© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Neue Arten der Schmarotzerbienen.

Von Prof. Dr. **H. Friese**, Schwerin i. Mecklbg.

Vor allem sind im nachstehenden eine ganze Anzahl neue *Nomada*-Arten des paläarktischen Gebietes behandelt, die besonders durch ihre Gröfse und Stattlichkeit unser Interesse erwecken; Arten von 12—13 mm Länge, ja selbst bis 15 mm bei 4 mm Breite des Thorax (*N. regina*) gehören bei *Nomada* zu den Riesen des Geschlechtes und fallen dabei noch durch besonders prächtige Färbung auf. Die neuen Varietäten der *Nomada*-Arten zeigen uns oft die Grenzen des Formenkreises der Art und dürften (wie bei *N. fucata*) wohl teilweise gar Artrecht beanspruchen können. Die wenigen tropischen *Nomada*-Arten zeigen aufser ihrer Kleinheit (Sunda-Archipel) nichts von Bedeutung. Im Anhang finden sich einige exotische *Melissa*- und *Crocisa*-Arten, sowie eine Anzahl Formen des noch artenarmen Genus *Rathymus*, die durch ihre Gröfse und Farbe besonders auffallen Letztere dürften Schmarotzer bei den Bienengattungen *Epicharis* Klg. oder *Ptiloglossa* Sm. sein (Brasil.).

Schwerin, den 1. Oktober 1918.

1. *Nomada lineola* var. *erubescens* n. var. ♀.

♀. Wie *N. lineola* var. *rossica* Schmdk., aber Segment 1—4 bis auf die gelbe Zeichnung ganz rot geworden. L. 10—11 mm, Br. 3 mm.

♀ von Königsberg.

Deutschland.

2. *Nomada pectoralis* var. *atroflava* n. var. ♂♀.

Wie *N. pectoralis* Mor., aber ohne Rotfärbung am Körper, nur schwarz mit gelber Zeichnung, die auf dem Abdomen (♂) meist in breiten, gelben Binden auftritt, ♂ mit gelben Ventralsegmenten, wovon das letzte dicht gelblich behaart ist; ♀ ebenso, aber Segmente 1—3 nur jederseits mit gelbem Fleck, 4—5 mit gelber Binde, 6 rot. Ventralsegmente 1—2 rotbraun, 3—4 gelb gefleckt, 5 braun, eingedrückt, mitten gekielt und rotfilzig behaart. ♂ L. 13—14 mm, Br. $3^1/_2$ mm, ♀ L. 12—13 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♂ von Buda, am 29. Juni 1886 auf Centaurea paniculata, 2 ♂ von Spanien, ♀ von Pest, am 5. Juni 1886 auf Salvia pratensis. Sonst liegen mir von *N. pectoralis* noch 1 ♂ von Buda und 2 ♀ vom Kaukasus (Murut) und Syrien vor.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

3. *Nomada alboguttata* var. *suerinensis* n. var. ♂♀.

1882. *N. alboguttata* H. Sch. var. 1 — Schmiedeknecht, *Apid. europaeae* v. 1 p. 180.

Diese von Schmiedeknecht in seiner Monographie der Gattung *Nomada* unter a erwähnte Form, die in Mecklenburg als Schmarotzer von *Andrena chrysopyga* vorkommt, benenne ich mit var. *suerinensis* unter folgender Diagnose: Segmente 2—5 (6) des Abdomen jederseits gelb gefleckt (2—3 ohne Binde), ♀ Thorax fast schwarz gefärbt, ♂ mit weifsgefleckten Tegulae; Ventralsegmente 2—6 gelb gefleckt (sonst nur 6 gefleckt), viel gröfser als *alboguttata*. L. 8—10 mm, Br. 2—$2^1/_4$ mm.

♂♀ in manchen Jahren nicht selten bei Schwerin i. M. auf Hieracium pilosellum, so bei Pinnow, Godern, Plate, Langenbrütz. Schmarotzt bei *Andrena chrysopyga*.

4. *Nomada alboguttata* var. *liburnica* n. var. ♂.

Wie *N. alboguttata*, aber gröfser, Abdomen dunkel, Segment 2—4 jederseits mit winzig kleinem, gelbem Fleck, Ventralsegmente rotbraun und einfarbig; Tegulae rotgelb. L. 7—8 mm, Br. $1^1/_2$ mm.

♂ mehrfach von Agram und Fiume, im April—Mai, Korlevic leg.

5. *Nomada jacobaeae* var. *parva* n. var. ♂.

Wie *N. jacobaeae* Pz., aber viel kleiner, mit geringerer Gelbzeichnung, so ist die Mundpartie nur gelb gerandet, Scutellumflecken winzig klein, aber getrennt; Segmente zeigen nur seitlich kleinen, schmalen Bindenfleck, 6. mit schmaler Binde, Femur II und III in weiter Ausdehnung schwarz. L. 7 mm, Br. $1^3/_4$ mm.

♂ von Innsbruck, am 14. August 1896 auf Scabiosa.

6. *Nomada jacobaeae* v. *konowiana* n. var.

Wie *N. j.* var. *miranda* Schmiedk., aber alle Zeichnungen fast weifs, Scutellumflecken getrennt und Mittelsegment schwarz, ohne weifse Flecken. L. $10^1/_2$—11 mm, Br. 3 mm.

2 ♂ von Fürstenberg durch F. W. Konow erhalten. Durch die sehr grobe runzlig punktierte Skulptur von Kopf und Mesonotum auffallend und die besondere Gröfse.

7. *Nomada solidaginis* var. *punctulifera* n. var. ♂♀.

Wie *N. solidaginis* Pz., aber weniger gelb gezeichnet, Scutellumpunkte getrennt, Mesonotum glänzend, sparsamer punktiert, so dafs alle Punkte deutlich sind, ♂ mit nur unten schmal gelb gerandetem Gesicht.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

♂♀ von Fiume (Pregrada, am 14. August 1886), ♀ auch von Odrau (östr. Schlesien).

Kroatien.

8. *Nomada solidaginis* var. *minutula* n. var. ♂♀.

Wie *N. solidaginis*, aber viel kleiner, Gelbzeichnung schwindend, Segmente beim ♀ mit nur kleinen Seitenflecken, beim ♂ Segment 2—4 seitlich gelbweifs gefleckt. ♂ L. 6 mm, Br. $1^3/_4$ mm, ♀ L. $5^1/_2$ mm, Br. $1^1/_2$ mm.

♂♀ mehrfach von Weifsenfels, Gumperda, Jena, Oppenau in Baden und Fiume, im August und September fliegend an Berglehnen.

9. *Nomada femoralis* var. *flavopunctata* n. var. ♂.

♂. Wie *N. femoralis* Mor., aber Segment 3 jederseits gelb gefleckt, 4. und 5. mit vier und 6. mit zwei gelblichen Flecken auf der Scheibe, 7 zugespitzt und ausgeschnitten. L. 10 mm, Br. 2 mm.

♂ von Fiume, Korlevic leg.

Kroatien.

10. *Nomada ferruginata* var. *cinctiventris* n. var. ♂♀.

Wie *N. ferruginata*, aber Segment 2—6 mit deutlicher schwarzer Querbinde.

♂ von Susak (Fiume), 18. April 1888, ♀ von Innsbruck, 18. Mai bis 2. Juni 1897, ♀ Fürth und von Algerien.

11. *Nomada flavomaculata* var. *carnea* n. var. ♀.

♀. Wie *N. flavomaculata* var. *tripunctata* Mor., aber Abdomen ganz rot, Kopf und Thorax gröfstenteils rot gefärbt, die gelben Scutellumflecken sehr grofs und zusammenfliefsend.

Talysch am Kaspischen Meer, Korb leg. 1897.

12. *Nomada fucata* var. *pretiosa* n. var. ♂♀.

Wie *N. fucata* Pz., aber Kopf und Thorax tiefschwarz, schwarz behaart, Pronotum, Calli h. und die Tegulae hellgelb, Scutellum mit grofsem, gelbem Fleck, Metanotum mit kleinem, gelbem Fleck.

♀. Abdomen tiefschwarz, Segment 2—4 mit breiter, hellgelber Binde, 5—6 ganz gelb. Ventralsegmente braun, mit gelber Binde, Tibie III aufsen mit 2 schwarzen Höckern.

♂ wie ♀, aber Segment 1—2 ganz und 3 zur Hälfte hellrot gefärbt.

♂ von Faro in Portugal, 3 ♀ von Spanien (Castilien).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

13. *Nomada fucata* var. *flavescens* n. var. ♂♀.

Wie *N. fucata* Pz., aber Abdomen beim ♂ fast ohne Rotfärbung, beim ♀ nur Segment 1 blutrot, 2 ganz gelb; Pronotum, Calli h. und Tegulae hellgelb.

♂ von Susak (Fiume), 19. April 1889, von Assuni (Sardinien), ♀ von Triest.

14. *Nomada furva* var. *grandior* n. var. ♀.

♀. Wie *N. furva* Pz., aber viel gröfser, Abdomen einfarbig rotbraun, Thorax in weiter Ausdehnung rotbraun, Mesopleuren dicht silberweifs befilzt, wie die hintere Thoraxwand. L. 6—7 mm, Br. 2 mm.

4 ♀ von Msila im April 1893 (Oran), Forel leg.

Algerien.

15. *Nomada ruficornis* var. *fasciata* n. var. ♂.

Wie *N. ruficornis* var. *flava*, aber kleiner, Segment 1 ganz schwarz, 2—5 schwarz bis schwarzbraun, mit breiter, gelbweifser Querbinde, so dafs nur ein schmaler, schwarzer Endsaum bleibt. L. 8 mm, Br. 2 mm.

3 ♂ von Jena und Merseburg, im April.

16. *Nomada succincta* var. *rufula* n. var. ♂♀.

Wie *N. succincta*, aber Segment 1 bis auf die gelben Flecken rot. L. ♀ 12 mm, ♂ 10 mm; Br. ♀ 3 mm, ♂ $2^1/_2$ mm.

♂♀ von Syrien, ♂ von Asia minor, 1 ♂ von Eriwan, Korb leg.

17. *Nomada succincta* var. *lineolata* n. var. ♂♀.

Wie *N. succincta*, aber kleiner, die gelben Segmentbinden linear, sehr schmal, beim ♀ sogar oft unterbrochen, Kopf und Thorax sehr wenig gelb gezeichnet. L. ♀ 12 mm, ♂ 10 mm; Br. ♀ 3 mm, ♂ $2^1/_2$ mm.

♂♀ von Schwerin i. M., ♀ von Fürth, Trautmann leg.

18. *Nomada errans* var. *korleviciana* n. var. ♀.

Wie *N. errans* Lep., aber Scutellum und Segment 1 rotbraun gefärbt, Segment 2 jederseits mit grofsem, gelbem Fleck, 3 mit winzig kleinem Fleck, 5 mehr weniger gelb gefärbt. Flügel gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae und Calli hum. rotbraun. L. 5 mm, Br. $1^1/_3$ mm.

♀ von Pregrada bei Fiume, am 4. September 1896, Korlevic leg.

Kroatien.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

19. *Nomada errans* var. *sibirica* n. sp. ♂♀.

Wie *N. errans* Lep., aber Segment 1 und oft hintere Thoraxwand rot gefärbt, Scutellum und alle Zeichnungen rotbraun, Clypeusrand und Mandibel rotbraun, Segment 2 jederseits mit kleinem, gelbem Fleck, 5 gelblich, weifsfilzig behaart, sonst das Abdomen glänzend schwarz. Beine braun, nur I und II vorne rotgelb. Flügel getrübt, mit scharf abgesetztem, braunem Endrand, Adern schwarzbraun, Tegulae und Calli h. rotgelb.

♂ mit schwarzem Scutellum, Gelbzeichnung des Abdomen sehr klein, Segment 5—6 fast schwarz, Gesicht meist schwarz. L. 5—6 mm, Br. $1^1/_2$—2 mm.

♂♀ mehrfach von Irkutsk (Sibirien), 1896, Jakowlew leg. Asia bor.

20. *Nomada fabriciana* var. *aestivalis* n. var. ♂♀.

Wie *N. fabriciana*, aber Segmente ohne gelbe Zeichnungen, beim ♀ sind die Antennen ganz schwarz.

♂♀ von Jena, 4. Juli 1907, Weifsenfels, 19. Juli 1882 auf Hieracium, Erfurt, 27. Juli (Steiger), ♀ von Fürth im Juli.

Wohl Sommerform der *N. fabriciana*, wie *Andrena gwynana* var. *aestivalis*.

21. *Nomada rakosiënsis* n. sp. ♀.

Wie *N. flavomaculata* var. *tripunctata* Mor., aber Segmente mit weifslicher Zeichnung, Tegulae weifs, Tibienende III aufsen mit 7 langen schwarzen Borsten.

♀. Schwarz, fast weifs gezeichnet, Kopf und Thorax dicht grob runzlig punktiert, ganz matt, Mundgegend und innere Orbita rotgelb, Antenne rot, 2. Geifselglied kürzer als 3. Pronotum, Calli hum., Aufsenhälfte der Tegulae und 2 grofse runde Flecke des Scutellum weifslich, Area fein skulpturiert. Abdomen sehr fein punktiert, Segment 1 jederseits mit blutrotem Fleck, 2 jederseits mit grofsem, weifslichem Fleck, 3 mit kleinem, 4 mit solcher Binde auf der Scheibe, 5 solche Binde am Endrande, 6 rotgelb. Ventralsegmente punktiert, 1—3 mehr weniger braun, 4 mit gelber Basis, 5 mit braunem, gestricheltem Mittelfeld. Beine rotgelb, Calcar bleich, Tibienende III aufsen mit 7 langen, schwarzen Borsten. Flügel gelblich getrübt, Adern gelbbraun, Tegulae zur Hälfte weifs. L. 10—$10^1/_2$ mm, Br. 3 mm.

♀ von Turkestan.

22. *Nomada samarcandica* n. sp. ♀.

Der *N. rakosiënsis* sehr ähnlich, aber Segment 1—4 ohne helle Zeichnung, Tegulae rotbraun, Tibienende III mit nur 3 langen schwarzen Borsten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

♀. Schwarz, Pronotum, Calli h. und Scutellumpunkte gelblich, Gesicht und Mundteile rot gefärbt, Antenne rot; Mesopleuren rot, Area jederseits mit schwachem, gelblichem Fleck. Abdomen fein punktiert, glänzend, Segment 1—2 mehr weniger blutrot gefärbt, 3—4 schwarz, 5 mit gelbem Endrand, 6 gelb. Ventralsegmente mit einzelnen groben Punkten, mehr weniger rot, 5 dichter punktiert mit fast glatter Platte und rotbeborstetem Endrand. Beine rot, Tibie III am Aufsenende mit 3 langen, schwarzen Borsten. L. 9—$9^1/_2$ mm, Br. $2^3/_4$ mm.

♀ von Turkestan.

23. *Nomada regina* n. sp. ♂♀.

Der *N. incisa* Schmdk. von Südeuropa verwandt, aber beim ♂ mit nur einem gelben Scutellumfleck, ♀ wie *succincta*, aber viel gröfser, Scutellum mit 3 grofsen, gelben Flecken, Tibie III mit einem kräftigen, schwarzen Aufsendorn.

♀. Schwarz, lang weifslich behaart, Kopf und Thorax dicht gerunzelt, ganz matt, Gesicht gröfstenteils gelb, Antenne rotgelb, 2. Geifselglied = 3. Thorax gelb gezeichnet, vor allem auch die Mesopleuren reichlich gelb gezeichnet, Scutellum mit 2 grofsen, fast zusammenfliefsenden Punkten und einem gelben Querstrich auf dem Metanotum. Segment 1—5 mit breiter, gelber Binde auf der Scheibe, die mitten etwas verschmälert ist und auf 1 öfters unterbrochen ist, 5—6 oft ganz gelb. Ventralsegmente fast ganz gelb, 5 mit geglätteter Scheibenplatte. Beine fast ganz gelb, nur Tibie III innen schwarz bis schwarzbraun, aufsen am Ende mit einem grofsen, schwarzbraunen, nach innen umgebogenen Dorn (bei *succincta* sind 2 Enddorne!). Flügel stark gelblich getrübt, Adern gelbbraun, Tegulae wie die Calli hum. ganz gelb. L. 13—14 mm, Br. 4 mm.

♂ fast gröfser noch als das ♀, Scutellum mit kleinem, gelbem Fleck, Pleuren schwarz, 2. Geifselglied der Antennen länger als 3, Glied 2—7 oben schwarzbraun. Segmentbinden auf 1—3 mehr weniger unterbrochen, 6—7 ganz gelb. Ventralsegmente gelb gefleckt und 3—5 schwarz, lang gelblich beborstet, Borsten am Ende aufgebogen, ähnlich wie bei *Epeolus* ♂. L. 14—15 mm, Br. 4 mm.

♂♀ mehrfach von Chiclana in Andalusien, am 9.—24. April 1890 gefangen, Korb leg.

Süd-Spanien.

24. *Nomada chrysopyga* var. *pharaonis* n. var. ♂♀.

Wie *N. chrysopyga*, aber Antenne vom 4. Gliede an schwarz, Segmente des Abdomen beim ♂♀ einfarbig rot (5 ♀ 1 ♂), Flügel

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

stark gebräunt, bläulich schimmernd, Stigma schwarz. L. 12—$12^1/_2$ mm, Br. $3^1/_2$—4 mm.

♂♀ mehrfach von Ägypten (Pyramiden, Fayum) im Februar fliegend, bei *Andrena ephippium* und ihren zahlreichen Varietäten schmarotzend.

25. *Nomada difficilis* n. sp. ♂.

Wie *N. coxalis* Mor., aber ohne rote Färbung, nur schwarz mit gelber Zeichnung.

♂. Schwarz, kurz weifs behaart, Kopf und Thorax dicht gerunzelt, matt, Gesicht in weiter Ausdehnung gelb, auch Mandibel und der verdickte Antennenschaft vorne, 2. Geifselglied wenig länger als 3, Orbita innen und aufsen gelb. Pronotum gelb und auch die Calli hum., Mesonotumscheibe mit grobhöckrigen Runzeln, Scutellum zweihöckrig, Höcker gelb gefleckt, Fleck nach hinten verlängert, Metanotum mit gelbem Querstrich, hintere Thoraxwand jederseits gelb gefleckt, Area fein gerunzelt, matt. Abdomen fast querrunzlig punktiert, Segment 1—6 mit gelber Binde auf der Scheibe, 6—7 fast ganz gelb, Analplatte schwarzbraun, längsriefig. Ventralsegmente ebenso gefärbt, weifslich gefranst, 5—6 fast kurz weifsfilzig behaart. Brust dicht weifsfilzig behaart. Beine gelb. Femur, Coxa und Trochanter rotgelb, Calcar gelb, Coxa I nach hinten in kurzen, spitzen Dorn verlängert, Femur-Coxa III fast schwarzbraun, Tibie III am Ende innen mit gelblichem Borstenbüschel. Flügel gelblich getrübt, Adern gelbbraun, Tegulae gelb. L. 14 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♂ von Kleinasien — 1890.

26. *Nomada oculata* n. sp. ♂♀ (olim *N. orbitalis* i. l.).

Wie *N. manni* Mor. (= *mauritanica* Lep.), aber Mesonotum jederseits gelb (♂ rot) gerandet, Segmentbinden mitten verschmälert oder unterbrochen (♂), ♀ Orbita überall gelb, ♂ mit rotem Abdomen und grofsen gelben Seitenflecken.

♀. Schwarz, kurz weifslich behaart, deshalb Kopf und Thorax grauschwarz und gegen die tiefschwarze Färbung der *manni* abstechend; Kopf und Thorax grob gerunzelt, matt, Mundteile und Gesicht gelb, ebenso Stirnschildchen, Antennenschaft vorne und die Orbita ringsherum krassgelb gerandet und sehr auffallend; Antenne rot, 2. Geifselglied = 3. Am Thorax sind gelb: Pronotum, Calli h., Tegulae, Mesopleurenfleck, Seitenrand des Mesonotum, 2 grofse runde Flecke des Scutellum und ein Seitenfleck daneben wie Metanotum. Area längsgestrichelt, jederseits davon mit grofsem, gelbem Fleck. Abdomen fein punktiert, glänzend,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Segment 1—2 und Rand von 3 rotbraun, 1—3 mit breiter, gelber Binde, die mitten stark ausgeschnitten ist, 4—5 ganz gelb, 6 braun. Ventralsegmente fast ganz gelb, nur bei 1—2 Basis und Endrand braun, 5 mit schwacher Mittelfurche und am Ende braunfilzig behaart. Beine rot, gelb gefleckt, auch Coxa noch teilweise rot (schwarz), Tibie III am Ende ohne Bewehrung, Metatarsus sehr breit, von Tibienbreite, Calcar bleich. Flügel gelblich getrübt, mit dunklem Endrand, Adern gelbbraun, Tegulae gelb. L. 12—12$^1/_2$ mm, Br. 4 mm.

♂ wie ♀, aber Abdomen rot, auch die Zeichnung des Thorax oft rötlich werdend, Segment 1 ganz rot, 2—3 jederseits mit gelber Hälfte, 4—6 fast ganz gelb bis auf den braunen Endrand, 7 rötlich, verjüngt und ausgerandet. Ventralsegmente rot mit glatten Endrändern, sonst punktiert, 4—6 mitten gelb gefleckt, ohne auffallende weifse Fransen. Beine rot, Femur III mehr weniger schwarz. L. 11—11$^1/_2$ mm, Br. 3$^1/_2$ mm.

♂♀ mehrfach von Kleinasien, so bei Angora (♀), im April fliegend, auch von Syrien (♀) erhalten.

Reg. palaearkt.

27. *Nomada grossa* n. sp. ♂♀.

Der *N. inermis* Friese von Syrien ähnlich, aber noch gröfser, Segment 1 gelb gefärbt, ♀ mit gelbbraun behaartem Thorax und mit gelbem Pro- und Metanotum, ♂ nur mit rötlichem Segment 1.

♀. Schwarz, gelbbraun behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt, Gesicht gelb gezeichnet; innere und äufsere Orbita gelb, Antenne rot, 2. Geifselglied = 3. Pronotum, Calli hum., Tegulae, Scutellum, Metanotum und Mesopleuren gelb gefleckt. Abdomen punktiert, Segment 1 rot mit schwarzer Basis, 2 mit braunem Endrand, 1—5 mit breiter, gelber Binde, 5 ganz gelb, Ventralsegmente einzeln grob punktiert, 2—5 mit breiter, gelber Binde. Beine rot, Tibie III am Ende aufsen mit dickem, nach innen gebogenem Höcker. Flügel stark gebräunt, Adern gelbbraun, Tegulae gelb. L. 13 mm, Br. 4 mm.

♂ wie ♀, Antennenschaft gelb, Antennengeifsel unten gehöckert, 2. Geifselglied länger als 3; Mesopleuren in gröfserer Ausdehnung gelb, Segment 5—7 fast ganz gelb. Ventralsegment 2 mit breiter, gelber Binde, 3—6 ganz gelb, 3—6 gelbbraun gefranst. Beine gelb, auch Coxae meist gelb, Tibienende III aufsen gelbbraun befilzt. Flügel nur getrübt. L. 12 mm, Br. 4 mm.

♂♀ mehrfach von Syrien und Kleinasien.

Reg. palaearkt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

28. *Nomada inermis* n. sp. ♂♀.

Der *N. lathburiana* K. nahestehend, aber gröfser, Tegulae gelb, ♀ Tibienende III mit einfacher Spitze, ♂ mit einfachen Antennen, Ventralsegment 3—6 lang gelb gefranst.

♀. Schwarz, dicht rotgelb geschoren behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt, Gesicht rotgelb gezeichnet, Stirnschildchen, innere und äufsere Orbita rotgelb, Clypeus etwas verlängert, vorstehend, gerade abgestutzt; Antenne rot, 2. Geifselglied = 3, Tegulae, Calli hum. und 2 grofse runde Scutellumflecke gelb. Area gerunzelt. Abdomen sehr fein punktiert, glänzend, Segment 1 bis auf die schwarze Basis rot, Segment 2 an Basis und Endrand rot, 2—5 mit breiter, gelber Binde auf der Scheibe, die auf 2 und 3 mitten verschmälert ist, 5 fast ganz gelb, dicht silberweifs am Endrande befilzt; 6 mit schwarzer Analplatte. Ventralsegmente rot, 3—5 mit gelber Binde, 6 braun beborstet. Beine rot, Tibie III am Ende aufsen mit einfacher Spitze bewehrt. Flügel gelblich getrübt, mit braunem Endrand, Adern braun, Stigma gelbbraun. L. 12 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♂ wie ♀, aber lang gelbbraun behaart, Gesicht gelb statt rot, Antennenschaft vorne auch gelb, 2. Geifselglied länger als 3. Pronotum gelb, ebenso Tegulae, Calli hum., Scutellumflecken; Segment 1—3 rötlich, 2 jederseits mit grofsem, gelbem Fleck, 3—6 mit gelber Binde, 7 gelblich, lang behaart. Ventralsegmente rotgelb, 3—6 lang, gelblich gefranst. Beine gelblich, auch Coxa gelb gefleckt. L. 11 mm, Br. 3 mm.

♂♀ mehrfach von Syrien, Kleinasien und von Talysch am Kaspischen Meer, Korb leg.

Reg. palaearct.

29. *Nomada romana* n. sp. ♀.

Der *N. schmiedeknechti* ähnlich, aber gröfser, Tibienende ist aufsen neben dem Enddorn mit 4 langen, schwarzen Borsten bewehrt.

♀. Schwarz, kaum weifsfilzig behaart, Kopf und Thorax grob höckrig gerunzelt, tiefschwarz, matt, Gesicht rot bis rotgelb, auch Stirnschildchen und innere Orbita, Antenne rot, lang, erreichen Thoraxende, Schaft verdickt, am Grunde gelb gefleckt, 2. Geifselglied viel kürzer als 3. Am Thorax sind gelb: Pronotum, Calli hum., Tegulae, die beiden grofsen Scutellumhöcker und 2 grofse Flecken neben und auf der Area. Mesonotum oft mit 4 feinen, blutroten Längsstreifen, Mesopleuren mit grofsem, rotem bis rotgelbem Fleck, unterhalb der Tegulae oft mit einem zweiten kleineren. Abdomen fein und dicht punktiert, glänzend, Segment 1 blutrot, mit schwarzer Basis und Endrand, 2—3 rot, jederseits mit grofsem, gelbem Bindefleck und schwarzem bis schwarzbraunem

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Endrand, 4 mit gelber Binde, rot bis schwarzbrauner Basis und Endrand, 5 gelb mit schwarzer Basis, 6 rotbraun behaart. Ventralsegmente rot, grober punktiert, 4 oft mit gelblicher Binde. Beine rot, Knie gelb, Tibienende III neben dem Enddorn mit 4 langen, schwarzen Borsten, Calcar gelb. Flügel fast hyalin mit stark gebräuntem Endrand, Adern und Stigma gelbbraun, Tegulae gelb mit braunem Basalfleck. L. 12—13 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♀ von Mähren, im Juli 1892, 2 ♀ von Pöstyén am Plattensee, 2.—7. Juni 1902.

Böhmen, West-Ungarn.

30. *Nomada sexspinosa* n. sp. ♂♀.

Der *N. chrysopyga* Mor. von Süd-Europa ähnlich, aber Kopf und Thorax ganz rot, Tibienende III mit 6 langen, schwarzen abstehenden Borsten, ♂ mit gelben Calli hum. und Tegulae, auch ein Flecken oben am Augenrand und Antennenschaft vorne gelb, 2. Geifselglied länger als 3.

♀. Rot, nur an den Pro- und Metapleuren mit schwarzen Feldern, Kopf und Thorax höckrig gerunzelt, matt, Antenne ganz rot, 2. Geifselglied = 3. Mesonotum mit 3 breiten Längseindrücken, deren mittlerer schwarz ist, Scutellum mit 2 grofsen Höckern, Area fein gerunzelt mit schwarzem Mittelfeld. Abdomen fein punktiert, Segmenträndер glatt, Segment 1 jederseits mit kleinem, schwarzem Fleck, 4 oder 4—5 mit gelber Binde. Ventralsegmente rot, punktiert, kurz weifs behaart und kahlen sehr fein quergestrichelten breiten Endrändern, 5 mitten mit Furche, die rotbraun bis schwarz behaart ist. Beine rot, nur Femur III innen mit dunklem Wisch, Tibienende mit schwarzem Endhöcker, daneben mit 6 langen, abstehenden Borsten, Metatarsus sehr schmal und lang. Flügel gebräunt, vor dem Endrand mit hyalinem Fleck, Adern braun, Stigma gelbbraun, Tegulae rotgelb. L. 11—12 mm, Br. 3 mm.

♂. Kopf und Thorax schwarz, wie bei *N. chrysopyga* Mor. ♂, aber untere Gesichtshälfte gelb, Antennenschaft verdickt und gelblich, 2. Geifselglied gelb, viel länger als 3, 2—4 oben mit schwarzem Strich, Calli hum., Tegulae gelb; Scutellum schwarz und wie der Thorax kurz weifs behaart; Area grob gerunzelt. Abdomen dicht punktiert, Segmente 1—6 mit mehr weniger deutlichen Scheibenbinden. Ventralsegmente rot, 5 und 6 mit gelblichem Scheibenfleck, 6 jederseits weifslich und schwarz behaart. Beine rot, Femur und Tibie gelb gefleckt, Tegulae wie beim ♀. L. 12 mm, Br. 3 mm.

♂♀ mehrfach von Kleinasien.

Reg. palaearct.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

31. *Nomada syriaca* n. sp. ♀.

Wie *N. sexspinosa* Friese von Kleinasien, aber ganz rot gefärbt ohne schwarz, Segment 4—5 mit gelber Binde, Tibienende der Beine III mit nur 2 deutlichen schwarzen Borsten und diversen kleineren.

♀. Ganz rot gefärbt, kaum behaart, Kopf und Thorax grob gerunzelt, die einzelnen Runzelrippen glänzend, Gesicht kaum heller gefärbt, Antenne rot, nur dem Ende zu braun, 2. Geißelglied = 3; Scutellumhöcker mächtig vorragend, aber kaum heller gefärbt; Area fein skulpturiert. Abdomen sehr fein punktiert, mit glatten Segmenträndern, Segment 4—5 mit gelber Binde auf der Scheibe. Ventralsegmente rot, punktiert, schwach gelbbraun gefranst, 5 mit Scheibenplatte, die schwach gekielt erscheint. Beine ganz rot, Tibienende III mit 2 deutlichen schwarzen und langen Borsten und mehreren kleineren und roten Borsten. Flügel gebräunt, mit helleren Flecken vor dem Endrand, Adern braun, Tegulae rot. L. 12 mm, Br. $3^1/_2$ mm.

♀ von Syrien.

32. *Nomada sanguinicollis* n. sp. ♀.

Durch die Rotfärbung des Thorax mit fast weißen Zeichnungen auffallend, große Art.

♀. Kopf und Thorax meist blutrot gefärbt, nur Stirn, Scheitel, Vorderrand und Mittellinie des Mesonotum, Teile des Prothorax und Metanotum schwarz; Kopf und Thorax körnig gerunzelt, fast matt, Gesicht samt Labrum und Mandibel, Antenne, Stirnschildchen und die ganze Orbita rotgelb, 2. Geißelglied der Antenne kürzer als 3. Pronotum, Calli hum., 2 große runde Flecken des Scutellum und 2 große längliche Flecken der hinteren Thoraxwand gelbweiß; Mesopleuren blutrot. Abdomen rot, fein punktiert, Segment 2—3 jederseits mit weißgelbem Fleck, 4—5 mit schmaler, weißgelber Binde, Rand von 1—3 rotbraun. Ventralsegmente rot, nur das letzte am Endrand mit schwarzbraunen Borsten. Beine rot, Tibie III außen am Ende mit 3 schwarzen Borsten. Flügel gebräunt, Adern braun, Stigma gelbbraun, Tegulae gelbbraun mit weißgelbem Außenrand. L. $10^1/_2$ mm, Br. 3 mm.

♀ von Murut im Kaukasus, Leder leg.

33. *Nomada sardiniensis* n. sp. ♀.

Zur *N. fucata*-Gruppe gehörend, aber Thorax gelblich behaart, Tegulae und Calli hum. gelb, Gesicht fast ganz schwarz.

♀. Schwarz, Kopf und Thorax tiefschwarz, dicht körnig gerunzelt, ganz matt, lang aber dünn gelblich behaart, Kopf schwarz,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nur Vorderrand des Clypeus und die Orbita schmal rot gerandet, Labrum und Mandibel rot, Antenne lang, erreichen das Thoraxende, 2. Geifselglied wenig kürzer als 3, Schaft etwas verdickt, gebogen, mit schwarzem Fleck am Ende. Thorax ganz schwarz, 2 kleine Flecken am Pronotum, Calli hum., Tegulae und das Scutellum (1 Fleck) gelb. Abdomen fein punktiert, etwas glänzend, Segment 1 mit roter Querbinde auf der Mitte, und jederseits wie 2 und 3 mit grofsem, gelbem Fleck, 4—5 mit gelber Binde. Ventralsegmente schwarzbraun, 2—5 mit sehr breiter, gelber Binde, so dafs die Segmente fast gelb erscheinen, 5 mit langen, schwarzbraunen Randborsten. Beine rot, nur Coxa und Trochanter schwarz, Tibie III nach aufsen am Ende mit 2 kleinen, schwarzen Höckern. Flügel gebräunt, Adern braun, Stigma gelbbraun, Tegulae gelb, mit schmaler, schwarzer Basis. L. 10 mm, Br. 3 mm.

♀ von Sardinien, Krause leg.

34. *Nomada scutellata* n. sp. ♀.

Der *N. fucata* var. *pusilla* Lep. (= *iberica* Schmdk.) ähnlich, aber Thorax schwach gelblich (nicht schwarz behaart), Scutellum und Pronotum in weitester Ausdehnung gelb.

♀. Schwarz, Gesicht in weiter Ausdehnung rotgelb, auch die innere Orbita breit rotgelb, die äufsere Orbita nur schmal rotgelb gesäumt; Antenne rot, 2. Geifselglied = 3, Thorax schwach und kurz gelbbraun behaart und wie der Kopf körnig gerunzelt, tiefschwarz; Pronotum und das ganze Scutellum gelb, Metanotum mit gelbem Strich, Area fein längsgestrichelt, mit grob längsriefiger Basis. Adomen rot, fein und dicht punktiert, Segment 2—3 mit dunklem Endrand, sonst alle Segmente rot. Ventralsegmente rot, einzeln und grob punktiert. Beine rot, nur Coxa schwarz, Trochanter schwarz gefleckt, Tibie III aufsen mit 2 schwarzen Höckern. Flügel gebräunt, Adern und Stigma braun, Tegulae rot. L. 10 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

♀ aus Spanien.

35. *Nomada smyrnaënsis* n. sp. ♀.

Durch den dunklen Kopf und Thorax auffallende Art, Antennenendglied hellgelb, Tibie III aufsen mit 3 schwarzen Dornen.

♀. Schwarz, schwach gelblich behaart, Kopf ungleich, meist grob punktiert, glänzend, Clypeusendhälfte rot, innere und äufsere Orbita rotgelb, Labrum schwarz, Mandibel rot, mit schwarzem Ende, Antenne dick und lang, rot, Geifselglied 2 = 3, 4—6 oben schwarz gefleckt, 7—10 fast ganz schwarz, 11 gelb. Thorax schwarz, Pronotum, Metanotum, Scutellum und Mesopleuren blutrot gefleckt, Calli hum. rotgelb. Mesonotum grob gerunzelt, auf

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der Scheibe grob punktiert, mit 3 eingedrückten Längslinien, an den Hinterecken blutrot gerandet, Area feiner gerunzelt, hintere Thoraxwand dicht und schneeweifs behaart. Abdomen rot, nur Segment 1—2 mit verschwommenen gelblichen Flecken, 1 mit schwarzer Basalhälfte, 3 und 5 mit schwarzer Querbinde auf der Scheibe, 5 mit weifsbefilztem Endrand. Ventralsegmente rot, zerstreut punktiert, 4—5 jederseits weifs behaart, 5 mit langen, schwarzen Endborsten. Beine bis auf die Coxae rot, Trochanter und Femur schwarz gefleckt, Metatarsus meist schwarz, lang und fast von Tibienbreite, Tibie III aufsen mit 3 schwarzen End-Dornen. Flügel gebräunt, mit hyalinem Fleck vor dem dunkleren Endrande, Adern schwarzbraun, Tegulae rotgelb. L. $9^1/_2$ mm, Br. $2^1/_2$ mm.

♀ von Smyrna, Kleinasien.

36. *Nomada atrocincta* n. sp. ♀.

Zur Gruppe der *N. adusta* Sm. gehörend, aber Thorax fast ganz schwarz, dicht und grob runzlig punktiert, matt, Segment 2—3 mit schwarzer Querbinde.

♀. Schwarz, kurz anliegend weifs behaart, Kopf und Thorax dicht und grob runzlig punktiert, matt, Mundgegend rotgelb, wie Clypeus, unteres Nebengesicht, Mandibel bis auf das dunkle Ende und das Labrum; Antenne rot, oben mehr braun, 2. Geifselglied mehr gelb, etwas kürzer als 3, innerer Augenrand auf dem Scheitel gelb gerandet. Pronotum rotgelb, Scutellum mehr gelb, Metanotum rotgelb, Area fein und fast längsgerunzelt, hintere Thoraxwand weifsfilzig. Abdomen rot bis rotgelb, sehr flach und undeutlich punktiert, glänzend, Segment 1 mit tiefer Basalfurche, jederseits bräunlich gefärbt, 2 jederseits mit verwaschen rundem, gelbem Fleck, 3—4 mit schwarzer Querbinde auf der Mitte, 5 fast ganz schwarz, 6 mit gelber Endhälfte. Ventralsegmente glänzend, kaum punktiert, 3 mit grofsem, schwarzem Scheibenfleck, 4—5 rotbraun, 5 verlängert und abgestutzt, mit lang gelbbeborstetem Rand. Beine rotgelb, Tarsen verlängert und mehr braun. Flügel scheckig gebräunt, Adern schwarzbraun, Tegulae rotgeb. L. 6—7 mm, Br. $1^1/_2$ mm.

♀ von Ku-Sia in Süd-Formosa, 2 ♀ von Tahorin und Hoozan auf Formosa, im November und März gefangen, Sauter leg.

37. *Nomada longicornis* n. sp. ♂.

Der *N. atrocincta* nahestehend, aber gröfser, Thorax und Segment 2—3 reichlich gelb gezeichnet, Tibie III aufsen mit 2 feinen schwarzen Endborsten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

♀. Schwarz, kurz anliegend gelblich behaart, Kopf und Thorax fein und dicht runzlig punktiert, matt, Gesicht dicht gelbhaarig und gelb gezeichnet, so Clypeusendhälfte, Nebengesicht bis zum Scheitel, Stirnschildchen, Labrum und Mandibel. Antenne ganz rotgelb, oben kaum dunkler, 2. Geifselglied viel kürzer als 3 (= $^2/_3$ vom 3.), Thorax reichlich gelb gezeichnet, so Pronotum, die Mesopleuren, das zweibeulige Scutellum, samt Seitenlappen und Metanotum; Area grob längsrunzlig, hintere Thoraxwand ziemlich dicht anliegend gelb behaart. Abdomen rot, sehr fein und zerstreut punktiert, Segment 1 mit tiefer, breiter Basalfurche, Basalhälfte schwarz wie der Endrand, 2 mit breiter, gelber, Basalbinde, 3 jederseits mit gelbem Fleck, 4 mit schwarzer Basis und rötlicher Endhälfte, 5 ganz gelb, breit abgestutzt, mit weifsbeborstetem Endrand, 6 rot, rundlich, sehr klein. Ventralsegmente rot mit gelblichen Binden, fein gelb gefranst, 5 abgeplattet, mitten kahl, jederseits mit rotem Borstenbüschel. Beine rot, Calcar gelb, Metatarsus schwarz, äufserer Endrand der Tibie III mit 2 langen, schwarzen Borsten. Flügel scheckig gebräunt, Adern braun, Tegulae rotgelb. L. 7—$7^1/_2$ mm, Br. $1^3/_4$—2 mm.

♀. von Ku-Sia in Süd-Formosa, Sauter leg.

38. *Nomada monozona* n. sp. ♀.

Ein schlanke *Nomada* mit langen, dünnen Beinen und Antennen, der *N. atrocincta* nahestehend, aber Kopf und Thorax reichlich rotbraun gezeichnet.

♀. Schwarz, kurz anliegend weifs behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt, reich rotbraun, gezeichnet, so das Gesicht, Mundgegend, innere und äufsere Orbita, auch Mandibel und Labrum, letzteres besonders lang weifs behaart. Antenne sehr lang, erreichen das 2. Abdom.-Segment, rot, oben kaum dunkler, 2. Geifselglied kürzer als das 3 (= $^1/_2$—$^2/_3$ vom 3.), aber viel dicker und deshalb vorquellend. Pronotum fast ganz gelb, Mesonotum am Seitenrande rotbraun, ferner 2 gleichgefärbte Längslinien, Scutellum samt Lappen und Metanotum rot, Area längs gerunzelt, nur mitten schwarz, sonst rotbraun, ebenso gefärbt die hintere Thoraxwand und die Mesopleuren. Abdomen rot, Segmente mit schwarzer Basis, sonst fein punktiert, glänzend, Segment 1 fast glatt, 2 jederseits mit grofsem, gelbem Fleck, 3 mit kleinem, gelbem Fleck (seitlich), 4—5 rot, 6 gelb, gerade abgestutzt, mit weifser Endbehaarung. Ventralsegmente rotgelb, 6 jederseits mit schwarzem Borstenbüschel. Beine dünn und lang, rot mit schwarzer Femurbasis, Tibienende III aufsen mit 3 langen, schwarzen Endborsten. Flügel getrübt, mit dunkel-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

braunem Endrand, Adern schwarzbraun, Tegulae rot. L. 6 mm, Br. $1^1/_2$—$1^3/_4$ mm.

1 ♀ von Ku-Sia in Süd-Formosa, Sauter leg.

39. *Rathymus nigripes* n. sp. ♀.

♀. Wie *R. bicolor* Lep., aber alle Beine schwarz, Segment 1 mit schwarzer Basis, resp. Flecken an der Basis, 5—6 schwarz oder 5 rot mit schwarzem Endrand. L. 20 mm, Br. 5 mm.

♀ von Bahia (Brasil.) und von Campinas (Saõ Paulo), am 26. Februar 1903, Hempel leg.

40. *Rathymus concolor* n. sp. ♀.

♀. Wie *R. bicolor* Lep., aber kleiner, alle Beine schwarz und auch das Abdomen bis auf die Basis des 2. Segment, die rotbraun gefärbt ist. L. 18 mm, Br. 5 mm.

♀ Bahia (Brasil).

41. *Rathymus rufescens* n. sp. ♀.

♀. Wie *R. bicolor* Lep., aber Kopf und Thorax in weiter Ausdehnung rot gefärbt, so am Kopf: der Clypeus, Stirnschildchen, Nebengesicht, 2 kleine Basalflecke des Labrum, Mandibelbasis, Antennenschaft nebst Geifselglied 1 und der Hinterkopf samt Kehle, so dafs eigentlich nur Stirn, Scheitel und die beiden Augenränder noch schwarz sind. Am Thorax sind der Prothorax, Mesonotum und ein grofser Fleck auf den Mesopleuren schwarz. Beine ganz rot. L. 23 mm, Br. $5^1/_2$ mm.

♀ Villa Rica, Paraguay, Burgdorf leg.

Vielleicht sind diese 3 Arten nur Lokalformen von *R. bicolor*, die mit *R. unicolor* Sm. und *R. ater* Sm. zum *R. michaëlis* Fr. hinüberleiten.

42. *Melissa* (*Epiclopus*) *gayi* var. *albescens* n. var. ♂♀.

Wie *M. gayi*, aber auch Segment 3 des Abdomen mehr weniger weifs behaart; beim ♂ auch Segment 4 oft noch mit einzelnen weifsen Haaren. L. 11—$13^1/_2$ mm, Br. 6 mm.

Von Dezember bis März bei Concepcion (Chile) fliegend, einzeln auch auf Disteln gefangen, Herbst leg., der einmal die Tierchen in gröfserer Anzahl an kleinen Zweigen angebissen fand (Nachtruhe).

E. gayi wie *albescens* schmarotzen nach Herrn P. Herbst bei *Centris nigerrima* (die gröfseren Exemplare) und bei *Centris smithii* die kleineren.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Durch die Form *albescens* tritt eine besondere Ergänzung bei den 3 bekannten Formen hinzu, bei welcher die weifse Behaarung die gröfste Ausdehnung zeigt, was aus folgender Tabelle gut hervorgeht:

Nur Segment 1 weifs behaart . . . . = *E. lendliana* Fr.
Segment 1—2 weifs behaart . . . . = *E. gayi* Spin.
Auch Segment 3 mehr weniger weifs behaart = *E. g.* var. *albescens* Fr.

43. *Melissa imperatrix* Fries. n. n.

für *M. imperialis* Friese von Morelos (Mexiko), Crawford leg. (nec *M. imperialis* Fox.).

44. *Crocisa quartinae* var. *bipunctata* n. var. ♂♀.

♂♀. Wie *Cr. quartinae*, aber die blaugrüne Behaarung sehr ausgedehnt, besonders das Mesonotum jederseits mit blaugrünem Seitenstrich am Rande, der hinten mit dem Fleck vor dem Scutellum zusammenfliefst und die Form eines L abgibt, ferner zeigt das Scutellum jederseits einen rundlichen Fleck, der bei meinen zahlreichen Stücken aus dem Sunda-Archipel, Neu-Guinea, Oceanien und Australien nirgends angedeutet ist. Das Männchen (♂) hat wie *quartinae* den bezahnten Femur III.

♂♀ von Los Banos (Philippinen), Baker leg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Deutsche Entomologische Zeitschrift (Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung)

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: 1920

Autor(en)/Author(s): Friese Heinrich [Friedrich August Karl Ludwig]

Artikel/Article: Neue Arten der Schmarotzerbienen. 251-266