" es folgt der von M o r a w i t z geschriebene Bestimmungszettel "*Manni* MOR. Typ." und schließlich der Museumszettel "K. F. M o r a w i t z a" in kyrillischer Schrift. Bei vorliegendem Exemplar handelt es sich zweifellos um einen Syntypus und ich bezeichne es als "Lectotypus *Nomada manni* MOR. M. S c h w a r z det. 1979".

Der Erhaltungszustand des Tieres ist ausgezeichnet, es ist völlig erhalten.

Weiters sah ich noch ein Weibchen von Corsica aus dem Mus. Wien "Mann Cors 1855" und "M o r a w i d e t 1871". Dieses Tier trägt noch ein weiteres Etikett "*N.corsica* PITT. ♀ det. P i t t i o n i ". Bei vorliegendem Exemplar handelt es sich um einen weiteren Syntypus, und so bezeichne ich es als Paralectotypus. Eine Beschreibung von *N. corsica* hat P i t t i o n i niemals veröffentlicht.

Das Männchen trägt das runde Goldplättchen und den handgeschriebenen Fundortzettel "Epirus". Ich bezeichne es als "Allolectotypus *Nomada manni* MOR. M. S c h w a r z 1979".

Dem Tier fehlt der linke Fühler ab dem 9. Glied, sowie die letzten Tarsenglieder des rechten Mittel- und der beiden Hinterbeine. Sein Erhaltungszustand kann als sehr gut bezeichnet werden.

Zu bemerken ist, daß das Weibchen der 1. Generation und das Männchen der 2. Generation angehört. So sind die Vertreter der 1. Generation dunkler gefärbt und vor allem durch lange und dichte Behaarung ausgezeichnet. Die Vertreter der 2. Generation weisen eine ausgedehnte Gelbfärbung, vor allem an Kopf und Thorax, auf. Die schwarze oder bräunliche Färbung des Abdomens wandelt sich in rot um und vor allem ist die Behaarung als kurz, beim Weibchen sogar als unauffällig zu bezeichnen.

Nomada manni MOR. ist durch Bestimmungstabellen und Publikationen hinreichend definiert, daß hier auf eine neuerliche Beschreibung verzichtet werden kann. Sie ist mit *Nomada mauritanica* LEP. identisch, wie schon Pérez, 1884, feststellte.

Die Art zeichnet sich durch eine eigentümliche Bildung des Hinterschienenendes aus, es ist gleichmäßig, rundlich ausgezogen und an der Außenseite befinden sich zwei kräftige, dicht aneinanderliegende Dörnchen, die gekrümmt am Hinterschienenende aufliegen.

Nomada chrysopyga MORAWITZ

Nomada chrysopyga MORAWITZ, 1871:228-229, ♀. Lectotypus ♀: Griechenland: Tinos (Mus. Leningrad, coll. Morawitz). Festlegung.

Aus der coll. Morawitz lag mir ein Weibchen vor, es trägt folgende Zettel: ein kleines, quadratisches, schwarzes Plättchen; einen grünen Zettel mit "S839" und den gedruckten Fundortzettel "Tinos Graecia Erber. 67". Ein Bestimmungsetikett fehlt. Dem Tier wurde später ein roter Zettel "Syntypus *Nomada chrysopyga* MOR. ♀" angefügt. Es besteht für mich kein Grund den Status dieses Tieres anzuzweifeln, so füge ich den Zettel "Lectotypus *Nomada chrysopyga* MOR. M. Schwarz, det. 1979" bei.

Das Weibchen ist in bestem Erhaltungszustand, lediglich die drei letzten Tarsenglieder des linken Hinterbeines fehlen.

Ein Weibchen aus dem Mus. Wien konnte ich noch untersuchen, es trägt zuoberst das gleiche schwarze Plättchen wie der Lectotypus, den Fundortzettel "Erber Tinos", das Etikett "*chrysopyga*", es folgt "Schmiedk. V. 1882" und schließlich "*chrysopyga* MOR. det. Kohl".

Dieses Exemplar muss als Syntypus betrachtet werden und so bezeichne ich es als Paralectotypus.

Die Art ist durch Beschreibungen und Bestimmungsschlüssel hinlänglich bekannt, was eine neuerliche Beschreibung überflüssig macht.

Nomada chrysopyga MOR. ist mit der später von Schmiedeknecht, 1882, beschriebenen *Nomada cruenta* SCHM. eng verwandt, läßt sich aber leicht am stark gehöckerten Scutellum und der deutlich abstehenden, schwärzlichen Behaarung der Propodeumseiten unterscheiden. So ist bei *Nomada cruenta* SCHM. das Scutellum abgeflacht und mitten nur leicht eingebuchtet, die Propodeumseiten tragen eine feine, anliegende, helle Behaarung.

Nomada tripunctata MORAWITZ

Nomada tripunctata MORAWITZ, 1871:229-230, ♀, ♂. Lectotypus ♀: Italien: Calabria (Mus. Leningrad, coll. Morawitz). Festlegung.

Aus der Sammlung Morawitz lag mir nur 1 Männchen dieser Art vor: "Calabria", es folgt der kyrillische Zettel "K. F. Morawitz a" und schließlich das von ihrem Autor geschriebene Bestimmungsetikett "tripunctata F. MOR. ♂.". Dieses Exemplar muß als Syntypus betrachtet werden und so bezeichne ich es als "Lectotypus *Nomada tripunctata* MOR. M. Schwarz det. 1979".

Der Erhaltungszustand ist ausgezeichnet, lediglich die letzten drei Tarsenglieder des linken Hinterbeines fehlen.

Nomada tripunctata MOR. ist artgleich mit *Nomada basalis* H.SCH., wie schon hinlänglich in der Literatur mitgeteilt.

Die Art ist an der Labrumbildung, es ist zahnlos und an der Spitze deutlich hochgezogen, leicht kenntlich und stimmt im Allgemeinen mit jenem der *Nomada nobilis* H. SCH. überein, mit der sie auch eng verwandt ist. Als charakteristisch kann auch der Fühlerbau bezeichnet werden, so ist das 3.Fühlerglied 1,5 mal länger als breit (32:21) und 1,6 mal länger als das 4. Glied. Die folgenden Glieder merklich breiter als lang, vor allem die Glieder 4-9 (22:20). Weiters zeichnen sich die Fühlerglieder 3-9 dadurch aus, daß sie an der Unterseite, nahe

der Spitze, ein deutliches, spitzes Dörnchen tragen. Bei *Nomada nobilis* H.SCH. sind die Fühler merklich länger, so ist das 3. Fühlerglied 1,7 mal länger als breit (38: 22), wohl auch 1,58 mal länger als das 4. Glied, doch dieses und die folgenden merklich länger als breit (25: 23) und die Fühlerglieder 3-9 tragen an ihrer Unterseite keine Erhabenheiten. Auch farblich gibt es ganz markante Unterschiede, so trägt das Scutellum zwei getrennte, gelbe Punkte und die Tergite 1-2 sind stets rot-gelb gefärbt. Bei der Vergleichsart tragen das Scutellum einen großen und das Scutellum einen kleinen, gelben Mittelfleck und die Färbung des Abdomens ist nur schwarz-gelb.

Nomada calabra MORAWITZ

Nomada calabra MORAWITZ, 1871:230-231, ♀, ♂. Lectotypus ♀: Italien: Calabria (Mus. Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Ein Pärchen, aus der Sammlung M o r a w i t z stammend, konnte ich studieren. Das Weibchen trägt zuoberst das goldene, runde Plättchen, die handgeschriebene Fundortangabe "Calabria" und den von M o r a w i t z geschriebenen Bestimmungszettel "*calabra* MOR. Typ.". Bei diesem Exemplar handelt es sich um einen Syntypus und ich bezeichne es als "Lectotypus *Nomada calabra* MOR. M. S c h w a r z det. 1979".

Der Erhaltungszustand ist ganz hervorragend, das Tier ist wie frisch gefangen und vollkommen unversehrt.

Das Männchen trägt nur den Fundortzettel "Calabria.", er ist von M o r a w i t z geschrieben. Es folgt der kyrillische Museumszettel "K. F. M o r a w i t z a" und ein später angebrachter Zettel "Syntypus *Nomada calabra* MOR. ♂". Ich füge hinzu: "Allolectotypus *Nomada calabra* MOR. M. S c h w a r z 1979".

Auch dieses Tier ist in bestem Zustand und vollkommen erhalten.

Nomada calabra MOR. ist, wie schon S c h m i e d e - k n e c h t, 1882, feststellte, identisch mit der von H e r r i c h - S c h ä f f e r, 1839, beschriebenen *Nomada nobilis*. Die Art ist durch Beschreibungen und Bestimmungsschlüssel hinlänglich definiert, so daß eine nochmalige Beschreibung unnötig erscheint. Übrigens sei

auf die Kurzdiagnose bei der Festlegung des Lectotypus von *Nomada tripunctata* MOR. verwiesen.

Nomada mutica MORAWITZ

Nomada mutica MORAWITZ, 1872: 380-381, ♀. Lectotypus ♀:
Deutschland: Kreuznach (Mus. Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Zwei Weibchen lagen mir vor. Eines aus dem Mus. Leningrad "Creuznach", geschrieben von M o r a w i t z , es folgt der Museumszettel "K. F. M o r a w i t z a" und schließlich der von der Hand ihres Autors stammende Bestimmungszettel "*Nomada mutica* MOR.". Dieses Tier ist zweifellos ein Syntypus und so bezeichne ich es als "Lectotypus *Nomada mutica* MOR. M. S c h w a r z det.1979".

Dieses Exemplar befindet sich in bestem Erhaltungszustand, es ist vollkommen erhalten, wie frisch gefangen.

Das zweite Weibchen stammt aus dem Mus. Wien, es trägt das Etikett "M e g e r l e", es folgen zwei von M o r a w i t z geschriebene Etiketten "M o r a w. vidit 1871" und "*mutica* MOR.". Es handelt sich, mit Sicherheit, um das in der Originalbeschreibung angegebene Tier aus "Wien", ich bezeichne es als Paralectotypus.

Der Erhaltungszustand ist relativ gut, so fehlen der rechte Fühler ab dem 3. der linke Fühler ab dem 4. Glied. Das rechte Hinterbein fehlt ab der Schiene.

Nomada mutica MOR. wurde späterhin von allen Autoren richtig erkannt, sie ist durch Bestimmungsschlüssel und Bearbeitungen gut bekannt, so daß hier auf eine ausführliche Beschreibung verzichtet werden kann.

Nomada mutica MOR. zeichnet sich besonders durch das unbezahnte Labrum, die langen Fühler und der so charakteristischen Färbung aus. Das Tier ist schwarz, die Fühler und Beine sind rostrot, mit ganz unbedeutenden Verdunkelungen. Die gelbe Zeichnung ist sehr stark ausgeprägt. So sind am Kopf die Mandibeln, das Labrum, der Clypeus, das Stirnschildchen, die Wangen, die inneren Orbiten an der Basis breit, und so die ganzen Nebengesichtsseiten, gelb gefärbt. Die Gelbfärbung der inneren Orbiten erweitert sich an der oberen Stirn winkelig, gegen den vorderen Ocellus. Die äußeren Orbiten sind gleichfalls gelb gezeichnet, doch in beiden Fällen wird

der Scheitel nicht erreicht. Am Thorax sind das Pronotum, die Tegulae zum Teil, ein großer Fleck der Pleuren, das ganze, flache Scutellum und zwei breite Längsbinden des Propodeums gelb gefärbt. Die Tergite 1-5 mit breiten, gelben Binden, ihre Basis geschwärzt, die Spitzen der Segmente 1-4 bräunlich. Die Vorderhüften sind an ihrer Spitze deutlich, zapfenartig ausgezogen, ein von M o r a w i t z nicht erwähntes Merkmal.

Nomada rhenana MORAWITZ

Nomada rhenana MORAWITZ, 1872: 282-283, ♀. Lectotypus ♀:
Deutschland: Kreuznach (Mus. Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Von dieser Art konnte ich zwei Exemplare untersuchen. So ein Tier aus Leningrad: es trägt zuoberst das goldene, runde Plättchen und es folgen zwei von M o r a w i t z geschriebene Etiketten "Creuznach" und "rhenana MOR. Typ.". Diesem Exemplar kommt zweifellos der Status eines Syntypus zu, so bezeichne ich es als "Lectotypus *Nomada rhenana* MOR. M. S c h w a r z det. 1979".

Das Weibchen ist in tadellosem Zustand und vollkommen erhalten.

Aus dem Museum Wien stammt das zweite Exemplar, es trägt zuoberst zwei von M o r a w i t z geschriebene Zettel "Creuznach" und "*Nomada rhenana* MOR.". Es folgen: "rhenana MOR. det. K o h l", ein gelblicher Zettel "1. Gen." ein gleichgefärbter Zettel "ab autore" und schließlich "*Nomada rhenana* MOR. ♀ det. E. S t ö c k - h e r t". Dieses Tier bezeichne ich als Paralectotypus.

Nomada rhenana MOR. ist eine durch Bestimmungsschlüssel und wiederholte Beschreibungen gut charakterisierte Art, so daß von einer ausführlichen Beschreibung abgesehen werden kann.

Nomada rhenana MOR. gehört in die engste Verwandtschaft der *Nomada zonata* PZ., von der sie sich jedoch leicht unterscheidet, so vor allem am 3. Fühlerglied, es ist so lang wie das 4. Glied. Bei *Nomada zonata* PZ. ist das 3. Glied deutlich kürzer als das 4. Fühlerglied. Beide Arten stimmen in der Labrumgestaltung gut überein, doch sind sie auch an der Färbung mühelos zu unterscheiden. *Nomada rhenana* MOR. hat die hellen Zeichnungsele-

mente von Kopf und Thorax rostrot gefärbt, ebenso ist die Färbung der Beine. Das Abdomen ist rostrot, die Basis der Tergite bräunlich, teils schwärzlich verdunkelt, die Tergite 2 und 3 mit gelben, rundlichen Seitenflecken, das 5. Tergit mit ebensolchem Mittelfleck. Bei der Vergleichsart sind in der Regel die Schulterbeulen gelb, das Abdomen schwarz mit großen gelben Seitenflecken, die nur mitten schmal unterbrochen sind. Das 5. Tergit ist fast ganz gelb gefärbt. Die Propodeumseiten mit kurzer, unauffälliger, heller Behaarung. Bei *Nomada zonata* PZ. diese Körperteile mit deutlich abstehender und doch als auffällig zu bezeichnender Silberbehaarung.

Nomada immaculata MORAWITZ

Nomada immaculata MORAWITZ, 1874:179-181, ♀, ♂. Lectotypus ♂: USSR: Derbent (Mus. Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Von dieser Art konnte ich ein Pärchen aus der Sammlung M o r a w i t z untersuchen. Das Weibchen trägt das Fundortetikett "Dshiska Glasun.", es folgt der Museumszettel " K. F. M o r a w i t z a ", kyrillisch und der Bestimmungszettel, er ist von M o r a w i t z geschrieben "*immaculata* F.MOR. ♀".

Dieses Exemplar kann nicht als Syntypus betrachtet werden, denn es liegt hier jenes Tier vor, welches M o r a w i t z, 1894: 61, als "Varietas feminae: Labro fero toto nigro, Dshisak." von *Nomada immaculata* MOR. nennt. Dieses Weibchen ist *Nomada caspia* MOR., als welches ich es auch bezeichne.

Das Männchen trägt zuoberst den von M o r a w i t z geschriebenen Zettel "Derbent", es folgt der kyrillische Museumszettel "K. F. M o r a w i t z a" und schließlich folgt das von ihrem Autor geschriebene Bestimmungsetikett "*immaculata* M.". Dieses Tier muß als Syntypus betrachtet werden und so bezeichne ich es als "Lectotypus *Nomada immaculata* MOR. M. S c h w a r z det 1979".

Der Erhaltungszustand dieses Exemplares ist relativ gut, es fehlt nichts, doch der Thorax wurde durch eine zu dicke Nadel, vor dem Scutellum, gesprengt.

Diese Art gehört in die engere Verwandtschaft der *Nomada bispinosa* MOCS. und mit dieser in die Gruppe der *No-*

mada mutabilis MOR. Das Weibchen ist am ersten Blick mit *Nomada bispinosa* MOCS. zu verwechseln, mit der sie in der Hinterschienenbedornung fast übereinstimmt, die beiden kräftigen Dörnchen stehen aber etwas näher beisammen. Als charakteristisch ist die Oberlippenbezahnung zu bezeichnen, an der sie leicht von der Vergleichsart getrennt werden kann. Bei *Nomada immaculata* MOR. sind im Apikaldrittel des Labrums drei kleine, im Dreieck stehende Zähnchen sichtbar, von denen das Mittelzähnchen deutlicher entwickelt ist und von dem sich ein glatter Grat gegen die Labrumbasis zieht. Bei schwacher Vergrößerung, oder geschlossenen Mandibeln ist nur das kleine Mittelzähnchen bemerkbar, wie auch M o r a w i t z in seiner Beschreibung richtig angibt. Bei *Nomada bispinosa* MOCS. ist das Labrum breiter und trägt im Apikaldrittel einen Quergrat aus relativ deutlichen Zähnchen, von denen in der Regel drei kräftiger entwickelt sind.

Das Männchen stimmt mit *Nomada bispinosa* MOCS., in dem Vorhandensein von Stirnplatten, überein. Es unterscheidet sich aber am ersten Blick an den nicht bogenförmig ausgeschnittenen Hinterschenkel, sie sind an der Basis ganz schwach abgeflacht und tragen hier eine unauffällige, aber doch deutliche Locke heller Haare, ähnlich wie bei *Nomada mutabilis* MOR., nur wesentlich lockerer.

Nomada distinguenda MORAWITZ

Nomada distinguenda MORAWITZ, 1874:181-182, ♀, ♂. Lectotypus ♀: USSR: Derbent (Mus. Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Ein Pärchen lag mir aus der Sammlung M o r a w i t z vor. Das Weibchen trägt den von M o r a w i t z geschriebenen Fundortzettel "Derbent", es folgt das kyrillische Etikett "K. F. M o r a w i t z a" und schließlich der später angebrachte, rote Zettel "Syntypus *Nomada distinguenda* MOR. ♀". Es spricht nichts gegen die Auffassung, daß es sich bei vorliegendem Exemplar um einen Syntypus handelt, selbst wenn das Bestimmungsetikett fehlt und so bezeichne ich es als "Lectotypus *Nomada distinguenda* MOR. M. S c h w a r z det. 1979".

Das Tier ist in bestem Zustand, es ist nichts beschädigt.

Beim Männchen ist zuoberst das gleiche Fundortetikett "Derbent" und der gleiche Museumszettel "K. F. M o r a w i t z a", es folgt der von M o r a w i t z geschriebene Bestimmungszettel "*distinguenda*". Dieses Tier gehört nicht zu dieser Art, sondern zu der von S c h m i e d e - k n e c h t, 1882, beschriebenen *Nomada kohli*, als welches ich es auch bezeichne.

Nomada distinguenda MOR. ist sehr leicht kenntlich, vor allem an den kurzen, keuligen Fühlern, deren 3. Glied sehr lang ist, es ist 1,7 mal länger als breit (19:11) und es ist so lang wie das 4. und halbe 5. Glied. An der weitläufigen Punktierung des Sternums, es läßt breite, glatte Zwischenräume erkennen, sowie an der spezifischen Hinterschienenbildung, so ist das Hinterschienenende abgescrängt und im rechten Winkel dazu steht eine Reihe (meist 5-6) kräftiger, knapp nebeneinander, kammartig angeordneter, bräunlicher Dörnchen.

Nomada pectoralis MORAWITZ

Nomada pectoralis MORAWITZ, 1877:101-105, ♀, ♂. Lectotypus ♀: USSR:Kurgulutschaiskaja (Mus.Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Von dieser Art liegt mir aus der Sammlung M o r a w i t z ein Pärchen vor. Das Weibchen ist folgend bezettelt: "Kurgulutschaiskaja", es folgt der kyrillische Museumszettel "K. F. M o r a w i t z a" und schließlich der von M o r a w i t z geschriebene Bestimmungszettel "*pectoralis* F.MORAW.". Da es sich zweifellos um einen Syntypus handelt, bezeichne ich dieses Exemplar als "Lectotypus *Nomada pectoralis* MOR. M. S c h w a r z det. 1979".

Das Tier ist in einem vollkommenen Zustand und bestens erhalten.

Dieses Weibchen gehört einer roten Form an, bei der die unteren Teile des Pronotums, die Metapleuren, die den Metapleuren anschließenden Teile des Propodeums, bis zu den Stigmen, der grössere Teil des Propodeummittelfeldes und eine Mittellinie vom Mittelfeld zur Abdomenbasis, schwarz gefärbt sind. M o r a w i t z weist in der Originalbeschreibung auf die bedeutende Variabilität der Färbung hin, die ich in nur noch größerem Maße bestätigen kann.

So kommen Tiere mit starker Schwarzfärbung und sehr reduziertem Gelb, solche die fast ganz gelb und andere die praktisch ganz rostrot gefärbt sind vor und dazwischen gibt es alle nur erdenklichen Farbkombinationen.

Das Männchen ist folgend etikettiert: das runde Goldplättchen, es folgt die Fundortangabe "Adshikent" und schließlich das von M o r a w i t z geschriebene Bestimmungsetikett "*pectoralis* MOR. Typ.". Dieses Tier bezeichne ich als "Allolectotypus *Nomada pectoralis* MOR. M. S c h w a r z 1979".

Der Erhaltungszustand dieses Tieres ist tadellos und vollkommen.

Auch bei den Männchen ist eine starke Färbungsvariabilität feststellbar, doch fast ausschließlich schwarzgelb, lediglich am Abdomen und den Extremitäten sind rötliche Zeichnungselemente möglich.

Nomada pectoralis MOR. ist durch die Ausbildung eines beilförmigen Höckers am Sternum charakterisiert und leicht kenntlich.

Nomada emarginata MORAWITZ

Nomada emarginata MORAWITZ, 1877:106-108, ♀. Lectotypus ♀: USSR: Duschett (Mus. Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Ein Weibchen aus der Sammlung M o r a w i t z konnte ich untersuchen. Das Tier trägt zuoberst das goldene, runde Plättchen, den Fundortzettel "Duschett" und das von M o r a w i t z geschriebene Bestimmungsetikett "*emarginata* MOR. Typ.". Dieses Tier ist als Syntypus zu betrachten und ich bezeichne es als "Lectotypus *Nomada emarginata* MOR. M. S c h w a r z det. 1979".

Der Erhaltungszustand dieses Tieres ist gut, allerdings fehlen dem linken Fühler die Glieder 10-12 und dem rechten Fühler die Glieder 7-12.

Von einer Beschreibung der Art kann Abstand genommen werden, da die Originalbeschreibung ziemlich gut und andererseits die Art gut bekannt ist. Bei vorliegendem Tier handelt es sich um jenes, in der Originalbeschreibung erwähnte Exemplar, mit ganz rot gefärbten Schenkeln.

Nomada emarginata MOR. ist von der ihr sehr nahe stehenden *Nomada flavopicta* (K.) leicht zu unterscheiden.

So trägt das Labrum, im Profil gesehen, einen langen Kiel, der sich nahe zur Spitze zieht. Bei *Nomada flavopicta* (K.) sitzt ein dreieckiger Zahn in der Mitte des Labrums auf. Das Pronotum ist, von oben gesehen, an den Vorderseiten rundlich, bei der Vergleichsart jedoch kantig und scharf ausgezogen. Betrachtet man die hinteren Metatarsen von oben, so tragen sie eine borstenartige Behaarung, die wohl abstehend, aber doch gegen die Spitze des Metatarsus gerichtet ist. Eine solche Behaarung fehlt der *Nomada flavopicta* (K.).

Nomada piliventris MORAWITZ

Nomada piliventris MORAWITZ, 1877:108-110, ♂. Lectotypus ♂: USSR:Helenowka am Goktschai (Mus.Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Mir lag ein Männchen aus der Sammlung M o r a w i t z vor. Es trägt das runde Goldplättchen, den Fundortzettel "Helenowka" und den von ihrem Autor geschriebenen Bestimmungszettel "*piliventris* MOR. Typ.". Entsprechend der Originalbeschreibung handelt es sich hier um einen Syntypus und so bezeichne ich dieses Tier als "Lectotypus *Nomada piliventris* MOR. M. S c h w a r z det. 1979".

Nomada piliventris MOR. gehört in die engste Verwandtschaft der *Nomada calimorpha* SCHM. und nicht "in die Gruppe der *Nomada ruficornis*" wie M o r a w i t z sagt.

Das Männchen unterscheidet sich von jenem der *Nomada calimorpha* SCHM. durch geringere Grösse, etwa 9 mm und nicht wie ihr Autor sagt 10-11 mm, doch vor allem durch die auffallende Behaarung der Sternite 4 und 5, sowie durch die Bildung des 6. Sternits, es ist gegen die Spitze gleichmäßig gerundet, während es bei der Vergleichsart in einen deutlichen, wenn auch breiten, Kiel ausgezogen ist.

Da mir von dieser Art weiteres Material bekannt wurde, 3 Weibchen und 2 Männchen, ist es mir möglich, anschliessend das noch unbekanntes Weibchen zu beschreiben. Durch die Mandibelbildung, besonders deutlich beim Weibchen, wird es mit *Nomada propinqua* SCHM., die ja gleichfalls in die Gruppe der *Nomada calimorpha* SCHM. gehört, verglichen.

♀ nov. - Mandibeln an der Spitze stumpf, abgerundet.

Labrum leicht gewölbt, im Profil leicht S-förmig und die Spitze etwas zahnartig hochgezogen, doch als unbezahnt zu bezeichnen. Dicht, doch nicht sehr grob punktiert, etwa wie der Clypeus, mit kaum erkennbaren Zwischenräumen, matt.

3. Fühlerglied etwa 1,4 mal länger als breit (13:9), so lang wie das 4. Glied, dieses mit den gleichen Abmessungen. Die folgenden Glieder, ausgenommen das Endglied, merklich länger als breit (12:9).

Kopf queroval etwa 1,6 mal breiter als lang (88:55), gemessen vom vorderen Ocellus zur Clypeusspitze und von Außenrand zu Außenrand der Netzaugen.

Punktierung von Kopf und Thorax mäßig grob, dicht und fast überall zusammenfliessend, schmale undeutliche Zwischenräume nur auf der oberen Stirn und auf der Scheibe des Mesonotums, hie und da, erkennbar. Im Allgemeinen wie bei *Nomada propinqua* SCHM., doch bei dieser das Sternum etwas weitläufiger punktiert. Propodeummittelfeld an der Basis gröber, gegen die Spitze feiner unregelmäßig gerunzelt, im Allgemeinen mit der Vergleichsart übereinstimmend. Tergit 1 ziemlich glänzend, auf der Scheibe fein, kaum erkennbar chagriniert. Die folgenden Tergite, einschliesslich des deutlich abgesetzten Endrandes, fein chagriniert, seidig glänzend. Die Tergite 2-4 mit feiner, bis zu den Depressionen reichender Punktierung, die an der Basis der Segmente dicht und wenig gröber ist. Basis des 5. Tergits fein und ziemlich dicht, gegen die Endfranse weitläufig und grob punktiert. Pygidialfeld dreieckig, an der Spitze breit abgerundet, grob und dicht punktiert, matt. Bauch ähnlich wie die Tergite skulpturiert, doch die Punktierung merklich gröber. Die Punkte vor den Depressionen der Sternite 2-4 ziemlich grob. Enddepressionen, wie auch jene der Tergite, ohne Punktierung.

Clypeus deutlich und anliegend, silbern behaart, leicht abreibbar. Clypeus außerdem, Untergesicht und Stirn, sowie der Interocellarraum reichlich und lang, abstehend und rötlich behaart. Die Kopfunterseite, ähnlich wie die Oberseite, doch graulich behaart. Mesonotum und Scutellum mit aufrechter, nicht sehr langer, doch reichlicher, rötlichgelber Behaarung. Pleuren und Propodeum bis unter

die Flügelbasis relativ lang abstehend, doch locker, silbriggrau, Sternum sehr kurz, spärlich und anliegend, weißlich, behaart. Oberseite der Hinterhüften reichlich und auffallend, weißlich behaart: Apikalbehaarung des Abdomens normal, Tergite als kahl zu bezeichnen.

Hinterschienenende mit spitzem Endlappchen und 4 deutlichen, unregelmäßig angeordneten, bräunlichen Dörnchen, die von einem etwas helleren Borstenhaar überragt werden. Metatarsus der Hinterbeine an der Basis schmaler, gegen die Spitze etwas keulig verdickt.

Kopf schwarz, Mandibeln, das Labrum, die Wangen, die äußerste Spitze des Clypeus, eine feine Linie an den inneren und äußeren Orbiten bis in die Höhe der Fühlerbasis und ein kleiner Punkt am oberen, inneren Augenrand rostrot. Fühlerschaft schwarz, an der Spitze seiner Vorderseite ein kleiner, rötlicher Fleck. Fühlergeißel rostrot, die 3 basalen Glieder oben und die Fühlerglieder 8-11 oben angedunkelt. Endglied aufgehellt und mit gelblicher Spitze. Thorax schwarz, Schulterbeulen und Tegulae braunrot. Das gewölbte, doch nicht gehöckerte Scutellum ganz unten, oberhalb des Postscutellums, mit einer schmalen rostroten Querbinde, die mitten ganz schmal unterbrochen ist. Postscutellum bei zwei Exemplaren mit rotem Punkt. Pleuren an der Vorderseite mit kleinem, linearem rotem Fleck. Abdomen rostrot. Basalhälfte des 1., Seitenflecken an der Basis des 2., sowie Basalbinden der Tergite 3-5 schwarz. Tergit 2 mit kleinen, undeutlichen, Tergit 3 mit grösseren, gelben Seitenflecken. Tergit 4 mit einer gelben Querbinde, die jedoch in 4 Flecken, die zuweilen sehr klein sind, aufgelöst ist. Das 5. Tergit mit rechteckiger, gelber Makel. Hüften und Schenkelringe schwarz. Rest der Beine rostrot, doch die Basis der Vorder- und Mittelschenkel gering, die Innenseite der Hinterschenkel ausgedehnt geschwärzt. Metatarsus der Hinterbeine in seiner Endhälfte mit schwarzem Mittelfleck, der jedoch die Spitze und die untere Kante dieses Teiles nicht erreicht. Stigma gelblichrot, Adern braun.

L. 9-10,5 mm.

Vorliegendes Material: USSR: 1♂, Derbent, 1886. Türkei: 1♂, Karakurt-Arastal, 22.5.1975 (W a r n c k e); 1♀, Konya, 27.5.1965 (S c h w a r z), alle coll. mea; 2 ♀♀,

Aydin, Bozdogan, 200 m, 22.4.1962 (G u i c h a r d & H a r v e y), coll. British Museum.

Nomada palmeni MORAWITZ

Nomada palmeni MORAWITZ, 1888:253-254, ♀. Typus: in coll. M o r a w i t z unauffindbar. Loc. typ.: USSR: Osnat-schennaja.

Wie mir Herr D r. P e s e n k o mitteilt, ist der Typus dieser Art in der Sammlung M o r a w i t z nicht mehr vorhanden. Es lag mir jedoch ein Weibchen "Amur Nikolajewska" vor, welches von M o r a w i t z bestimmt wurde "*Nomada Palmeri*. ♀. F. M o r a w i t z.". Das Weibchen stimmt mit der Originalbeschreibung voll überein und die Unterscheidungsmerkmale, die M o r a w i t z so treffend angibt, lassen über den Status dieser Art, beziehungsweise die Zugehörigkeit dieses Exemplares zu *Nomada palmeni* MOR., keine Zweifel offen. Weiters besitze ich ein Weibchen dieser Art vom Irkut, welches mit jenem Tier vom Amur vollkommen übereinstimmt. Somit kann auch die Verbreitung von Westsibirien bis zur Mündung des Amur, als sicher angegeben werden.

Nomada palmeni MORAWITZ gehört in die engere Verwandtschaft der *Nomada obtusifrons* NYL., kann aber, abgesehen von den eigentümlichen Färbungselementen, an folgenden, plastischen Merkmalen leicht unterschieden werden. Pronotum nach oben in eine scharfe Lamelle ausgezogen, die in der Mitte deutlich ausgerandet ist. Bei *Nomada obtusifrons* NYL. ist das Pronotum unauffälliger, mehr abgerundet und nicht hochgezogen. Das Hinterschienenende ist als stumpf zu bezeichnen, ein Endlappen nur ganz schwach entwickelt. Am gerundeten Ende erkennt man einige getrennt stehende, sehr zarte und unauffällige Dörnchen. Bei der Vergleichsart ist das Hinterschienenende in einen deutlichen Endlappen ausgezogen, die Dörnchen sind als kräftig zu bezeichnen, vergleicht man sie mit jenen der *Nomada palmeni* MORAWITZ. Ganz charakteristisch ist die Färbung; so sind das Scutellum, das Propodeum und das 1. Tergit rostrot gefärbt. Diese eigentümliche Färbung ist mir bei keiner verwandten Art bekannt.

Nomada hammarstroemi MORAWITZ

Nomada hammarstroemi MORAWITZ, 1888:254-257, ♀,♂. Lectotypus ♀: USSR: Osnatschennaja (Mus.Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Es war mir möglich, ein Pärchen dieser eigentümlichen und schönen Art zu studieren. Das Weibchen trägt folgende Etiketten: 1. "Osnatjenn.", 2. " K. E h n b e r g ", 3. einen bräunlichen Zettel "384", 4. das kyrillische Etikett "K. F. M o r a w i t z a" und 5. den von M o r a w i t z geschriebenen Bestimmungszettel "*Nomada Hammarstroemi* F.MORAWITZ.". Die vier ersten Zettel sind gedruckt. Dieses Tier betrachte ich als Syntypus und bezeichne es als "Lectotypus *Nomada hammarstroemi* MOR. M. S c h w a r z det. 1979".

Der Erhaltungszustand des Tieres ist ganz ausgezeichnet, es ist vollkommen unversehrt.

Das Männchen trägt zuoberst das gedruckte Etikett "Osnatjenn.", es folgt "Hammarstr." die Nummer "937" und der Museumszettel " K. F. M o r a w i t z a ". Alle diese Zettel sind gedruckt. Schließlich folgt noch das von M o r a w i t z geschriebene Determinationsetikett "*Hammarstroemi*". Ich füge hinzu "Allolectotypus *Nomada hammarstroemi* MOR. M. S c h w a r z 1979".

Auch dieses Tier ist in bestem Erhaltungszustand.

Nomada hammarstroemi MORAWITZ gehört in die Gruppe der *Nomada flavopicta* (K.), ist aber durch die charakteristischen Artmerkmale leicht zu erkennen. Zur Originalbeschreibung folgende Ergänzungen: Stirn zwischen den Fühlern nicht scharf gekielt, hier mit einem nasenartigen Höcker, ähnlich wie bei *Nomada trapeziformis* SCHM. Die Wangen sind nicht breiter als bei *Nomada flavopicta* (K.). Das Labrum erscheint als unbezahnt, doch befindet sich kurz vor der Spitze ein feiner, deutlicher Quergrat, der ungleichmäßige Zähnen erkennen läßt. Das Ende der Hintertibien ist wie bei der Vergleichsart gebildet, es ist abgerundet und kurz vor der Spitze mit einem kleinen, rundlichen Ausschnitt, in dessen Grund sich ein kleines, helles Borstenhaar befindet. Beim Weibchen ist der hintere Metatarsus charakteristisch und zwar hat er der Länge nach eine deutliche Erhebung (Kiel), die deutlich behaart ist. Die Haare streben gegen die Spitze dieses

Gliedes und sind, betrachtet man den Metatarsus von oben, deutlich sichtbar. Bei *Nomada flavopicta* (K.) ist der Metatarsus gleichmäßig gerundet und ohne längere Behaarung, während bei *Nomada emarginata* MOR. der Metatarsus in seiner oberen Hälfte deutlich abgeflacht ist und diese Fläche gänzlich behaart ist. Der Charakter dieser Behaarung wie bei *Nomada emarginata* MOR. Pronotum, im allgemeinen wie bei *Nomada flavopicta* (K.) gebildet, doch weniger hochgezogen, aber an seiner Spitze doch als scharf zu bezeichnen. Zu den Angaben von M o r a w i t z über Skulptur und Färbung habe ich nichts hinzuzufügen.

Nomada fasciculata MORAWITZ

Nomada fasciculata MORAWITZ, 1888:259-261, ♀, ♂. Lectotypus ♀: USSR: Semipalatinsk (Mus. Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Aus der coll. M o r a w i t z, Mus. Leningrad, lag mir ein Pärchen dieser Art vor. Das Weibchen trägt als erstes das von M o r a w i t z geschriebene Etikett "Semipalatinsk.", es folgt der Museumszettel in kyrillischer Schrift "K. F. M o r a w i t z a" und schließlich der von der Hand M o r a w i t z stammende Bestimmungszettel "*fasciculata* F.MOR. ♀". Diesem Exemplar füge ich hinzu "Lectotypus *Nomada fasciculata* MOR. M.S c h w a r z det. 1979".

Das Tier ist am Kopf durch Anthrenusfraß beschädigt, so fehlt das linke Auge, der rechte Fühler ab dem 3. Glied, letzteres ist an der Spitze auch angenagt und der linke Fühler ab dem 7. Glied, doch sind die Glieder 2 und 3 an der Basis, die restlichen Glieder an ihrer vorderen Hälfte ausgenagt. Am linken Hinterbein fehlen die beiden letzten Glieder, doch kann der Gesamtzustand des Tieres als gut bezeichnet werden.

Die Etikettierung des Männchens stimmt mit jener des Weibchens vollkommen überein, jedoch mit der entsprechenden Geschlechtsangabe.

Nomada fasciculata MORAWITZ ist artgleich mit *Nomada lutea* EVERSMAAN. Syn. nov.

L o z i n s k i studierte die von E v e r s m a n n beschriebenen Arten. Sie befinden sich in der coll. R a d o s z k o w s k i in Krakau und er beschrieb die

Nomada rubricosa EVERSMANN in seiner ausgezeichneten Arbeit von 1921 ausführlich. Er stellte weiters fest, daß *Nomada lutea* EV. artgleich mit *Nomada rubricosa* EV. ist, behielt jedoch letzteren Namen bei. E v e r s m a n n beschrieb seine *Nomada lutea* auf Seite 96 als Nr. 10, während er *Nomada rubricosa* auf Seite 100 als Nr. 20 beschreibt. Somit tritt die Seitenpriorität in Kraft und die Art hat *Nomada lutea* EV. (=rubricosa EV.) genannt zu werden. Die E v e r s m a n n s c h e n Tiere aus Krakau habe ich studiert, so daß über die Zusammengehörigkeit kein Zweifel besteht.

Zur Kenntnis dieser Art sei noch ergänzt, daß das Labrum kurz vor seiner Spitze einen deutlichen, längs aufsitzen den Zahn hat, der auch bei geschlossenen Mandibeln deutlich sichtbar ist. Beim Männchen ist noch zu bemerken, daß die Mittelschenkel ziemlich schlank sind und ihre Außenseite, sowie Unterkante, dicht, hell behaart ist. Diese Behaarung ist zwar dicht und bürstenartig, doch nicht als auffällig zu bezeichnen, weil nur so lang wie 1/4 des Schenkeldurchmessers. Ganz charakteristisch ist das von M o r a w i t z beschriebene, auffällige Büschel heller Haare, das sich am Ende der Innenseite der Hinterschienen befindet.

Nomada flavopicta ssp. *albopicta* MORAWITZ

Nomada jacobaeae var. *albopicta* MORAWITZ, 1894:58. Lectotypus ♀: USSR: Jagnob, Ravat (Mus. Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Ich konnte ein Exemplar untersuchen. Als oberstes Etikett "Jagnob Ravat", dann der kyrillische Museumszettel "K. F. M o r a w i t z a" und schließlich das von M o r a w i t z geschriebene Bestimmungsetikett "*Jacobaeae* ♀ v. *albopicta*". Dieses Tier muß als Syntypus betrachtet werden und so bezeichne ich es als "Lectotypus *Nomada flavopicta albopicta* MOR. M. S c h w a r z det. 1979".

Das Tier ist vollkommen und gut erhalten.

Die von M o r a w i t z benannte "Var." *albopicta* stimmt in allen plastischen Merkmalen mit mitteleuropäischen Tieren der *Nomada flavopicta* (K.) überein, lediglich die gelben Zeichnungselemente sind in ein Elfenbeinweiss umgewandelt. Ich glaube, daß man dieser "Form"

vorerst bis zur Kenntnis ihres Verbreitungsgebietes, subspezifischen Rang zuordnen kann.

Nomada sempiterna MORAWITZ

Nomada sempiterna MORAWITZ, 1894:58-59, ♀, ♂. Lectotypus ♂: USSR: Varsaut (Mus. Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Es war mir möglich, ein Männchen dieser Art zu studieren. Als erstes Etikett, die von M o r a w i t z geschriebene Fundortangabe "Varsaut VIII. L. I.", dann "K. F. M o r a w i t z a" und schließlich das von ihrem Autor geschriebene Bestimmungsetikett "*sempiterna* F.MOR. ♂". Dieses Tier bezeichne ich als "Lectotypus *Nomada sempiterna* MOR. M. S c h w a r z det. 1979".

Das Tier ist in tadellosem Erhaltungszustand.

Nomada sempiterna MOR. ist artgleich mit *Nomada rufipes* F., zu der sie aber als gute Unterart gestellt werden muss. Stat. nov.

Nomada rufipes sempiterna MOR. unterscheidet sich nur durch bedeutendere Grösse und ausgedehntere Gelbfärbung von der Nominatunterart. So hat sie eine Länge von 9-10 mm, *Nomada r. rufipes* F. eine solche von 7-8,5 mm. Die Tergite 2-6 haben durchgehende, gelbe Binden, die des 2. Tergits zuweilen in der Mitte stark verengt. Bei der Nominatunterart haben die Tergite 2 und 3 große, gelbe Seitenflecken. Die von M o r a w i t z angegebenen plastischen Merkmale, dichtere Punktierung des Thorax und abgestutztes 7. Tergit des Männchens, sind sehr variabel und kommen in allen nur möglichen Übergängen vor. Das Analsegment des Männchens kann von gleichmäßig abgerundet bis gerade abgestutzt und sogar leicht ausgerandet, beobachtet werden.

Von dieser Unterart sind mir bisher nur Männchen bekannt geworden, so vom Alai-Gebirge, die mit dem Syntypus gut übereinstimmen und selbst da ist eine beträchtliche Variabilität der Skulptur und der Bildung des Analsegments feststellbar. Meines Erachtens ist die bedeutendere Grösse auf biologischen Faktoren (anderer Wirt?) begründet.

Nomada copetica MORAWITZ

Nomada copetica MORAWITZ, 1895: 49-51, ♀. Lectotypus ♀: USSR: Kopet Dag (Mus. Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Von dieser Art liegt nur ein Weibchen vor, es ist folgend bezettelt: "Kopet-Dag 29.-30.4.88 A. S e m e n o w", es folgt "K. F. M o r a w i t z a", beides in kyrillischer Schrift. Schließlich der Bestimmungszettel von der Hand ihres Autors geschrieben "*copetica* ♀ F.MO - RAW.". Ich füge hinzu: "Lectotypus *Nomada copetica* MOR. M. S c h w a r z det. 1979".

Das Tier ist vollkommen und gut erhalten.

Nomada copetica MOR. ist artgleich mit der von S c h m i e d e k n e c h t, 1882, beschriebenen *Nomada calimorpha*. Syn. nov.

Eine Beschreibung erscheint als unnötig. Es gibt nur geringe Färbungsabweichungen, so weisen auch die Tiere aus der Türkei schon die helle Färbung auf. Das Mesonotum ist an den Seiten breit rötlich gefärbt, die Pleuren sind fast ganz rot, der Clypeus mit den Untergesichtsseiten, das Pronotum und das Scutellum sind gelblichrot gefärbt und die Propodeumseiten tragen je einen rötlichen Fleck. Bei Tieren aus Mitteleuropa und Griechenland ist die rote Gesichtszeichnung reduziert, ebenso die helle Zeichnung des Thorax, hier nur das Pronotum mitten, die Axillen, das Scutellum und zuweilen zwei kleine Flecke der Pleuren rötlich.

Nomada caspia MORAWITZ

Nomada caspia MORAWITZ, 1895: 51-52, ♀. Lectotypus ♀: USSR: Tschikischljar (Mus. Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Aus der Sammlung M o r a w i t z lag mir ein Weibchen vor, welches folgend bezettelt ist: "Tschikischljar Pom.", es folgt "K. F. M o r a w i t z a" in kyrillischer Schrift und der von M o r a w i t z geschriebene Bestimmungszettel "*caspia* ♀ F.MORAW.". Ich füge hinzu: "Lectotypus *Nomada caspia* MOR. M. S c h w a r z det. 1979".

Der Erhaltungszustand des Tieres ist gut, lediglich das

linke Hinterbein fehlt.

Die von mir, 1967, beschriebene *Nomada graeca* SCHW. ist mit *Nomada caspia* MOR. artgleich. Syn. nov.

Die Art ist durch Bestimmungsschlüssel und Abbildungen hinreichend charakterisiert, daß auf eine neuerliche Beschreibung verzichtet werden kann. Zu bemerken ist jedoch, daß die Tiere aus der USSR und Israel heller gefärbt sind. So ist der Clypeus fast ganz rot und die Pleuren tragen eine solche Makel, die den Tieren aus Griechenland gänzlich fehlen. Als spezifische Merkmale können gelten: das am Ende spitze Pygidialfeld, bei *Nomada cinctiventris* FR. ist dieses abgerundet, und die Bildung des Hinterschienenendes, es ist ziemlich spitz mit einer Reihe (4-6) sehr kurzer, getrennt stehender und gegen die Spitze gerichteter, rötlicher Dörnchen. Bei der Vergleichsart sind diese Dörnchen relativ lang und nach unten gekrümmt.

Nomada semenowi MORAWITZ

Nomada semenowi MORAWITZ, 1895: 52-53, ♀, ♂. Lectotypus ♀: USSR: Tedshen (Mus. Leningrad, coll. M o r a - w i t z). Festlegung.

Aus der Sammlung M o r a w i t z lag mir ein Weibchen vor, es ist folgend bezettelt: "Tedshen Eylandt.", es folgt " K. F. M o r a w i t z a " in kyrillischer Schrift und als dritter Zettel ist "*Semenowi* ♀ F.MORAW.", von der Hand ihres Autors geschrieben, angebracht. Dieses Tier ist zweifellos als Syntypus zu betrachten und so bezeichne ich es als "Lectotypus *Nomada semenowi* MOR. M. S c h w a r z det. 1979".

Der Erhaltungszustand dieses Exemplares ist ausgezeichnet, so fehlen nur die Tarsen am linken Hinterbein und am rechten Hinterbein die drei letzten Tarsenglieder.

Nomada semenowi MOR. ist mit der von R a d o s z - k o w s k i, 1893, beschriebenen *Nomada komarowi* artgleich. Syn. nov.

Diese Art ist mit *Nomada amabilis* RAD. verwandt und unterscheidet sich wie folgt: Labrum kurz und eben, 1,84 mal breiter als lang, im Apikalfünftel, querüber mit einer scharfen Lamelle, die in der Mitte ausgeschnitten ist

und aus diesem Ausschnitt ragt ein spitzes Zähnchen, welches aber nicht länger als die Lamellenhöhe ist. Bei *Nomada amabilis* RAD. das Labrum leicht, doch deutlich gewölbt, dichter punktiert, nur 1,5 mal breiter als lang und im Enddrittel mit zwei kleinen, im Dreieck stehenden Zähnchen.

Die Fühler sind als lang und fadenförmig zu bezeichnen, gegen die Spitze nur wenig dicker werdend. 3. Fühlerglied 1,3 mal länger als breit (21:16), so lang wie das 4. Glied, dieses mit den gleichen Abmessungen (21:16). Glied 5 ebenfalls 1,3 mal länger als breit (21:16), erst das 6. Glied wenig dicker werdend und nur mehr 1,27 mal länger als breit (21:16,5), Glied 7 1,23 mal länger als breit (21:17). Bei der Vergleichsart die Fühler merklich kürzer und sich gegen die Spitze merklich verdickend. Glied 3 1,2 mal länger als breit (18:15), merklich kürzer als das 4. Glied, dieses 1,33 mal länger als breit (20:15). Die folgenden Glieder allmählich kürzer und dicker werdend, so Glied 5 1,16 mal länger als breit (18:15,5), Glied 6 1,06 mal länger als breit (17:16) und das 7. Glied nur mehr unmerklich länger als breit (17:16,5).

Kopfform queroval, Scheitel kaum gewölbt. Gesicht 1,62 mal breiter als lang, gemessen von der Clypeusspitze zum vorderen Ocellus und von Aussenrand zu Aussenrand der Netzaugen. Bei *Nomada amabilis* RAD. der Scheitel merklich gewölbter, das Gesicht 1,55 mal breiter als lang.

In der Skulptur von Kopf und Thorax stimmen beide Arten gut überein, jedoch nicht in jener des Abdomens. So sind bei *Nomada komarowi* RAD. die Enddepressionen der Tergite 1-4 sehr breit, deutlich abgesetzt, sehr fein chagriniert und seidig glänzend. Der restliche Teil der Tergite ist fein punktiert, die Punktierung am 1. Tergit kaum erkennbar, gegen die Spitze des Abdomens diese größer werdend und am 5. Tergit deutlich, doch als weitläufig zu bezeichnen. Hingegen ist bei *Nomada amabilis* RAD. die Punktierung der Tergite 1-5 ziemlich gleichmäßig und dicht, die Enddepressionen sind merklich schmaler und nur undeutlich abgesetzt, die Punktierung in die Depressionen hineinreichend, so das Abdomen ziemlich einheitlich skulpturiert, weniger glänzend und mehr matt. Das Scutel-

lum ist gleichmäßig gerundet, nicht gehöckert und mit jenem der Vergleichsart übereinstimmend.

Die Behaarung kann als charakteristisch bezeichnet werden. So ist das Gesicht, von der Clypeusspitze bis über die Fühlerbasis, kurz und anliegend, silbern behaart, bei frischen Stücken die Skulptur kaum erkennbar. Der Thorax ist ganz kurz und unauffällig, hell behaart, doch die Pleuren tragen zwischen Stigma und Mittelhüften eine etwas auffällige Silberbehaarung und die Propodeumseiten sind dicht und anliegend, silbern behaart. Die Oberseite der Hintercoxen mit dichter, anliegender Silberbehaarung. *Nomada amabilis* RAD. stimmt in der Behaarung von Kopf, Mesonotum, Propodeum und Hintercoxen mit jener der *Nomada komarowi* RAD. überein, doch sind bei letzterer die Pleuren und das Sternum dichtest und anliegend, silbern behaart, die Skulptur nicht sichtbar.

Hinterschiene in ein deutliches Endläppchen ausgezogen, mit etwa 4 kurzen, doch kräftigen Dörnchen und einem, zwischen Dörnchen und Endläppchen entspringenden, hellen Borstenhaar. Die Hinterschienenbedornung bei der Vergleichsart sehr ähnlich, doch schlanker und das Endläppchen stärker entwickelt, deutlicher ausgezogen.

Nomada komarowi RAD. ist fast gänzlich rostrot gefärbt, das Schwarz ist praktisch ganz erloschen, doch schmale, gelbliche Zeichnungselemente sind noch erhalten. So sind gelblich gefärbt: das Labrum, die Orbiten, das Pronotum, die Schulterbeulen, die Tegulae, die Axillen, je ein kleiner Seitenfleck der Tergite 2-4, zuweilen am 3. Tergit jederseits zwei Flecken, sowie die Basis und Spitzen der Schienen aller Beine. *Nomada amabilis* RAD. ist in der Färbungsanlage ähnlich, doch die hellen Zeichnungselemente sind kräftig entwickelt und elfenbeinweiss. Tergit 2 hat jederseits einen grossen, Tergite 3 und 4 mit jederseits zwei und Tergit 5 mit drei elfenbeinweissen Flecken. Die Sternite 2-5 mit weisslicher Zeichnung. Die Beine sind rostrot, die Innenseiten der Hinterschenkel und Hinterschienen geschwärzt. Die hinteren Metatarsen schwärzlich, ihre Außenseite und die Metatarsen der übrigen Beine, elfenbeinweiss gefärbt. Die weissliche Zeichnung der Schienen ausgedehnter als bei *Nomada komarowi* RAD.

Nomada rufohirta MORAWITZ

Nomada rufohirta MORAWITZ, 1895:53-54, ♀. Typus?: USSR: Germab (im Mus. Leningrad, coll. Morawitz unauffindbar).

Nach Mitteilung von Herrn Dr. Pesenko befindet sich kein Syntypus dieser Art in der Sammlung Morawitz und so muß angenommen werden, daß der Typus verschollen ist.

Ein aus der coll. Morawitz stammendes Tier, ein Weibchen, konnte ich untersuchen. "Aschabad Leder", dann der Museumszettel "K. F. Morawitz a" in kyrillischer Schrift und schließlich das von Morawitz geschriebene Bestimmungsetikett "*Nomada rufohirta* F.MOR. ♀".

Dieses Exemplar stimmt mit der Originalbeschreibung vollkommen überein, so daß über den Status der *Nomada rufohirta* MOR. für mich keine Zweifel bestehen. Morawitz stellt diese Art in die engere Verwandtschaft der *Nomada lathburiana* (K.) (= *rufiventris* (K.)). Als wesentliche Unterscheidungsmerkmale hebt er die kaum entwickelten Wangen und die interstitiale Querader im Vorderflügel hervor. Letzteres Merkmal ist bei *Nomada lathburiana* (K.) sehr variabel und nur bei einem Drittel der Tiere ist die Querader postfurkal, sonst ist sie interstitial. Somit fällt dieses Merkmal aus.

Zweifellos gehört *Nomada rufohirta* MOR. in die engste Verwandtschaft der *Nomada lathburiana* (K.), von der sie nur schwer zu unterscheiden ist, obwohl eine Reihe von Merkmalen eine Trennung rechtfertigt. Allerdings ist das Männchen dieser Art noch unbekannt und erst dessen Kenntnis wird die endgültige Klärung, ob Art oder Unterart, ermöglichen.

Labrum wie bei *Nomada lathburiana* (K.) gestaltet, eben und gegen die Spitze in ein mehr oder weniger deutliches Zähnchen ausgezogen.

Die Wangen sind kaum entwickelt, das untere Gelenk der Mandibeln an die Netzaugen anschließend. Bei der Vergleichsart die Wangen deutlich entwickelt und so breit wie ein Viertel des Durchmessers des 4. Fühlergliedes an dessen Basis.

Scutellum deutlich gehöckert und oben nicht abge-

flacht, wie bei *Nomada lathburiana* (K.). Skulptur von Kopf und Thorax merklich dichter als bei der Vergleichsart, am Mesonotum, vor dem Scutellum und dieses oben mit schmalen, glatten Zwischenräumen. Die Enddepressionen der Tergite 1-3 scheinen schwächer abgesetzt und die Skulptur des Abdomens ist merklich kräftiger und dichter als bei der Vergleichsart. Die Punktierung der Tergite 1-3 ist gleichmäßig und reicht bis an die Segmentenden. Die Enddepression des 4. Tergits unpunktiert, wie bei *Nomada lathburiana* (K.).

In der Behaarung stimmen beide Arten gut überein.

Die Schwarzfärbung ist fast völlig in Rot umgewandelt, lediglich die obere Stirn mit dem Interocellarraum, die Unterseite des Kopfes gering, eine schmale, mehr verschwommene Mittellinie des Mesonotums, die Rückenfläche des Propodeums und die Basis der Propodeumseiten, vor den Stigmen, sind schwarz. Es ist bemerkenswert, daß die von M o r a w i t z in der Originalbeschreibung angegebenen Färbungsmerkmale auf dieses hier vorliegende Tier so exakt zutreffen, man könnte versucht sein zu glauben, daß dieses Tier dem Autor vorlag. So halte ich es auch als unnötig, eine Beschreibung der Färbung zu wiederholen.

Als auffällig betrachte ich die Hinterschienenbedornung. Das Hinterschienenende ist außen merklich runder ausgezogen und hat ein deutliches Endläppchen. Aus diesem gerundeten Ende entspringen 4 kurze, getrennt stehende, regelmäßige, spitze, rötliche Dörnchen. Zwischen dem letzten Dörnchen und dem Endlappen befindet sich ein sehr zartes, helles Borstenhaar, es ist nur wenig länger als die Dörnchen. Bei *Nomada lathburiana* (K.) ist das Hinterschienenende mehr schräg abgestutzt, die Dörnchen sind unregelmäßig, relativ lang und kräftig, besonders die apikalen, diese in der Regel schwarz gefärbt.

Diese Art ist mir in einem weiteren Weibchen bekannt geworden und zwar aus Israel (Beersheba). Dieses Tier unterscheidet sich durch etwas gröbere Punktierung des Mesonotums und Scutellums, sowie die dunklere Färbung. Das Mesonotum ist mitten breit schwarz, die Enddepressionen der Tergite sind mehr bräunlich, das Gelb von Pronotum, Schulterbeulen und Scutellum ist mehr rötlichgelb, die gelben Binden der Tergite 2 und 3 sind schon in rostrot

umgewandelt. Tergit 4 mit gelblichroter Binde, das 5. Tergit mitten gelblich, gegen die Seiten rostrot gefärbt.

Literatur

- E v e r s m a n n, E.-1852. Fauna Hymenopterologica Volgo-Uralensis, - Bull.Soc.Nat. Moscou, 25(2):3-137.
- F a b r i c i u s, J. C h.- 1793. Entomologia Systematica, Hafniae, 2.
- L o z i n s k i, P.-1921. Eine kritische Bearbeitung der Nomada-Arten aus der Sammlung von O. Radoszkowski. - Bull.Acad.Polon.Sc. et Lettres, Serie B: Sciences Naturelles, Krakau, p. 87-120.
- M o r a w i t z, F.- 1869. Die Bienen des Gouvernements von St. Petersburg. - Hor.Soc.Ent.Ross., 6:27-71.
- 1871. Neue Südeuropäische Bienen. - Hor.Soc.Ent.Ross., 8:201-231.
- 1872. Ein Beitrag zur Bienenfauna Deutschlands. - Verh.Zool.Bot.Ges.Wien, 22:355-388.
- 1874. Die Bienen Daghestans.- Hor.Soc.Ent.Ross., 10:129-189.
- 1877. Nachtrag zur Bienenfauna Caucasiens.-Hor.Soc.Ent.Ross., 14:3-112.
- 1888. Hymenoptera aculeata nova.-Hor.Soc.Ent.Ross., 22:224-302.
- 1894. Supplement zur Bienenfauna Turkestans. - Hor.Soc.Ent.Ross., 28:1-87.
- 1895. Beitrag zur Bienenfauna Turkmeniens.-Hor.Soc.Ent.Ross., 29:1-76.
- R a d o s z k o w s k i, O.-1893. Faune hymenopterologique Transcaspienne. - Hor.Soc.Ent.Ross., 27:38-81.
- S c h m i e d e k n e c h t, O.-1882. Apidae Europaeae 1 (Genus Nomada) p. 1-249.
- S c h w a r z, M.-1967. Die Gruppe der Nomada cinctiventris Fr. - Polsk.Pismo Ent., 37:263-339.

Anschrift des Verfassers:

Maximilian S c h w a r z
Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden

Druck: im Eigenverlag

Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:
Maximilian Schwarz, Konsulent für Wissenschaft der
O.Ö. Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden

Redaktion: Erich Diller, Denkenhofstraße 6a, D-8000 München 60
Max Kühbandner, Marsstraße 8, D-8011 Aschheim
Wolfgang Schacht, Scherrerstraße 8, D-8081 Schöngesing
Thomas Witt, Tengstraße 33, D-8000 München 40

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [0001](#)

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

Artikel/Article: [Zur Kenntnis einiger von F. MORAWITZ beschriebener Nomada-Arten \(Hymenoptera, Apoidea\). 1-27](#)