



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 1, Heft 9

ISSN 0250-4413

Linz, 1. Juli 1980

Beitrag zur Kenntnis weiterer von F. Morawitz
beschriebener *Nomada*-Arten
(Hymenoptera, Apoidea)

Maximilian Schwarz

Abstract

In the submitted paper 4 *Nomada*-species described by M o r a w i t z are dealt with. One name is newly placed in synonymy: *scutellaris* MORAWITZ, 1895, = *ferghanica* MORAWITZ, 1875. Three holotypes are examined. One lectotype is designated. The unknown males of *Nomada coxalis* MORAWITZ, 1877, and *Nomada gracilicornis* MORAWITZ, 1895, are described.

Diese Veröffentlichung soll ein weiterer Beitrag zur Klärung, beziehungsweise Fixierung der von F. M o r a w i t z beschriebenen *Nomada*-Arten sein. Sie ist als Fortsetzung meiner im Heft 1 dieser Zeitschrift erschienenen Arbeit zu verstehen. Herrn Dr. J. P e s e n k o, Zoologisches Institut der Akademie der Wissenschaften der USSR in Leningrad gilt mein besonderer Dank für die stete Hilfe. Den Herren Prof. Dr. H. B y t i n s k i -

S a l z, Tel-Aviv und Dr. K. W a r n c k e , Dachau,
danke ich für die Überlassung wertvollen Materials.

Nomada coxalis MORAWITZ

Nomada coxalis MORAWITZ, 1877: 105-106, ♀. Holotypus ♀:
USSR: (Akstafinskaja) Akstafa (Mus.Leningrad, coll.
F. M o r a w i t z).

Nur dieses einzige Exemplar in der Sammlung M o r a -
w i t z. Das Tier trägt folgende Zettel: "Akstafa.", es
folgt der Museumszettel "K. F. M o r a w i t z a", wei-
ters der von M o r a w i t z geschriebene Bestimmungs-
zettel "*Nomada coxalis*. ♀. F.MORAWITZ.". Zweifellos han-
delt es sich bei diesem Exemplar um den Holotypus und so
füge ich das Etikett "*Holotypus Nomada coxalis* MOR. M.
S c h w a r z det. 1980" bei.

Der Erhaltungszustand des Tieres kann als gut bezeich-
net werden, obwohl beide Fühler und das Klauenglied des
rechten Hinterbeines fehlen.

M o r a w i t z stellt die Art ganz richtig in die
engere Verwandtschaft der *Nomada pectoralis* MOR., mit der
sie in der Bildung der Vorderhüften identisch ist, sich
aber durch den fehlenden, beilförmigen Höcker des Ster-
nums unterscheidet.

Labrum gleichmäßig gewölbt, 1,49 mal breiter als lang
(82:55), an der Basis weitläufiger punktiert, mit deut-
lichen, glatten Punktzwischenräumen, die Punktgröße er-
reichen. Die Punktierung gegen die Labrumspitze feiner
und dichter werdend, ohne Punktzwischenräume, matt. In
der Mitte des Labrums befindet sich ein glatter Kiel, der
von der Basis gegen die Spitze strebt und sich im End-
viertel des Labrums zu einem etwas deutlicheren Zähnchen
erweitert.

Das 3. Fühlerglied 1,57 mal länger als breit (41:26)
und 1,51 mal länger als das 4. Glied, dieses nur wenig
länger als breit (27:25). Die Glieder 5-8 nur unmerklich
länger als breit (26:25).

Der Scheitel hinter den Ocellen stark vorgewölbt, da-
durch der Kopf fast kreisrund erscheinend, da nur wenig
breiter als lang. Gesicht 1,55 mal breiter als lang (113:
73), gemessen vom vorderen Ocellus zur Clypeusspitze und
von Außenrand zu Außenrand der Netzaugen. Unterseite des

Kopfes mit einer kräftigen, nach außen gebogenen Lamelle, die an einen Halskragen erinnert.

Mandibeln spitz, im allgemeinen wie bei *Nomada pectoralis* MOR. gebildet. Das Pronotum sehr lang und in der Mitte mit kräftigem, halbkreisförmigem Ausschnitt. Die Länge des Pronotums entspricht, an der Außenseite, der Breite des Stirnschildchens an der Clypeusbasis.

Clypeus, Stirnschildchen, Untergesichtsseiten und Stirn bis über die Fühlerbasis mit ziemlich gleichmäßiger, dichter und nicht als fein zu bezeichnender Punktierung, die lediglich an den Außenseiten des Clypeus und den Untergesichtsseiten, im Anschluß an die Wangen, glatte Punktzwischenräume erkennen läßt. Die Stirn vor dem mittleren Ocellus und der Scheitel etwas gröber und weitläufiger punktiert, mit deutlichen, glatten Zwischenräumen, die am Scheitel, neben den Netzaugen, stellenweise Punktgröße erreichen. Pronotum ebenso punktiert, die Zwischenräume jedoch überall punktgroß. Mesonotum wenig gröber als der Scheitel punktiert, die Scheibe mit schmalen, glänzenden Zwischenräumen, die stellenweise Punktgröße, doch in der Regel höchstens halbe Punktgröße erreichen. Gegen die Schulterbeulen diese Punktierung feiner und dichter werdend, ineinanderfließend, ähnlich wie bei *Nomada pectoralis* MOR. Pleuren und Sternum gleichmäßig wie das Mesonotum punktiert. Pleuren an ihrer Vorderseite mit glatten, glänzenden Zwischenräumen von Punktgröße, die gegen die Mitte allmählich schmaler und undeutlicher werden. Sternum nur mit schmalen, glatten Zwischenräumen vor dem mittleren Beinpaar. Das gleichmäßig gerundete, zweihöckerige Scutellum, es ist in der Mitte rundlich vertieft, wie das Mesonotum punktiert, oben mit ganz schmalen, glänzenden Zwischenräumen. Propodeummittelfeld an der Basis fein gerunzelt, die Spitzenhälfte nur als chagriniert zu bezeichnen, matt glänzend. Die Seitenfelder des Propodeums dichtest und zusammenfließend punktiert, matt, die Punktierung unter den Stigmen noch feiner. Alle Tergite mit feiner Grundchagriniierung, dadurch seidig glänzend, was besonders an den Enddepressionen deutlich ist, die unpunktiert sind. Die Enddepressionen schmal, so die des 1. Tergits so breit wie die Dicke des 4. Fühlergliedes, die des 2. Tergites $4/5$ der Fühlerdicke,

die des 3. $3/4$ und die des 4. Tergites $1/4$ der Fühlerdicke erreichend. Charakteristisch ist die Punktierung der Tergite, da die Punkte nicht klar und eingestochen sind, wie dies bei *Nomada pectoralis* MOR. der Fall ist, sondern sie sind mehr unklar und vorallem sind sie in die Breite gezogen, wodurch eine leichte Querrunzelung vorgetäuscht wird. Sie ist an der Basis des 1. Tergites nur seitlich erkennbar und verstärkt sich gegen die Enddepression, ist aber hier als fein und weitläufig zu nennen. Die Punktierung der Tergite 2 und 3 ist praktisch übereinstimmend, sie ist an der Basis dichtest und sehr fein punktiert. Diese Punktierung wird gegen die Depressionen wenig gröber und merklich weitläufiger, so daß sie an der Basis der Depressionen mehrfache Punktbreite erreicht. Die Depressionen erscheinen durch eine Punktreihe abgesetzt. Die Punktierung der Tergite 4 und 5 etwas gröber und dichter, dadurch etwas klarer und gegen die Segmentspitze etwas ausgezogen.

Behaarung sehr spärlich und unauffällig, doch oberhalb der Fühlerbasis, zwischen dieser und den Netzaugen, ein deutlicher Makel aus silbrigen und gefiederten Haaren.

Hinterschienenende etwas abgeschrägt, mit einer dichten, unauffälligen, bräunlichen Beborstung, die von feinen, hellen Haaren durchsetzt ist, sehr ähnlich wie bei *Nomada pectoralis* MOR. gebildet.

Die Vorderhüften an der Spitze in einen scharfen Dorn endend. Diese Hüften sind in der Mitte ihrer Innenseite in einen stumpfen, rechtwinkeligen Zahn ausgezogen. Auch diese Bildung der Vorderhüften ähnelt jener der *Nomada pectoralis* MOR.

Das Pygidialfeld ist breit und an der Spitze gleichmäßig abgerundet, wie bei der Vergleichsart.

Die Grundfarbe ist als rostrot zu bezeichnen. Die Mundgegend, das Pronotum, die Schulterbeulen, Tegulae, das Scutellum, große Flecken der Pleuren, Postscutellum und die Propodeumseiten gelblich verfärbt. Tergit 1 mit durchgehender, Tergit 2 mit in der Mitte unterbrochener und die Tergite 3-5 mit durchgehender, gelber, teils etwas rötlich verwaschener Binde. Sternite 2-5 mit gelblichen Zeichnungselementen. An den Beinen ganz unbedeutende, gelbliche Aufhellungen an den Spitzen der Schenkel,

sowie an der Basis und den Enden der Schienen aller Beine.

L. 13 mm.

♂. NOV. Habituell dem Männchen der *Nomada pectoralis* MOR. sehr ähnlich und im folgenden mit diesem verglichen. Sternum jedoch ohne beilförmigen Höcker.

Bildung des Labrums und Pronotums, die Skulptur und Behaarung dem Weibchen sehr ähnlich.

Fühler verhältnismäßig schlank, was besonders an der Basis und der Spitze auffällig ist. 3. Fühlerglied sich von der Basis zur Spitze gleichmäßig, konisch erweiternd, 1,54 mal länger als breit (40:26) und 1,43 mal länger als das 4. Glied, dieses 1,12 mal länger als breit (28:25). Die folgenden Glieder wenig, aber doch deutlich länger als breit. So Glied 5 (25,5:24,5), Glied 6 (25:24) und Glied 7 (25:23,5). Endglied auffällig schlank und spitz ausgezogen, 2,21 mal länger als an der Basis breit (46,5:21). Die Glieder 4-13 an ihrer Unterseite mit durchgehendem, wohl deutlichem, doch nicht auffälligem Längsgrat. Bei *Nomada pectoralis* MOR. die Fühler kürzer und kräftiger, so das 3. Fühlerglied nur in seinem ersten Drittel kegelig, der Rest fast zylindrisch und nur 1,35 mal länger als breit (42:31) und nur 1,31 mal länger als das 4. Glied, dieses nur 1,06 mal länger als breit (32:30). Die folgenden Glieder merklich breiter als lang, so das 5. Glied 1,07 mal breiter als lang (30:28), Glied 6 (29,5:28) und Glied 7 (29,5:27,5). Das Endglied an der Spitze rundlich und nur 1,8 mal länger als an der Basis breit (47:26). Unterseite der Fühlerglieder 4-13 mit durchgehendem Längsgrat, wie bei *Nomada pectoralis* MOR.

Mittelschenkel von innen betrachtet, fast parallel, da ihre Unterkante kaum gewölbt ist. Die Unterkante und Aussenseite des Mittelschenkels ziemlich kräftig und dicht, hell behaart. Bei der Vergleichsart die Mittelschenkel breiter, die Unterseite leicht, doch gleichmäßig gerundet, die Behaarung etwa wie bei *Nomada pectoralis* MOR. doch erheblich lockerer.

Hinterschenkel in der Mitte gleichmäßig gerundet, seine größte Breite in der Schenkelmitte, eine Basalfranse nicht bemerkbar. Bei *Nomada pectoralis* MOR. der Hinterschenkel sich an der Basis kräftig, rundlich erweiternd,

seine größte Breite im Basaldrittel liegend, die Basis seiner Hinterkante mit deutlicher, wenn auch nicht auffälliger Behaarung.

In der Färbung vom Weibchen abweichend, da Kopf und Thorax in größerer Ausdehnung schwarz gefärbt ist, der *Nomada pectoralis* MOR. ähnlich. Kopf schwarz. Mandibeln, ausgenommen ihre schwarze Spitze, das Labrum, die Wangen, das Stirnschildchen, die Untergesichtsseiten und die Kopfunterseite, bis in die Höhe der Fühlerbasis, gelb gefärbt. Fühler rostrot, der Schaft vorne gelb, die Fühlerglieder 4-9 an ihrer Hinterseite mit schwarzem Längsstrich. Thorax schwarz, die gelbe Zeichnung wie beim Weibchen. Basalhälfte des 1. Tergites rotbraun. Die Basis der folgenden Tergite schmal schwarz, mit rötlichen Rändern an den Tergiten 2 und 3. Alle Tergite, einschließlich des abgerundeten Endtergits, mit breiten, gelben Binden, ihre Enddepressionen rötlich transparent. Sternite 1 und 2 an der Basis wenig rötlichbraun, sonst, ausgenommen die rötlich transparenten Enddepressionen, gelb gezeichnet. Die Beine sind rötlich mit ausgedehnter Gelbfärbung. Lediglich die Mittel- und Hinterhüften an ihrer Basis gering verdunkelt und die Hinterkante der Hinterschenkel mit dunkelbraunem Strich.

L. 13 mm.

Nomada coxalis MOR. liegt mir von folgenden Fundorten vor: Iran. Kerman: Rayen, 10 Km SW, 2700 m, 25.5.1978, 1 ♀ (W a r n c k e). Türkei. Konya: Altinekin, 28.5.1975, 1 ♀ (W a r n c k e); Konya Umgebung, 25.6.1969, 1♂ (S c h m i d t); Sille, 9.-17.6.1975, 1♀ (H e i n r i c h). Israel. Jerusalem, 30.5.1941, 1 ♀; 15.-30.5.1939, 1 ♀; 1.3.1940, 1 ♀ (B y t i n s k i - S a l z).

Die von W. S c h u l z (1906) aus Kreta beschriebene *Nomada coxalis cretensis* SCHULZ unterscheidet sich nur durch die dunklere Färbung von *Nomada coxalis coxalis* MOR. So sind jene Teile des Kopfes, des Mesonotums und des Abdomens schwarz, die bei der Nominatunterart rot gefärbt sind, dadurch ist der Farbkontrast schwarz-gelb ziemlich auffällig.

Das Männchen ist merklich dunkler als bei *Nomada c. coxalis* MOR. gefärbt. So tragen die Fühlerglieder 1-12 an ihrer Hinterseite die schwarze Längslinie. Die Pleuren

tragen nur vorne einen gelben Fleck. Das Sternum ist schwarz. Die Propodeumseiten tragen nur je einen kleinen, gelben Fleck. Die Basis der Tergite ist deutlich schwarz, dadurch die gelben Binden schmaler. Die Hinterschenkel, ausgenommen die Spitzenhälfte ihrer Außenseite, schwarz gefärbt. Die Schienen der Mittel- und Hinterbeine mit Verdunkelungen in der Mitte ihrer Innenseiten.

Nomada coxalis cretensis SCHULZ ist mir bisher nur aus Kreta bekannt geworden: 2 ♀, Knossos, 13.5.1963; 1 ♀, Sitia, 19.5.1963, 7 ♀, 20.5.1963 (S c h w a r z); 1 ♂, Ierapetra, 13.5.1971 (M a l i c k y); 1 ♂, Heraklion, 26.4.1971 (G r o s s); 1 ♀, Heraklion, Malia, 8.6.1976, 1 ♀, 9.6.1976 (W a r n c k e).

Nomada ecarinata MORAWITZ

Nomada ecarinata MORAWITZ, 1888:257-259, ♀. Holotypus ♀: USSR:Oznachennoye (Osnatschenneja) (Mus.Leningrad, coll. M o r a w i t z .)

Das einzige, als Holotypus zu betrachtende Exemplar lag mir vor, es trägt folgende Etiketten: "Osnatjenn." es folgt "Hammarstr." die Nummer "9901" weiters "K. F. M o r a w i t z a" in kyrillischer Schrift und schließlich das von M o r a w i t z geschriebene Bestimmungsetikett "*Nomada ecarinata* F.MORAWITZ.". Ich füge hinzu: "Holotypus *Nomada ecarinata* MOR., M. S c h w a r z det.1980".

Das Tier ist sehr gut erhalten, lediglich der linke Hinterflügel fehlt.

Nomada ecarinata MOR. gehört bestimmt nicht in die engere Verwandtschaft der *Nomada obtusifrons* NYL., wie M o r a w i t z in der Originalbeschreibung sagt. Ich betrachte die Art als isoliert stehend, sie hat eine gewisse Ähnlichkeit mit *Nomada flavopicta* (K.), aber auch mit *Nomada lathburiana* (K.). Eine klare Zuordnung wird erst nach Bekanntwerden des Männchens möglich sein.

Labrum leicht gewölbt, dicht punktiert mit deutlichem, nahe der Spitze sitzendem, quergerichtetem Zähnchen. Das Zähnchen ähnlich wie bei *Nomada lathburiana* (K.) gebildet, doch kräftiger entwickelt.

Stirn vor den Ocellen bis zur Fühlerbasis kräftig eingedrückt und das Stirnschildchen, im Profil gesehen, stumpf nasenartig abfallend, ähnlich wie bei *Nomada tra-*

peziformis SCHM.

Fühler kurz. 3. Fühlerglied 1,5 mal länger als breit (30:20) und unmerklich länger als das 4. Glied, dieses 1,4 mal länger als breit (28:20). Die Glieder 5 und 6 sind 1,17 mal (24:20,5) und das 7. Glied 1,09 mal länger als breit (23:21).

Kopfform als queroval zu bezeichnen. Gesichtsfeld 1,55 mal breiter als lang (90:58), gemessen vom vorderen Ocellus zur Clypeusspitze und von Außenrand zu Außenrand der Netzaugen. Hinterhauptsrand mit scharfer, etwas aufgeboGENER Lamelle.

Kopf relativ grob und dicht punktiert. Stirn vor den Ocellen, zur Fühlerbasis, mit großen 1-2 fach punktgroßen, glatten Zwischenräumen. Mesonotum gleichgrob punktiert, mit schmalen, glänzenden Zwischenräumen. Das Mesonotum ist mitten der Länge nach, vom Pronotum beginnend bis zur Scheibe, scharf eingedrückt. Am Grunde dieses Eindruckes erkennt man eine schmale, glänzende Linie. Das stark gehöckerte Scutellum, oben etwas abgeflacht mit groben Punkten, die ganz schmale, glänzende Zwischenräume frei lassen. Pleuren dichtest und zusammenfließend punktiert, doch ihr Vorderteil, zu den Vorderhüften hin, sparsam punktiert bis punktlos, glatt und glänzend. Sternum gleichgrob wie die Pleuren punktiert, doch sind schmale Zwischenräume erkennbar.

Am Sternum erkennt man in der Mitte seines Vorderrandes einen, im Profil gesehen, rundlichen Kiel, der zwischen die Vorderhüften strebt. Das Abdomen ist ziemlich glänzend, da nur sehr fein chagriniert. Alle Tergite klar und deutlich punktiert. Die Punkte am 1. Tergit bis an den Endrand, an den Tergiten 2 und 3 nahe zum Endrand reichend und die Depressionen deutlich abgesetzt. Tergit 4 in seiner Apikalhälfte weitläufiger und gröber punktiert, die Enddepressionen nicht abgesetzt, aber durch eine Reihe kräftiger Punkte abgegrenzt, aus denen kräftige, braune Borsten entspringen, die schräg abstehen und fast von gleicher Länge wie die Enddepressionen sind. Bei *Nomada lathburiana* (K.) ist eine ähnliche Bildung des 4. Tergites bemerkbar, doch ist die Punktreihe an der Basis der Enddepressionen schwächer und die Borsten sind feiner und mehr als Haare zu bezeichnen. Tergit 5 an der

Basis dicht und gleichmäßig, in der Apikalhälfte bis zur Endfranse, gröber und sehr weitläufig punktiert. Bauch ähnlich skulpturiert, die Punktierung gröber und dichter, die Depressionen aller Sternite unpunktiert. Propodeum-mittelfeld durch feine Runzelung matt, sie ist an der Basis etwas gröber, doch als ungleichmäßig zu bezeichnen. Kopf und Thorax kurz und unauffällig, rostrot behaart. Längere Haare lediglich an der Kehle, neben der Hinterflügelbasis und an den Propodeumseiten erkennbar.

Hinterschienenende rundlich und an der Spitze in ein deutliches Endlappchen ausgezogen, an der Außenseite mit drei getrennt stehenden, kleinen, doch deutlichen, gegen die Spitze gekrümmten, roten Dörnchen und einem hellen, etwas längerem Borstenhaar, welches zwischen dem letzten Dörnchen und dem Endlappchen entspringt. Bei *Nomada fucata* PZ. ist eine ähnliche Bildung des Hinterschienenendes zu beobachten, doch sind bei dieser Art nur zwei Dörnchen und diese liegen dicht aneinander.

Pygidialfeld breit dreieckig mit abgerundeter Spitze, fein chagriniert, mit feiner, dichter Punktierung, die nicht bis zum Außenrand reicht, fein anliegend und hell behaart, die Skulptur jedoch gut erkennbar.

Kopf schwarz, rostrot gefärbt sind: das Labrum, die Mandibeln, ausgenommen ihre dunkle Spitze, der Clypeus, die Wangen, das Stirnschildchen, die inneren Orbiten breit, die Kehle und die äußeren Orbiten schmal. Am oberen, hinteren Augenrand die rote Orbitallinie schwarz unterbrochen. Fühler rostrot, die Geißel ab dem 4. Fühlerglied sich gegen die Spitze allmählich verdunkelnd. Die Glieder 4-6 unten rötlich. Thorax schwarz. Pronotum und Schulterbeulen weißlich. Die Tegulae, je eine schmale Längslinie an den äußersten Seiten des Mesonotums (bei der Flügelbasis), das Scutellum, das Postscutellum und ein Fleck der Pleuren rostrot gefärbt. Tergit 1 rostrot. Tergit 2 pechbraun, beiderseits mit rundlichem, weißlichem Fleck, mitten mit rötlicher Querbinde. Tergit 3 schwarzbraun mit länglichen, weißen Flecken. Die Tergite 4 und 5 schwarz mit weißlichen Querbinden. Pygidialfeld rotbraun. Bauch rotbraun, die apikalen Sternite mit dunklerer Basis. Beine rostrot, die Basis der Hüften bräunlich verdunkelt.

L. 11 mm.

Von dieser Art sind mir noch zwei Weibchen aus der Mongolei bekannt geworden: Cojbalsan aimak, 40 Km O von Somon Tamzagbulag, 600 m, 1 ♀, 11.8.1965; sowie zwischen Somon Chalchingol und dem See Bujr nur, 600m, 1 ♀, 14.8.1965 (K a s z a b).

Nomada gracilicornis MORAWITZ

Nomada gracilicornis MORAWITZ, 1895: 48-49, ♀. Holotypus ♀: USSR: Tschuli (Kopet-Dag) (Mus. Leningrad, coll. M o r a w i t z).

Es war mir möglich, den Holotypus dieser Art zu studieren, der folgend bezettelt ist: "Kopet-Dag 29.-30.4. (es folgen zwei unleserliche Zeichen) A. S e m e n o w", es folgt der Museumszettel "K. F. M o r a w i t z a", beide in kyrillischer Schrift. Schließlich das von M o r a w i t z geschriebene Bestimmungsetikett "*Nomada gracilicornis* F. MORAWITZ. ♀". Über den Status dieses Exemplares besteht meines Erachtens kein Zweifel, selbst wenn am Etikett nur Kopet-Dag angegeben ist, denn Tschuli ist am Kopet-Dag. Ich füge "Holotypus *Nomada gracilicornis* MOR. M. S c h w a r z det. 1980" hinzu.

Das Tier ist in bestem Erhaltungszustand.

Nomada gracilicornis MOR. gehört keinesfalls in die Verwandtschaft der *Nomada panzeri* LEP. (*ruficornis* L., wie M o r a w i t z sagt) und hat auch keinerlei Ähnlichkeit mit dieser Art. Sie gehört in die Verwandtschaft der *Nomada melanura* MOCS., von der sie jedoch leicht zu unterscheiden ist.

Labrum, im Profil gesehen, deutlich S-förmig und kurz vor der Spitze, mitten, etwas krenuliert, doch nicht gezahnt, im allgemeinen wie bei *Nomada melanura* MOCS. gestaltet.

Die Fühler sind lang und dünn, als fadenförmig zu bezeichnen, da sie sich gegen die Spitze nicht verdicken. 3. Fühlerglied 2,25 mal länger als breit (36:16) so lang wie das 4. Glied, dieses mit den gleichen Abmessungen. Glied 5 1,93 mal länger als breit (31:16), die Glieder 6 und 7 1,68 mal länger als breit (27:16). Bei *Nomada melanura* MOCS. der Fühlerbau sehr ähnlich, doch die Glieder wenig kürzer, so das 3. Fühlerglied nur 2 mal länger als

breit (45:22), so lang wie das 4. Glied, dieses 2,14 mal länger als breit (45:21). Glied 5 1,66 mal länger als breit (35:21), Glied 6 1,57 mal länger als breit (33:21) und das 7. Glied 1,47 mal länger als breit (31:21).

Beide Arten stimmen in der Kopfform, der Bildung des Pronotums und in der Skulptur fast völlig überein. Das Scutellum ist mitten etwas deutlicher eingedrückt und so grob wie das Mesonotum punktiert, mit schmalen, doch deutlich erkennbaren, glänzenden Zwischenräumen. Bei der Vergleichsart ist das Scutellum in der Mitte nur ganz schwach eingekerbt, merklich feiner und dichtest punktiert, ohne glatte Punktzwischenräume.

Die Behaarung betreffend stimmen beide Arten vollkommen überein. Sie ist am Kopf und Thorax rostrot, spärlich und nirgends auffällig, so auch nicht an den Propodeum - seiten.

Als charakteristisch ist die Bildung der Hinterschienen zu bezeichnen, an der diese Art sofort und mühelos zu erkennen ist. Die Schiene ist an ihrer Außenseite, zur Oberkante hin, abgeflacht. Diese Abflachung ist fein chagriniert und praktisch unbehaart. Die Oberkante besteht aus in einer Doppelreihe angeordneten, kräftigen Höckern, denen kräftige, rostrote, gegen die Schienenspitze gerichtete, rostrote Borsten entspringen. Die Unterkante der Hinterschienen ist gleichmäßig gerundet, unauffällig und kurz behaart, mit einigen längeren, rötlichen Borstenhaaren. Bei *Nomada melanura* MOCS. ist die Außenseite der Hinterschiene gleichmäßig gerundet und die Beborstung verteilt sich gleichmäßig über die ganze Außenfläche. Das Hinterschienenende ist rundlich ausgebuchtet und oberhalb dieser Ausbuchtung entspringen zwei getrennt stehende, rötliche Borstenhaare. Bei *Nomada melanura* MOCS. ist das Hinterschienenende rundlich und an der Spitze in einen kleinen Endlappen ausgezogen. Entlang dieser Rundung entspringen etwa 9 getrennt stehende, rötliche Borstenhaare, die gegen die Spitze allmählich länger werden.

Die Vorderhüften bei beiden Arten an ihrer Spitze stumpf vorgezogen, jedoch nicht in einen Stachel oder Zahn endend.

Kopf schwarz. Mandibeln, ausgenommen ihre bräunliche Spitze, das Labrum, die Spitzenhälfte des Clypeus, ein

kleiner Punkt des Stirnschildchens, die Wangen, die ganzen Untergesichtsseiten bis zum Stirnschildchen, sowie die inneren und äußeren Orbiten gelblichrot gefärbt. Fühler einheitlich rostrot. Thorax schwarz. Pronotum und Schulterbeulen gelblichrot. Tegulae, je eine schmale Längsbinde an den Außenseiten des Mesonotums, bei der Flügelbasis, die Axillen, das Scutellum, das ganze Postscutellum, ein Fleck der Pleuren und je ein Fleck an den Propodeumseiten rostrot gefärbt. Die Basalhälfte des 1. Tergites schwarz. Basis des 2. Tergites jederseits mit schwarzem Seitenfleck. Die Tergite 3-5 mit schwarzer Basis. Apikalhälfte des 1. Tergites, das ganze 2. und die Mitte des 3. Tergites rostrot. Tergit 2 mit rundlichen, gelblichen Seitenflecken. Die gelben Flecken des 3. Tergites gegen die Mitte spitz ausgezogen. Die Tergite 4 und 5 mit breiten, gelben Binden. Sternite rostrot, lediglich die Sternite 1 und 4 an der Basis geringfügig verdunkelt. Beine, ausgenommen die Basis der Hüften, rostrot gefärbt. *Nomada melanura* MOCS. ist in der Färbungsanlage sehr ähnlich, doch fehlen am Thorax die Pleural- und Propodeumflecken. Das Abdomen ist einheitlich rostrot, ausgenommen die schwarze Basalhälfte des 1. Tergites.

L. 8-10 mm (Holotypus 9 mm).

♂. NOV. In den plastischen Merkmalen, so vorallem an der eigenwilligen Hinterschienenbildung mit dem Weibchen übereinstimmend und leicht kenntlich. Habituell dem Männchen von *Nomada melanura* MOCS. ähnlich.

Fühler eigentümlich gestaltet, jedoch ähnlich wie bei der Vergleichsart gebaut. 3. Fühlerglied 1,52 mal länger als breit (32:21). Glied 4 2 mal länger als breit (42:21) und 1,31 mal länger als das 3. Glied. Die folgenden Glieder allmählich kürzer werdend, so Glied 5 1,33 mal länger als breit (28:21), Glied 6 1,19 mal länger als breit (25:21) und Glied 7 nur mehr 1,09 mal länger als breit (23:21). Die Glieder 5-7 und 10-13 an ihrer Unterseite rundlich ausgerandet.

Scutellum deutlich gehöckert und so grob wie das Mesonotum punktiert, dichter als beim Weibchen, jedoch weitläufiger als bei der Vergleichsart.

Kopf und Thorax reichlich und abstehend hell behaart. Diese Behaarung nirgends Flecken bildend. Vorderschenkel

an ihrer Unterseite mit heller Franse, deren Länge fast die Schenkeldicke erreicht. Basis der Unterseite der Mittelschenkel mit kurzer, unauffälliger, heller Behaarung. Unterseite der Hinterschenkel, bis über die Hälfte ihrer Länge, abgeflacht und mit heller, senkrecht abstehender Behaarung, deren Länge ein Drittel der Schenkeldicke erreicht. Im allgemeinen mit *Nomada melanura* MOCS. übereinstimmend.

Hinterschiene wie beim Weibchen gebildet, die Beborstung zarter. Die Spitzen der Vorderhüften etwas deutlicher als beim Weibchen ausgezogen.

Kopf schwarz, gelb sind: die Mandibeln, ausgenommen ihre braune Spitze, das Labrum, fast der ganze Clypeus, die Wangen, die Untergesichtsseiten bis in die Höhe der Fühlerbasis, die Kehle, gleichfalls bis in die Höhe der Fühlerbasis und ein kleiner Punkt am oberen, inneren Augenrand. Thorax schwarz, Pronotummitte, die Schulterbeulen und ein Mittelfleck des Scutellums der hinten schmal schwarz eingeschnitten ist, gelb gefärbt. Tegulae rostrot. Alle Tergite mit schwarzer Basis. Tergit 1 mit roter Apikalhälfte und jederseits mit kleinem, gelben Fleck. Tergit 2 mit großen, gelben Seitenflecken, die in der Mitte durch Rot unterbrochen sind. Die Tergite 3-6 mit durchgehenden, in der Mitte verschmälerten, gelben Binden. Bauch rötlich, die Basis aller Sternite verdunkelt. Sternite 3-6 mit gelben Binden. Vorder- und Mittelbeine gelb, hinten mit rötlicher Zeichnung. Hinterbeine rostrot, Unterseite der Hinterschenkel geschwärzt.

L. 9 mm.

Nomada gracilicornis MOR. ist mir von folgenden Fundorten bekannt geworden: Türkei. Kayseri: Yesilhisar, 4♀, 1♂, 26.5.1975 (W a r n c k e); Incesu, 2♀, 28.5.1977 (W a r n c k e); Amasya, 1♂, 1860 (M a n n); Urfa: Birecik, 1♀, 1.-4.4.1977 (H e i n r i c h). Israel. Jerusalem - Jericho (S t r a s s e), 1♀, 29.3.1943 (B y t i n s k y - S a l z).

Nomada scutellaris MORAWITZ (nec O l i v i e r, 1811)

Nomada scutellaris MORAWITZ, 1895: 54-56, ♀. Lectotypus ♀: USSR: Germab (Mus. Leningrad, coll. M o r a w i t z). Festlegung.

Ein Exemplar lag mir vor, es ist folgend etikettiert: "Transcasp. Germab.", es folgt der Museumszettel "K. F. M o r a w i t z a" in kyrillischer Schrift und schließlich das von M o r a w i t z geschriebene Bestimmungsetikett "*Nomada scutellaris* ♀ F.MORAWITZ.". Dieses Exemplar ist als Syntypus zu betrachten und so bezeichne ich es als "Lectotypus *Nomada scutellaris* MOR., M. S c h w a r z det. 1980".

Das Tier ist sehr gut erhalten, lediglich der linke Fühler fehlt.

Der Name "*scutellaris*" wurde bereits von O l i v i e r (1811) vergeben. Doch bei vorliegender Art handelt es sich um das noch unbekannte Weibchen der aus Turkestan von M o r a w i t z (1875) beschriebenen *Nomada ferghanica* MOR., zu der sie als Synonym gestellt werden muss. Syn. nov.

Dieses Tier gehört der zweiten Generation an, was durch die extrem kurze Behaarung und intensive Rotfärbung dokumentiert wird. *Nomada ferghanica* MOR. gehört in die engste Verwandtschaft der *Nomada goodeniana* (K.).

Labrum eben, kurz vor der Spitze mit winzigem, kaum erkennbarem Knötchen (Zähnchen). Bei *Nomada goodeniana* (K.) ein deutliches, längs aufsitzendes Zähnchen im Apikaldrittel des Labrums erkennbar.

3. Fühlerglied 1,42 mal länger als breit (40:28) und wenig länger als das 4. Glied, dieses 1,44 mal länger als breit (39:27). Bei der Vergleichsart das 3. Fühlerglied 1,48 mal länger als breit (37:25), jedoch das 4. Glied sehr lang und zwar 1,79 mal länger als breit (43:24) und 1,16 mal länger als das 3. Glied.

Kopf stark queroval, da Scheitel nicht gewölbt und die Ocellen nur wenig höher als die Oberkante der Netzaugen. Gesicht 1,72 mal breiter als lang (112:65), gemessen vom vorderen Ocellus zur Clypeusspitze und von Außenrand zu Außenrand der Netzaugen. Bei *Nomada goodeniana* (K.) das Gesicht nur 1,48 mal breiter als lang.

Betreffend Skulptur kann man sagen, daß beide Arten gut übereinstimmen, so auch im weitläufig punktierten Scutellum.

Die Behaarung ist hell, kurz und unauffällig, wie dies bei Vertretern der 2. Generation üblich ist, nur an der

Kopfunterseite sowie den Propodeumseiten wenig länger.

Das Hinterschienenende ist wie bei *Nomada goodeniana* (K.) gebildet. Es ist gerade abgestutzt, außen befinden sich zwei dicht aneinanderliegende, gekrümmte, rötliche Dörnchen. An der Schienenspitze ein deutliches Endläppchen, vor dem eine helle Borste entspringt, die das Endläppchen wenig überragt.

Das Tier ist extrem hell gefärbt, eine Schwarzfärbung ist nicht mehr erkennbar, lediglich der von M o r a - w i t z erwähnte Makel am Mesonotum vor dem Scutellum ist dunkelbraun. Kopf gelb, die Stirn mitten und der Ocellarraum sowie die Kopfunterseite rötlich verfärbt. Fühler rostrot, der Schaft vorne gelblich. Thorax rostrot, Pronotum, Schulterbeulen, Tegulae, zwei Längsbinden an der Außenseite des Mesonotums, die Axillen, das Scutellum, das Postscutellum, die Propodeumseiten und fast die ganzen Pleuren gelb gefärbt. Außerdem erkennt man am Mesonotum, beiderseits der Mittellinie, je eine schmale, gelbliche Längslinie. Alle Tergite mit breiten gelben Binden, die Tergitbasis und die Enddepressionen rötlich, die gelbe Binde des 1. Tergites in der Mitte rötlich verwässert. Sternit 1 rostrot, die folgenden Segmente wie die Tergite gefärbt. Beine rostrot mit undeutlichen, gelblichroten Aufhellungen.

Bei *Nomada ferghanica* MOR. darf meines Erachtens der Färbung nur wenig Bedeutung beigemessen werden, denn die Art kommt bestimmt in allen erdenklichen Färbungsvarianten vor, so wird die 1. Generation sicherlich nur schwarzgelb gefärbt sein.

L. 13 mm.

Literatur

- M o r a w i t z, F. - 1875. In Fedtschenko A. P. - Reise nach Turkestan, Mellifera, 2:1-160.
- 1877. Nachtrag zur Bienenfauna Caucasiens. - Hor. Soc.Ent.Ross., 14:3-112.
 - 1888. Hymenoptera aculeata nova. - Hor.Soc.Ent. Ross., 22:224-302.
 - 1895. Beitrag zur Bienenfauna Turkmeniens. - Hor. Soc.Ent.Ross., 29:1-76.
- O l i v i e r, A. G. - 1811. Encyclopédie méthodique Insectes, 8:365.
- S c h u l z, W. A. - 1906. Spolia Hymenopterologica, p. 1-356. (Die Hymenopteren der Insel Creta, p. 8-75).

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: [Beitrag zur Kenntnis weiterer von F. MORAWITZ beschriebener Nomada-Arten \(Hymenoptera, Apoidea\). 103-118](#)