REICHENBACHIA

STAATLICHES MUSEUM FÜR TIERKUNDE IN DRESDEN

Band 16 | Ausgegeben: 8. November 1976 | Nr. 7

Zur Systematik und Verbreitung der Bienengattung Nomia LATR. in der Westpaläarktis und dem turkestanischen Becken

(Hymenoptera, Apoidea)

Mit 54 Figuren

KLAUS WARNCKE

Dachau

Die Bienengattung *Nomia* wurde bereits 1804 von LATREILLE beschrieben und ist als Gattung allein schon an den übermäßig groß entwickelten Tegulae leicht zu erkennen. Hinzu kommt, daß es in der Westpaläarktis nur 16 Arten gibt. So sollte man glauben, in dieser gut gekennzeichneten Gattung eine lang geklärte Gruppe vorzufinden. Gerade das Gegenteil ist der Fall! Ein verwirrendes Durcheinander besteht im Gebrauch der vergebenen Namen. Dieses Durcheinander ist durch die Monographie der Gattung *Nomia* von FRIESE (1897) eher gefördert als beseitigt worden. Ferner gibt es für einige ♀♀ bislang noch keine brauchbaren Unterscheidungsmerkmale, so daß zwar die ♂♂ in manchen Sammlungen gut getrennt, die ♀♀ aber wahllos zugesteckt wurden.

Zur Klärung der Arten mußten deshalb die Typen an den Museen Berlin (Museum f. Naturkunde d. Humboldt-Univ.), Leningrad*, London, Moskau*, Paris und Genua bearbeitet werden, ferner erhielt ich Bearbeitungsmaterial von G. ELSE (London), Dr. E. KÖNIGSMANN (Berlin), Dr. GUIGLIA (Genua), J. HEINRICH (Aschaffenburg), M. SCHWARZ (Linz), Prof. H. BYTINSKI-SALZ (Tel Aviv), Dr. J. PESENKO (Leningrad) und Prof. ZHELOCHOVZEV (Moskau). Bei allen möche ich mich hier für ihr großzügiges Entgegenkommen bedanken.

Eine Aufteilung in Untergattungen ist ohne weiteres möglich: 1. *Nomia*-Arten mit weißen Tergitbinden auf den Depressionen; ♂ mit flächig verbreiterten Anhängen an den 3. Tibien. – 2. *Nomia*-Arten ohne Tergitbinden auf den Depressionen; ♂ mit ungleichmäßig langgestreckten Anhängen an den 3. Tibien und mit einem abstehenden Dornenpaar auf der Mitte des Mesosternums. – 3. *Nomia*-Arten mit gefärbten Depressionen; ♂ mit stärker behaarten Tergiten.

Bei der Benennung der Untergattungen treten bereits Schwierigkeiten auf. Die Typusart der monobasischen Gattung ist *Andrena curvipes* FABRICIUS, 1793, beschrieben aus Südindien; diese Art ist gekennzeichnet durch gefärbte Depressionen. Vielleicht gehört die

* 2. Beitrag mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Bonn.

3. Gruppe dazu, die Art ist mir aber unbekannt. Jedoch werden die unseren Tieren ähnlichen Arten Nordamerikas zur Untergattung *Paranomina* zugerechnet. Zur 2. Gruppe gehört *Nomia diversipes*, nach der COCKERELL 1919 die Untergattung *Nomiapis* benannt hat. 1961 stellte MICHENER diese Untergattung als Synonym zu *Pseudapis* KIRBY. Ich würde sie eher für eine eigene Untergattung halten. Für die 1. Gruppe finde ich keine zutreffende Untergattungsbeschreibung, ich nenne sie *Lobonomia* subg. n.

TEIL A

Bestimmungsschlüssel

der *Nomia*-♀♀ der Westpaläarktis, zusätzlich des turkestanischen Beckens

1 Depressionen elfenbeinfarben. Mittelfeld des Propodeum gerundet in den Stutz übergehend mit mehreren hintereinanderliegenden flachen Quergraten. **N. lutea**

— Depressionen dunkel, gelblich bis rötlich hornfarben aufgehellt. Mittelfeld schmal, vom senkrechten Stutz durch eine Querleiste getrennt oder ausnahmsweise glatt und glänzend. 2

2 Depressionen mit weißen (nur bei *N. equestris* mit bräunlichgelben), meist unterbrochenen Binden, am deutlichsten ausgebildet auf dem 3. und 4. Tergit. 3

— Depressionen ohne Binden (die unter den Depressionen liegenden Basalbinden des folgenden Tergits können Binden vortäuschen!). 17

3 Mesonotum und Scutellum dicht chagriniert, matt. **N. magretti**

— Mesonotum und Scutellum glatt und glänzend. 4

4 Mittelfeld des Propodeum glatt und glänzend, ohne Begrenzung in den Stutz übergehend. 5

— Mittelfeld des Propodeum schmal und meist deutlich mit parallelen Längsleisten; zum Stutz hin mit scharfkantiger Querleiste. 6

5 Scheitel ocellenbreit. 1. Tergit auf der basalen Hälfte viel feiner als auf dem Mesonotum und sehr dicht punktiert; Depressionen bis über die Mitte fein und dicht punktiert. **N. orientana** ssp. **negevensis**

— Scheitel (fast) 2 Ocellenbreiten stark. 1. Tergit so stark wie auf dem Mesonotum und auf der ganzen Fläche sehr zerstreut punktiert. Depressionen bis auf eine basale Punktreihe punktlos. **N. edentata**

6 Mit Ausnahme der bräunlichgelben Binden auf Depressionen, Postscutellum und Schulterecken ohne dichte Behaarung! Scheitel fast 3 Ocellenbreiten stark. Clypeus auffallend breit und flach!, mit über punktgroßen, glänzenden Zwischenräumen. **N. equestris**

— Zusätzlich zu den weißen Binden besonders das Gesicht und die Thoraxseiten dicht weiß behaart. Scheitel höchstens 2 Ocellenbreiten stark. Clypeus normal breit und gewölbt, meist dicht punktiert (falls die Behaarung die Punktierung erkennen läßt). 7

7 1. Tergit gleichmäßig stark und zerstreut punktiert. 8

— 1. Tergit auf der basalen Hälfte fein und dicht punktiert, Abstand unter 1 Punktdurchmesser. 11

8 1. Depression – außer 1–2 basalen Punktreihen und verloschenen Punkten bis höchstens zur Mitte – punktlos. Größere Arten von 8 mm. 9

— 1. Depression über die Mitte hinaus deutlich punktiert. Kleinere Arten von 6 mm. 10

9 Mittelfeld des Propodeum hinten mit kaum ausgebildeter Leiste, der senkrechte Teil der Stutzfläche breit, glatt und glänzend. 1. Depression ohne verloschene Punkte. **N. platula**

— Hinterrand des Mittelfeldes mitten mit herausgehobener Leiste und über den schmalen, meist matten Teil der Stutzfläche etwas vorgewölbt. 1. Depression bis zur Mitte mit verloschenen, d. h. angedeuteten Punkten. **N. armata**

10 Mesonotum gleichmäßig dicht punktiert, Abstand etwa 0,5 Punktdurchmesser. **N. innesi**

— Mesonotumscheibe zerstreut punktiert, Abstand mehrere Punktdurchmesser. **N. dixica**

11 Senkrechte Stutzfläche des Propodeum bis zur Mittelfeldleiste dicht chagriniert, matt, unter anliegenden Haaren überwiegend verdeckt. 12

— Senkrechte Stutzfläche des Propodeum glatt, vor allem die dreieckige Mittelfeldfläche unter der Querleiste, nur vereinzelt anliegend behaart. 13

12 Körper braunrot gefärbt. Scheitel dicht anliegend gelblichweiß befilzt. Basale 1. Tergithälfte so fein wie die Depression und dicht nebeneinander punktiert, matt. **N. rufescens**

— Körper weitgehend schwarz gefärbt. Scheitel nahezu kahl, abstehend behaart. Basale 1. Tergithälfte deutlich etwas stärker als die Depression punktiert, mit glänzenden, wenn auch schmalen Punktzwischenräumen. **N. bytinski**

13 1. Depression punktlos, nur an der Basis vereinzelte Punkte. Basale Hälfte des 1. Tergits kahl, nur an den Seiten weißfilzig. **N. anatolica**

— 1. Depression mindestens mit 3 Punktreihen, meist über die Mitte hinaus punktiert. Basale Hälfte des 1. Tergits anliegend und breit weißfilzig behaart (kann bei abgeflogenen Tieren teilweise zerstört sein). 14

14 Mesonotum gleichmäßig dicht punktiert, Abstand meist unter 1 Punktdurchmesser. Scheitel fast 2 Ocellenbreiten stark. **N. tadzhica**

— Mesonotum zumindest auf der Scheibe zerstreut punktiert, Abstand mehrere Punktdurchmesser. Scheitel ocellenbreit. 15

15 1. Depression nicht bis zur Mitte punktiert (3–4 Punktreihen). Kopf und Thorax (braun)rot gefärbt. **N. elegantissima**

— 1. Depression bis fast zum Endrand punktiert. Kopf und Thorax weitgehend schwarz gefärbt. 16

16 Mesonotumscheibe mitten dicht, beiderseits der Mitte zerstreuter punktiert. Die Fläche zwischen Stirn und Scheitel beiderseits der Ocellen vereinzelt grob punktiert, mit glänzenden Zwischenräumen. Abdomen schwarzbraun, mit etwas aufgehellten Depressionen. Tergite nur an den Basen dicht filzig behaart. **N. orientana**

— Mesonotumscheibe einschließlich der Mitte vereinzelt punktiert. Fläche zwischen Stirn und Scheitel beiderseits der Ocellen fein und sehr dicht punktiert, leicht matt. Abdomen

rotgelb gefärbt, dicht weißfilzig behaart, nur kleine Flächen auf dem 1. und 2. Tergit frei. **N. nubica**

17 Scheitel 1,5 Ocellenbreiten stark. Mesonotum einschließlich der Scheibe wabig dicht punktiert, sehr selten mit schmalen glänzenden Zwischenräumen. **N. diversipes**

— Scheitel mindestens 2 Ocellenbreiten stark. Mesonotumscheibe weitläufiger punktiert, mit glänzenden Punktzwischenräumen. 18

18 Scheitel mit aufgebogenem, scharfkantigem Hinterrand. **N. femoralis**

— Scheitelhinterrand normal gerundet. 19

19 Vorderrand des Mesonotum (nicht Schulterfläche) mit einer dichten, mitten nur schwach ausgebildeten Binde aus gelblichweißen, filzigen Schuppenhaaren. 1. Tergit flach eingedrückt punktiert, mit glänzenden Punktzwischenräumen. 20

— Vorderrand des Mesonotum kahl bis vereinzelt normal grau behaart. 1. Tergit wabig dicht und deutlich eingestochen punktiert, Zwischenräume matt. 21

20 Clypeus nur wenig breiter als lang, gewölbt; Mitte längsrinnig vertieft. **N. squamata**

— Clypeus fast dreimal so breit wie lang, fast flach, mitten kaum vertieft. **N. fugax**

21 Stirnnaht unterhalb der Ocellen flächig entwickelt. Mesonotum etwas zerstreuter punktiert, Abstand besonders auf den Seiten mehrere Punktdurchmesser. 1. Tergitbasis nur halb so stark und bis zum Stutz dicht punktiert, Abstand ½ Punktdurchmesser. **N. unidentata**

— Stirnnaht fehlt oder ist als schmale Linie erkennbar. Mesonotum dichter punktiert, vielfach unter 1 Punktdurchmesser Abstand. 1. Tergitbasis so stark wie das Mesonotum punktiert, zur Basis sehr zerstreut, Abstand bis fast 2 Punktdurchmesser. **N. monstrosa**

Bestimmungsschlüssel

der *Nomia*-♂♂ der Westpaläarktis, zusätzlich des turkestanischen Beckens

1 Depressionen elfenbeinfarben, Metatarsen des 1. Beinpaares verbreitert und mit einem nach außen gerichteten langen Haarbüschel (Fig. 49). **N. lutea**

— Depressionen dunkel, gelblich bis rötlich hornfarben aufgehellt. Metatarsen des 1. Beinpaares nicht verbreitert und ohne Haarbüschel. 2

2 Depressionen mit weißen Binden, mitunter nur seitlich ausgebildet. Thoraxunterseite ohne Dornen. 3

— Depressionen ohne Binden (die unter den Depressionen liegenden Basalbinden des folgenden Tergits können Binden vortäuschen!). Thoraxunterseite mitten mit 2 abstehenden, langen, auffallenden Dornen (fehlt nur bei *N. unidentata*, diese Art hat dafür keine verbreiterten Anhänge der 3. Tibien). 15

3 Scutellum ohne Dorne. 4

— Scutellum mit 2 seitlichen, nach hinten gerichteten Dornen. 8

4 4. Sternit mitten mit 2 zahnartigen Auswüchsen (Fig. 25, 28). 5

— 4. Sternit gerade endend oder mitten leicht ausgeschnitten (Fig. 22, 23, 24). 6

5 Anhang der 3. Tibien klein und flach. Endtarsen des 2. Beinpaares normal schlank und hell gefärbt. Auch die Tergitscheibe weißschuppig behaart (Fig. 4, wie Fig. 45).
N. algeriensis

— Anhang der 3. Tibien blasenförmig verdickt (Fig. 7). Endtarsen des 2. Beinpaares breit tropfenförmig und schwarz (wie Fig. 44). Tergitscheibe weitgehend unbehaart.
N. edentata

6 Endrand des 5. Sternits mitten breit zahnartig vorgewölbt, an den Seiten je ein kurzer Zahn. 4. Sternit mitten tief V-förmig, der häutige Endrand gerade (Fig. 24).
N. orientana

— 5. Sternit gerade oder mitten schwach gebuchtet, seitlich ohne Zähne. 4. Sternit mitten nicht V-förmig (Fig. 22, 23). 7

7 4. Sternit mit geradem Endrand (Fig. 22). Endtarsen des 2. Beinpaares tropfenförmig verbreitert und dunkel gefärbt (wie Fig. 44). Tergitpunktierung sehr grob. **N. innesi**

— 4. Sternit mitten gekerbt (Fig. 23). Endtarsen des 2. Beinpaares normal schlank und hell gefärbt (Fig. 45). Tergitpunktierung verhältnismäßig fein. **N. anatolica**

8 Endrand des 4. Sternits gerade (Fig. 27, 29). 9

— Endrand des 4. Sternits mitten mit 2 Zähnen (Fig. 26, 30–34). 10

9 Anhang der 3. Tibien kurz, kürzer als die Tibienbreite (Fig. 6). Mesonotumpunktierung mit glänzenden Zwischenräumen, Abstand um $^1/_2$ Punktdurchmesser. **N. tadzhica**

— Anhang der 3. Tibien groß, über doppelte Tibienbreite (Fig. 8). Mesonotumpunktierung dicht nebeneinander. **N. lobata**

10 Endrand des 4. Sternits mitten breit dreieckig verlängert und durch eine mittlere Kerbe in zwei Lappen geteilt (Fig. 33–34). Mesonotumunterseite normal gewölbt. 11

— Endrand des 4. Sternits gerade endend, mitten mit zwei hervorragenden Zähnen (Fig. 26, 30–32). Mesonotumunterseite konkav vertieft, seitlich von je einer längs verlaufenden herausgehobenen Leiste begrenzt. 12

11 1. Beinpaar mit stumpfem Zahn an der Basisaußenseite der Trochanter (Fig. 47). 1. Metatarsen normal behaart. Endtarsen des 2. Beinpaares lang und dünn gestielt, mit stark verbreitertem Endteil (Fig. 46). 3. Metatarsen lang, stark gebogen und zur Basis keulig verbreitert (Fig. 12). **N. rufescens**

— 1. Beinpaar mit spitzerem Zahn an der Basis der Femora (Fig. 48). 1. Metatarsen mit lang behaarter Außenseite. Mittlere Endtarsen kurz tropfenförmig (Fig. 44). 3. Metatarsen kaum gebogen, nahezu gleichbreit und kaum so lang wie die 3. Tibien (Fig. 13).
N. bytinski

12 Anhang der 3. Tibien mit tief gekerbtem Außenrand (Fig. 11). 4. Sternit mit einer hufeisenartig gebogenen, nach hinten offenen Form, bei der die Seiten schwielig verdickt sind und die Enden etwas über den Endrand hinausragen (Fig. 32). **N. armata**

— Anhang der 3. Tibien mit geradem Außenrand. 4. Sternit mit 2 Zähnen am Außenrand. 13

13 Endrand des 4. Sternits mitten mit 2 schmalen, voneinander entfernt stehenden Zähnen (Fig. 30). Endrand des 6. Sternits mit Querwulst. Clypeusvorderrand zerstreut und

grob punktiert. Thoraxunterseite kahl, höchstens mit wenigen kurzen, normal runden Haaren. **N. dixica**

— Endrand des 4. Sternits mitten mit 2 lappenartigen Anhängen (Fig. 26, 31). Endrand des 6. Sternits ohne Querwulst, höchstens an den Seiten verdickt. Clypeusvorderrand dicht punktiert. Thoraxunterseite mit langen, blattartig verbreiterten Haaren. 14

14 Mesonotum fast wabenartig dicht punktiert. Endtarsen des mittleren Beinpaares nahezu kreisrund, scheibenförmig (wie Fig. 43). Anhang der 3. Tibien sehr breit, deutlich breiter als die 3. Femora, mitten deutlich gekielt (Fig. 10). Oberlippe und Oberkiefer dunkel. **N. platula**

— Mesonotum zerstreut punktiert, mit z. T. über punktgroßen glatten Zwischenräumen. Endtarsen des mittleren Beinpaares schmal tropfenförmig (wie Fig. 45). Anhang der 3. Tibien mäßig breit, kaum breiter als die 3. Femora, mitten nur schwach gewölbt (Fig. 5). Oberlippe und Oberkiefer gelb. **N. elegantissima**

15 Thoraxunterseite ohne abstehende Zähne. 4. Sternit mit geradem Endrand, ohne Leisten (Fig. 36). Anhang der 3. Tibien fehlt, nur leicht zahnartig vorgewölbt (Fig. 15). **N. unidentata**

— Thoraxunterseite mitten mit 2 nebeneinanderstehenden langen Dornen. Endrand des 4. Sternits mitten mit 2 längsverlaufenden Leisten oder tief eingeschnitten. Anhang der 3. Tibien deutlich entwickelt. 16

16 Am 3. Beinpaar sind die Femora gewaltig verdickt und die Tibien besitzen einen langen, nach hinten gerichteten, griffelartigen Fortsatz (Fig. 20). **N. monstrosa**

— Am 3. Beinpaar sind die Femora nur mäßig verdickt und die Tibien besitzen keinen Fortsatz. 17

17 4. Sternit mit geradem Endrand, mitten mit 2 dicht nebeneinanderliegenden, über den Endrand vorspringenden kielartigen Leisten (Fig. 37). Anhang der 3. Tibien schmal und lang dreieckig zugespitzt (Fig. 16). **N. diversipes**

— Endrand des 4. Sternits mitten tief eingeschnitten. Anhang der 3. Tibien nicht gleichmäßig dreieckig zugespitzt. 18

18 Endrand des 4. Sternits mitten halbkreisförmig ausgeschnitten, die Randleisten senkrecht aufgestellt (Fig. 42). Scheitelhinterrand von einer aufgeworfenen scharfkantigen Leiste begrenzt. Endrand des 5. Sternits mitten mit 2 zangenartig gebogenen und rundlich verdickten Zähnen (Fig. 42). **N. femoralis**

— Endrand des 4. Sternits mitten tief eingeschnitten, Schnittränder leicht verdickt. Scheitel gewölbt. Endrand des 5. Sternits ohne zangenartig verdickte Zähne. 19

19 Endrand des 5. Sternits mitten kreisförmig ausgeschnitten (Fig. 39). Der stark wellig verformte Anhang der 3. Tibien ist schmal und lang dreieckig zugespitzt (Fig. 18). **N. equestris**

— Endrand des 5. Sternits mitten tief eingeschnitten (Fig. 38, 40). Der flächige Anhang der 3. Tibien ist am Ende breit gestutzt. 20

20 Anhang der 3. Tibien leicht S-förmig geformt und zum Ende hin geringfügig verschmälert (Fig. 17). Seiten des 6. Sternits nur schwach und gleichmäßig gewölbt. Scutellum mitten kaum vertieft, hier scharf umrandet punktiert. **N. fugax**

— Anhang der 3. Tibien ab der Mitte außenseits stark verschmälert, innenseits leicht eckig vorgewölbt (Fig. 19). Seiten des 6. Sternits stark und eckig beulig aufgewölbt. Scutellum mitten sattelförmig vertieft, undeutlich gratig gerunzelt. **N. squamata**

TEIL B

Die *Nomia*-Arten der Westpaläarktis und des turkestanischen Beckens

I. Untergattung **Lobonomia subg. n.**

Nomia-Arten mit weißen Tergitbinden. ♂ mit flächig verbreiterten Anhängen an den 3. Tibien.
Typusart *Nomia lobata* OLIVIER, 1811.

1. **Nomia innesi** GRIBODO, 1894 (Fig. 1, 22)

Seit der Monographie von FRIESE (1897) läuft diese Art unter dem Namen *N. edentata* MOR. Durch Einsicht des Typus in Moskau konnte die Unrichtigkeit festgestellt werden. GUIGLIA (1932) gibt eine ausführliche Beschreibung des Typus von *N. innesi* GRIB.

Synonym *N. edentata* auct., nec MOR.

Verbreitung Ägypten Kairo (GRIBODO 1894), Meadi (ALFKEN 1927), Edfu; Sudan 2. Nilkatarakt bei Wadi Halfa, Hudeiba El Damer; Irak: Amara, Khanaqin, Bagdad (MORICE 1921); Turkmenistan Sarachs (FRIESE 1897).

Flugzeit Februar, August, November (Nordostafrika), Ende Juni (Turkmenistan). Bislang zu wenige Fangdaten; die Fangdaten aus dem Irak wurden nicht berücksichtigt, da die Bestimmung möglicherweise falsch sein kann.

2. **Nomia anatolica n. sp.** (Beschreibung siehe Teil C, Nr. 1)

Verbreitung Türkei Igdir Kars, Konya; Armenien Jerewan.

Flugzeit Ende Juli – Anfang September.

3a. **Nomia orientana n. sp.** (Beschreibung siehe Teil C, Nr. 2)

(*N. edentata* MOR. ♀ bei POPOV, *N. inermis* MOR. ♂ bei POPOV)

Verbreitung Tadshikistan: Tugalan/Wachsch, Kurgan-Tjube, Aiwadsh, Kabadian (= Schaartus); Kasachstan: Djulek (= Tschiili), Baigakum/Djulek; Usbekistan: Bag-Absal 50 km N Buchara; Turkmenistan: Kara-Kala/Kopet-Dagh, Repetek, Aschchabad, Krasnowodsk.

Flugzeit ♂ Anfang – Ende Juni, Anfang August – Anfang September; ♀ Mitte Juni – Anfang September.

Blütenbesuch Halocharis hispida (♀, Kurgan-Tjube).

3b. **Nomia orientana** ssp. **negevensis n. ssp.** (Beschreibung siehe Teil C, Nr. 3)

Verbreitung Israel Sedom.

Flugzeit Ende September.

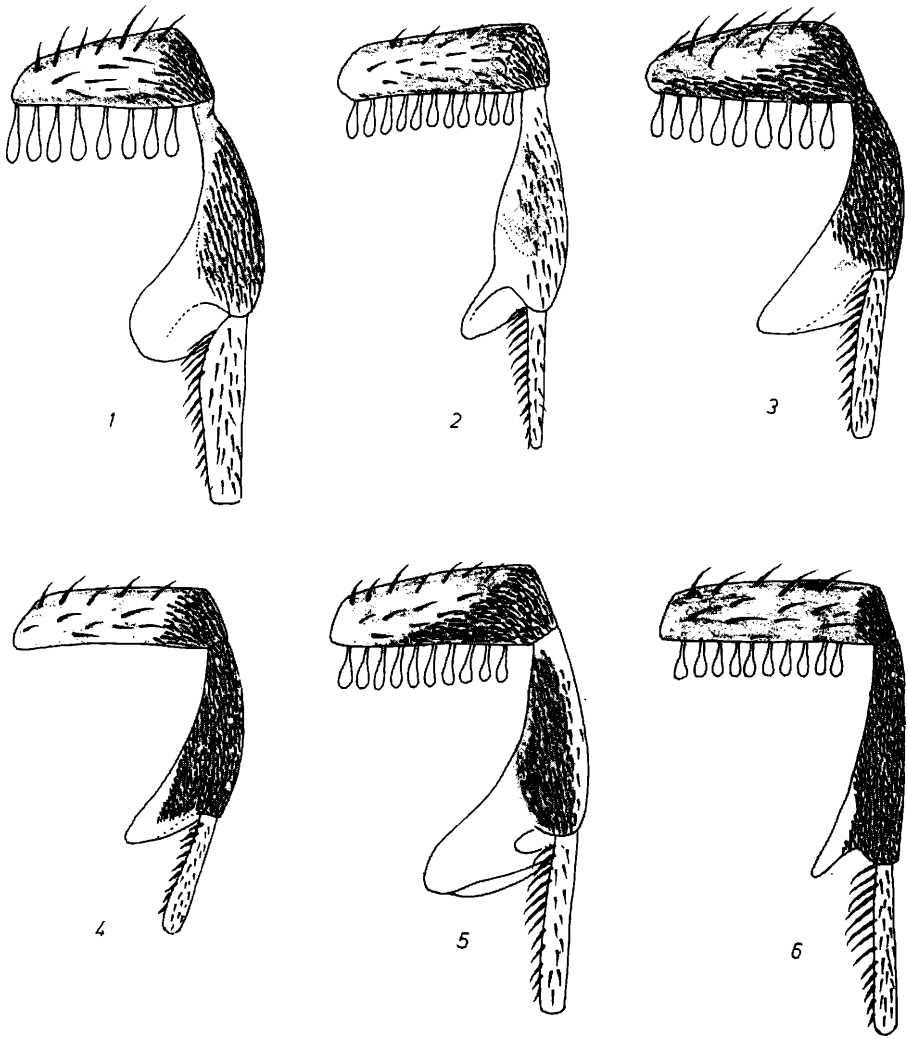


Fig. 1–6. Hinterbeine der *Nomia*-Männchen.
1 *Nomia innesi* GRIB. – 2: *Nomia anatolica* n. sp. – 3 *Nomia orientana* n. sp. – 4: *Nomia algeriensis* n. sp. – 5: *Nomia elegantissima* POP – 6: *Nomia tadzhica* POP.

4. **Nomia algeriensis n. sp.** (Beschreibung siehe Teil C, Nr. 4)

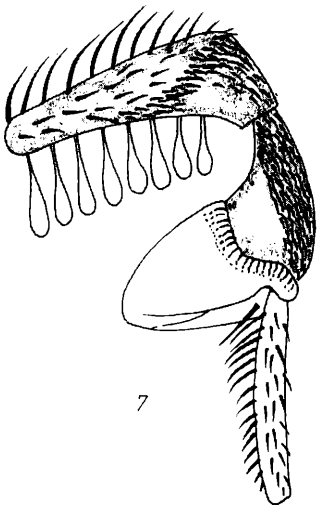
Verbreitung Algerien Ain Sfisiffa bei Ain Sefra/Südalgerien.

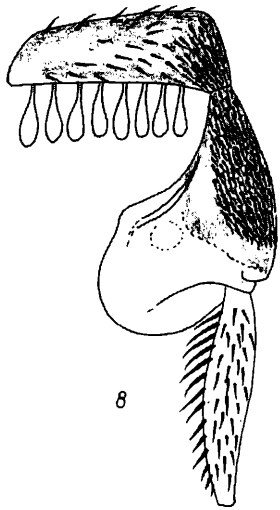
Flugzeit Unbekannt.

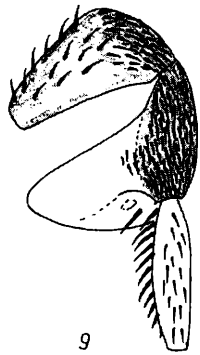
5. **Nomia nubica n. sp.** (Beschreibung siehe Teil C, Nr. 5)

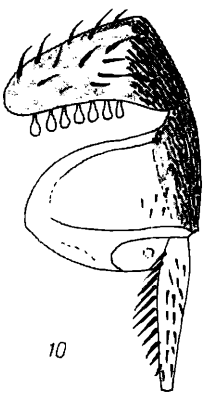
Verbreitung Ägypten: Heliopolis.

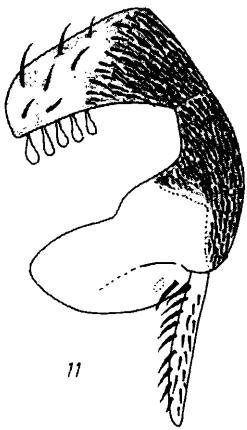
Flugzeit August, September (ohne genaue Daten).











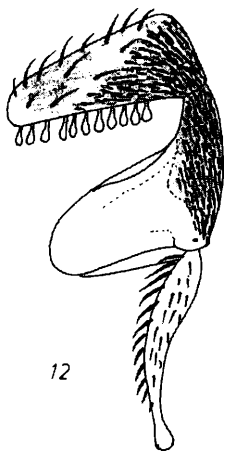


Fig. 7–12. Hinterbeine der *Nomia*-Männchen.
7 *Nomia edentata* MOR. – 8: *Nomia lobata* OLIV – 9: *Nomia dixica* n. sp. – 10: *Nomia platula* n. sp. – 11: *Nomia armata* OLIV – 12: *Nomia rufescens* MOR.

6. **Nomia elegantissima** POPOV, 1949 (Fig. 5, 26)

Verbreitung Tadshikistan: (zu den Angaben von POPOV 1949) Kabadian (= Schaartus), Dshili-kul/Wachsch, Kurgan-Tjube, Koi-pjas-tau/Kabadian, Kirowabad/Pjandsh; Turkmenistan: Krasnowodsk.

Flugzeit Anfang Juni – Anfang September, 1 ♂ bereits Ende Mai.

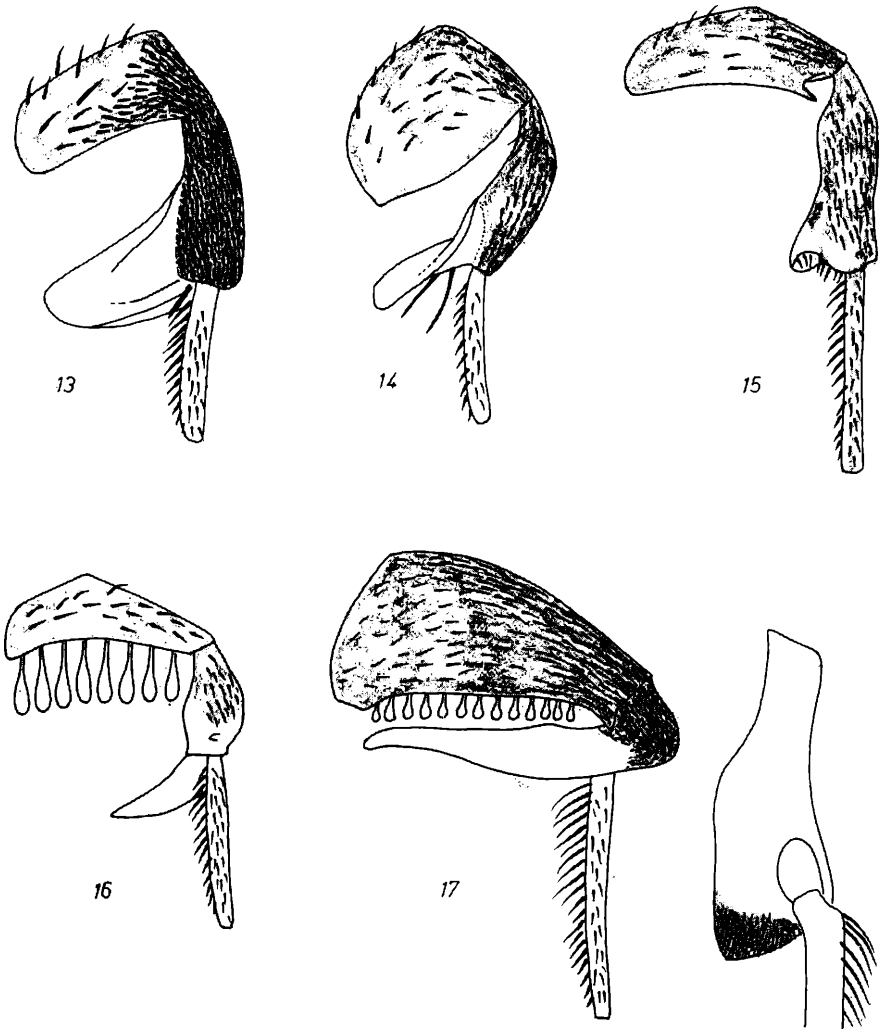


Fig. 13–17 Hinterbeine der *Nomia*-Männchen.
13: *Nomia bytinski* n. sp. – 14: *Nomia lutea* n. sp. – 15: *Nomia unidentata* OLIV. – 16: *Nomia diversipes* LATR. – 17 *Nomia fugax* MOR., daneben Anhangsmembran von unten.

7 **Nomia tadzhica** POPOV, 1956 (Fig. 6, 27)

Verbreitung Tadshikistan: Kurgan-Tjube, Dshili-kul, Staraja pristan; Usbekistan: Taj-Kabak Samarkand (weitere Fundorte bei POPOV).

Flugzeit Mitte Juni, Mitte August – Anfang September.

Blütenbesuch Halocharis hispida (♀, Kurgan-Tjube).

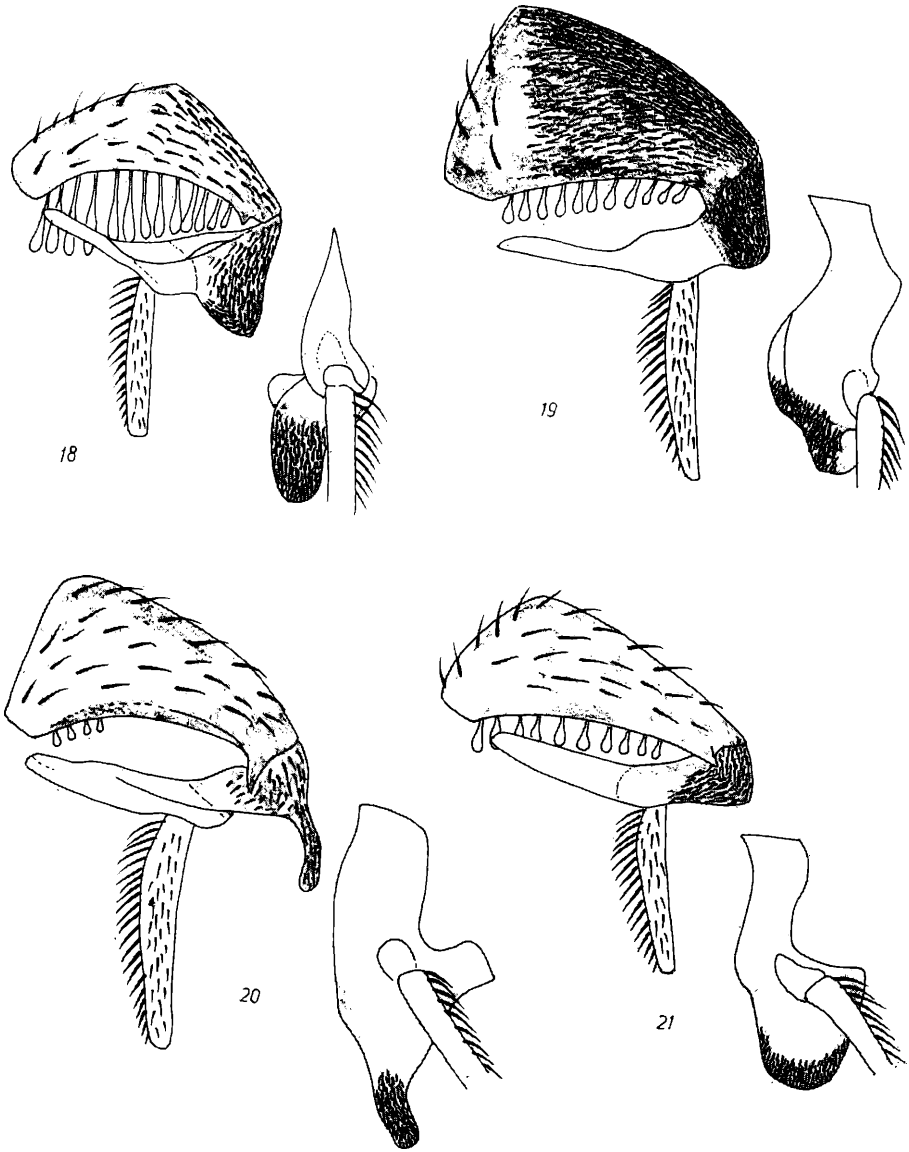


Fig. 18–21. Hinterbeine der *Nomia*-Männchen.
18: *Nomia equestris* GERST., daneben Anhangsmembran von unten – 19: *Nomia squamata* MOR., daneben Anhangsmembran von unten – 20: *Nomia monstrosa* COSTA, daneben Anhangsmembran von unten – 21 *Nomia femoralis* (PALLAS), daneben Anhangsmembran von unten.

8. **Nomia edentata** MORAWITZ, 1876 (Fig. 7, 28)
(*N. edentata* ♂ und *N. inermis* ♀ bei POPOV)

♀: Dshjusak, Lectotypus, Mus. Moskau.

Synonyme *N. inermis* MORAWITZ, 1895. ♂, Typus Mus. Leningrad. Auch das ♀ gehört zu *N. edentata* MOR. **Syn. n.**!
N. albifrons VACHAL, 1897 ♀, Arabien, Typus Mus. Paris. VACHAL hält diese Art für das ♀ von *N. lobata* OLIV das ist allein schon wegen des polierten und nicht begrenzten Mittelfeldes des Propodeum unmöglich. **Syn. n.**!
N. minor RADOSZKOWSKI, 1893. Die starke Thoraxpunktierung und das fast punktlose 1. Tergit kennzeichnet diese kleine Binden-*Nomia* als *edentata* MOR. **Syn. n.**!
N. albolobata COCKERELL, 1911. ♂, Bombay, Typus Brit. Mus. London. Das Tier stimmt in allen Merkmalen mit *N. edentata* MOR. überein. **Syn. n.**!

Verbreitung Von dieser Art sind bislang nur wenige Fundorte aus dem turkestanischen Becken bekannt geworden. „Arabien" Irak: Mossul, Bagdad, Mahawil, Hilla, Madhafya, Diwanya; Tadshikistan: Aiwadsch, Kirowabad/Pjandsh, Kuljab, Parchar/Pjandsh, Kurgan-Tjube, Stalinabad (= Duschanbe), Dschili-kul/Wachsch, Tigrabwaja Balka/Wachsch, Gissar; Usbekistan: Chatümrabat/Amu-Darja, Kagan/Buchara, Taschkent, Adshirgam/Amu Darja; Turkmenistan: Kuschka.

Flugzeit ♀ Anfang Juni – Mitte Oktober, ♂ Mitte Juli – Mitte September (turkestanisches Becken), Anfang – Mitte September (Irak).

Blütenbesuch Alhagi kirgisorum (♀, Duschanbe), Haraninewia ulicini (♀, Kurgan-Tjube), Mentha silvestris (♀, Kurgan-Tjube).

9. **Nomia lobata** OLIVIER, 1811 (Fig. 8, 29)

♂ Arabien, Typus Mus. Paris. Als Fundort steht in der Beschreibung Amadan; abgesehen davon, daß ich diesen Fundort auf keiner Karte finden konnte, scheint hier ein Druckfehler vorzuliegen, da auf dem Etikett „Arabia" steht. Dem Tier fehlt das Abdomen. Trotzdem ist es eindeutig, am leichtesten am Mesosternumkiel und dem 3. Beinpaar, zu erkennen.

Verbreitung Bisher einziger Fundort: Arabien. Die weiteren Fundorte aus dem Iran werden in einer eigenen Arbeit behandelt.

10. **Nomia dixica n. sp.** (Beschreibung siehe Teil C, Nr. 6)

Verbreitung Ägypten: Wadi Digla, Wadi Hof; Algerien: Oase Tiout bei Ain Sefra; Marokko: Agdz, Ait Saoun bei Agdz.

Flugzeit Anfang Juni – Anfang August.

11. **Nomia platula n. sp.** (Beschreibung siehe Teil C, Nr. 7)
(*Nomia magretti* GRIB. ♂ bei POPOV)

Verbreitung Iran: Kirman, Kuimargak, Schurab, Weg nach Khash, 25 km SO Schahrud, Birjand; Tadshikistan: Kuljab, Koi-pjas-tau/Kabadian (= Schaartus), Duschanbe.

Flugzeit Ende Juni – Mitte August, 1 ♂ noch Mitte September (Tadshikistan); ♀ Ende Mai, ♂ Mitte Juli – Anfang August (Iran).

12a. **Nomia armata** OLIVIER, 1811 (Fig. 11, 32, 43)
(*N. magretti* auct., nec GRIB.)

♂, Arabien. Der Typus konnte schon von VACHAL (1897) im Museum Paris nicht aufgefunden werden. VACHAL hält *N. ruficornis* für synonym mit *N. armata*. Das stimmt auf keinen Fall, zumal OLIVIER von weißen Binden und einem breiten Anhang der 3. Tibien schreibt, vermutlich hat VACHAL sich verschrieben und statt *N. armata N. unidentata* OLIV gemeint. Vor allem ALFKEN hat wiederholt auf die zutreffende Beschreibung der *N. armata* mit der unter dem Namen *N. magretti* bestimmten Tiere hingewiesen. Ihm ist voll zuzustimmen.

Synonyme
N. pallicornis WALKER, 1871. ♂, Tor (Süd-Sinai), Typus zerstört. Die unvollkommene Beschreibung stimmt am ehesten mit einer abgeflogenen *N. armata* überein. **Syn. n.!**
N. nilotica SMITH, 1875. ♀ vom Weißen Nil/Sudan, Typus Brit. Mus. London. Stimmt völlig überein. **Syn. n.!**
Nomia savignyi KOHL, 1906 (in seiner Arbeit nicht n. sp.!), benennt die von SAVIGNY (1812) in vielen Details gekennzeichnete, aber unbenannte Art aus Ägypten. Er gibt zusätzlich eine ausführliche Beschreibung nach 1 ♂ aus Aden! KOHL bezieht sich aber sowohl zu Anfang wie am Ende seiner Beschreibung auf SAVIGNY und setzt ausdrücklich hinter dem Namen *N. savignyi* seinen Namen KOHL, wogegen er bei den Neubeschreibungen n. sp. verwendete! Somit muß als locus typicus „Ägypten" gelten! **Syn. n.!**

Verbreitung Marokko: mehrere Angaben, nördlichster Fundort Marrakesch; Algerien: Biskra, Tuggurt; Libyen: Dscharabub; Ägypten: mehrere Angaben; Libanon; Syrien; ? Armenien: Jerewan; ferner aus der zentralen Sahara-Zone: Mauretanien, Ahaggar-Geb, Kufra-Oasen und Wadi Halfa/Sudan.

Neue Fundorte: Franz. Somaliküste (Territorium der Afar und Issa) Ambouli Oasis/Djibouti; Sudan: Port Sudan; Cyrenaica: Tmimi; Sinai: Kadesh, Baruca, Wadi Hebran, Scharmel Scheich, Wadi Taiba; Israel: Jericho, Wadi Qilt, Me'arot Hever, Yeroham, En Gedi, En Bokek, Djiftlik, Revivim, Arnon, Wadi Auja, Kallia, Bat Yam, Akko; Irak: Basra, Bagdad.

Flugzeit ♂ Mitte April – Anfang Oktober, 1 Ex. Anfang Dezember, hauptsächlich Ende Mai, Anfang Juli – Mitte August; ♀ Anfang Mai – Anfang November, hauptsächlich Anfang Juli – Anfang August.

12b. **N. armata** ssp. **latipes** MORAWITZ, 1880, **comb. n.**

♂: Krasnowodsk, Turkmenistan, Typus Mus. Leningrad.

Die ♀♀ dieser Unterart sind auf dem Thorax etwa doppelt so dicht punktiert wie bei der Nominatform.

Synonym *Nomia flavolobata* COCKERELL, 1911. ♂, Bombay, Typus Brit. Mus. London. Stimmt in allen Merkmalen überein. **Syn. n.!**

Verbreitung Indien; Pakistan; Afghanistan: Chasch; Tadshikistan: Dshili-kul, Aiwadsh, Kuljab, Kurgan-Tjube, Stalinabad (= Duschanbe), Tschubek/Pamir; Usbekistan: Kagan/Buchara; Turkmenistan: Repetek, Tachta-Basar, Imam-Baba südl. Merw, Merw, Aschchabad, Adshi-Dere/Kisyl-Arwat, Tedschen, Bajram-Ali, Kara-Bogas/Kisyl-Arwat, Krasnowodsk, Sarachs.

Flugzeit ♀ Ende Mai, Ende Juni – Ende September, ♂ Ende Juli – Mitte September (turkestanisches Becken).

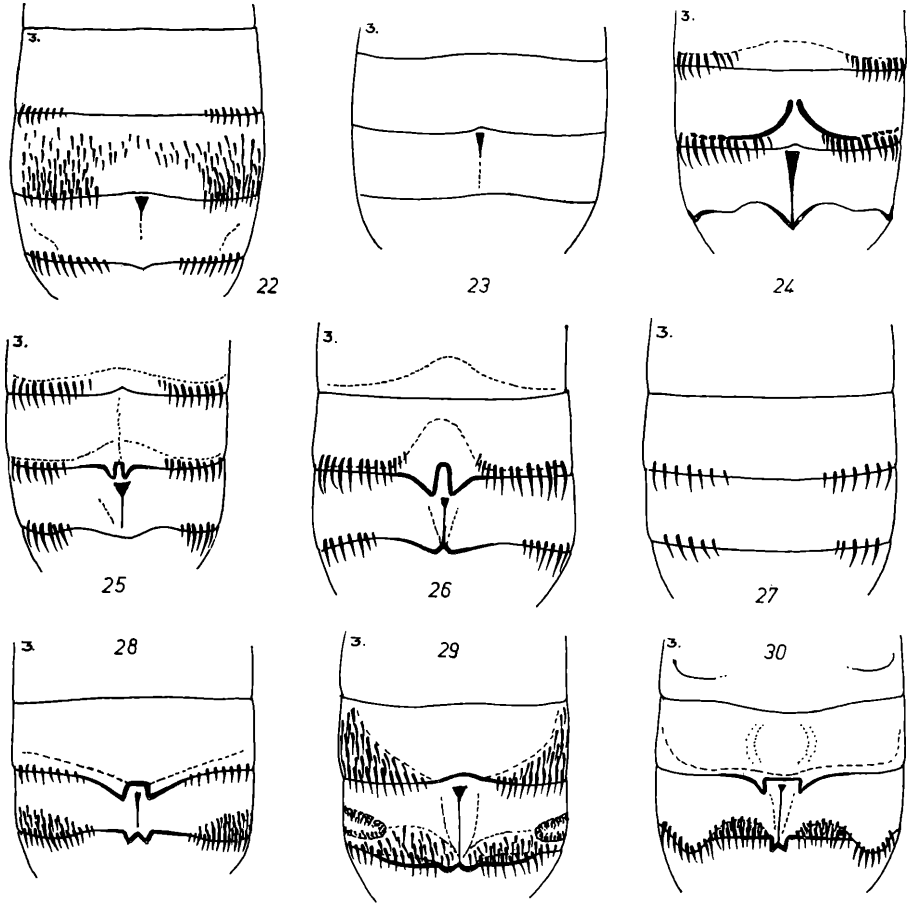


Fig. 22—30. 3.—5. Sternite der *Nomia*-Männchen.
22: *Nomia innesi* GRIB. — 23: *Nomia anatolica* n. sp. — 24: *Nomia orientana* n. sp. — 25: *Nomia algeriensis* n. sp. — 26: *Nomia elegantissima* POP. — 27 *Nomia tadzhica* POP. — 28: *Nomia edentata* MOR. — 29: *Nomia lobata* OLIV — 30: *Nomia dixica* n. sp.

13. **Nomia rufescens** MORAWITZ, 1876 (Fig. 12, 33, 46, 47)

♀: Sarafschan/Usbekistan, Lectotypus Mus. Moskau.

Synonym *N. heymonsi* FRIESE, 1911, ♂♀ Typen Mus. Berlin. Die Tiere stimmen völlig überein. **Syn. n.**!

Verbreitung Turkmenistan: Sary-Jassy, Kara-Bogas/Kisyl-Arwat, Chodsha-Kala/Kopet-Dag, Kara-Kala/Kopet-Dag, Tedschen; Usbekistan: Sarafschan, Dshuma; Tadshikistan: Pjandsh, Bajram-Ali, Kurgan-Tjube, Koi-pjas-tau/Kabadian (= Schaartus), Duschanbe.

Flugzeit Anfang Juni – Mitte Juli.

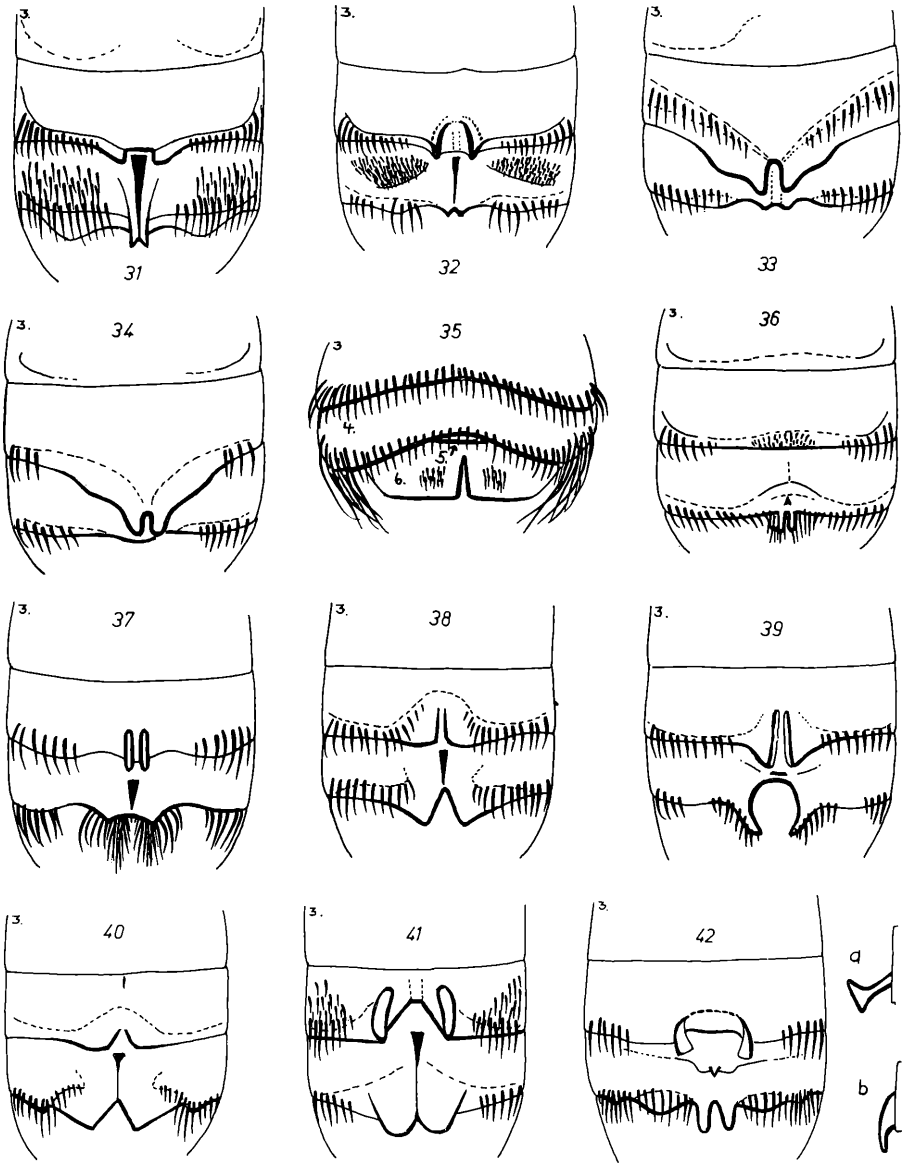


Fig. 31–42. 3.–5. Sternite der *Nomia*-Männchen.
31 *Nomia platula* n. sp. – 32: *Nomia armata* OLIV – 33: *Nomia rufescens* MOR. – 34 *Nomia bytinski* n. sp. – 35 *Nomia lutea* n. sp. – 36: *Nomia unidentata* OLIV – 37 *Nomia diversipes* LATR. – 38 *Nomia fugax* MOR. – 39: *Nomia equestris* GERST. – 40 *Nomia squamata* MOR. – 41 *Nomia monstrosa* COSTA – 42 *Nomia femoralis* (PALLAS), a: ssp. *femoralis*, b: ssp. *valga* GERST.

Blütenbesuch Horaninowia cau (♀, Dshuma), Horaninowia ulicina (♀, Kurgan-Tjube).

14. **Nomia bytinski n. sp.** (Beschreibung siehe Teil C, Nr. 8)

Verbreitung Israel: Jerusalem-Jericho, Tiberias, Sde. Boqer, Wadi Faria, Arad Nezada; Türkei: Mut; Iran: Susa und Haft Tapeh/Khuzestan, Daria Namak/Fars, Vana/Elburz; Armenien: Jerewan, Berdasor/Jerewan, Kanaker/Jerewan.

Flugzeit ♀ Mitte Juni – Ende August, ♂ Anfang Mai – Anfang August.

II. Untergattung **Pseudapis** KIRBY

Pseudapis KIRBY, 1900. Bull. Liverpool Mus., 3, p. 15.
Typusart *Pseudapis anomala* KIRBY, 1900 (monobasisch).

Nach der ausführlichen Beschreibung der Typusart durch KOHL (1906) halte ich diese Untergattung nicht identisch mit *Nomiapis* COCKERELL, sondern für eine eigene. Die ♂♂ sind gekennzeichnet durch Fehlen der Brustdornen, durch auffallende Behaarungen der Endtarsen des 2. Beinpaares, durch Depressionsbinden und durch lang behaarte und wohl unbewehrte Sternite. Außer der Typusart rechne ich dazu *N. magretti* GRIB. und *N. patellata* MAGR. (hier sind nur die Männchen bekannt).

15. **Nomia magretti** GRIBODO, 1884

♀: Kassala/Sudan, Typus Mus. Genua. Allein schon das dicht chagrinierte Mesonotum unterscheidet *N. magretti* von den anderen *Nomia*-Arten so deutlich, daß sie wohl zu dieser Untergattung zuzurechnen ist.

Synonym *N. chopardi* BENOIST, 1950; ♀, Agadès, Typus Mus. Paris. Stimmt ebenfalls mit *N. magretti* überein, allerdings sind die Männchen unbekannt, die sich auffälliger als die Weibchen unterscheiden könnten. **Syn. n.!**

Vier Tiere aus Israel sind auf dem Mesonotum und dem Scutellum nur halb so stark punktiert und die 1. Depression ist über die Hälfte hinaus dicht punktiert (bei dem Typus aus dem Sudan außer einer basalen Punktreihe punktfrei). Ob eine eigene Art vorliegt, werden erst die Männchen zeigen, bislang halte ich es für eine eigene Unterart: ssp. **geddensis ssp. n.!**

Verbreitung Niger: Agadès Air Süd; Sudan: Kassala; der ssp. *geddensis*: Israel: En Gedi (Holotypus ♀ 21. V 1966, Paratypen. 1.–16. V 1966, alle leg. BYTINSKI-SALZ).

Flugzeit Januar (Sudan); Mai (Israel).

III. Untergattung **Paranomina** MICHENER

Paranomia FRIESE, 1897, nec CONRAD, 1860. Festschr. Ver. Schles. Insektenk. Breslau, p. 48.
Typusart *Nomia chalybeata* SMITH, 1875. Design. by COCKERELL, 1910.

Paranomina MICHENER, 1944. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 82, p. 251, n. n. *Paranomia* FR.

Nomia subg. *Curvinomia* MICHENER, 1944. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 82, p. 251.

Typusart *Nomia californiensis* MICHENER, 1937 Monobasisch.

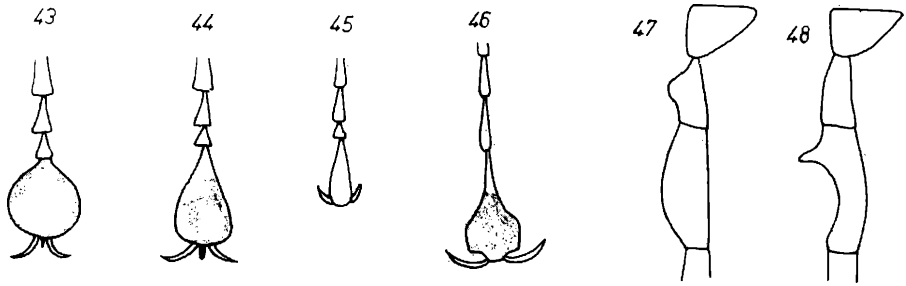


Fig. 43–48. Tarsen-Endglieder des 2. Beinpaares (43–46) und 1. Beinpaar (Coxa, Trochanter, Femur) (47–48) von *Nomia*-Männchen.
43: *Nomia armata* OLIV – 44: *Nomia bytinski* n. sp. – 45: *Nomia anatolica* n. sp. – 46+47 *Nomia rufescens* MOR. – 48: *Nomia bytinski* n. sp.

16. **Nomia lutea n. sp.** (Beschreibung siehe Teil C, Nr. 9)

WALKER (1871) beschrieb aus dem Sudan einige *Nomia*-Arten. Doch keine der Beschreibungen trifft auf die vorliegende Art zu.

Verbreitung Ägypten: Heluan, Maadi; Sudan: Ed Damer Hudeiba, Port Sudan.

Flugzeit Erst wenige Daten: ♂ Ende Mai, Anfang Oktober; ♀ Ende August, Anfang Oktober; im Sudan ♂ Mitte April, Mitte Oktober; ♀ Anfang November.

IV Untergattung **Nomiapis** COCKERELL

Nomia subg. *Nomiapis* COCKERELL, 1919. Proc. U. S. Nat. Mus., 55, p. 208.
Typusart *Nomia diversipes* LATREILLE, 1806 (monobasisch).

17a. **Nomia unidentata** OLIVIER, 1811 (Fig. 15, 36)

♂, Arabien. Auch hier ist kein Typus mehr vorhanden. Bereits GERSTÄCKER (1872) sah eine gewisse Identität mit *N. ruficornis* gegeben, was auch von VACHAL (1899) bestätigt wird (siehe unter *N. armata*). Diese Beschreibung ist fürwahr zutreffend!

Synonyme
N. bispinosa BRULLÉ, 1832, ♂ (Griechenland). Der Typus wurde von VACHAL (1897) untersucht und mit *N. ruficornis* identisch befunden. Damit hätte seit 1897 die Art *N. bispinosa* heißen müssen, aber die Arbeit von VACHAL blieb unbekannt! In Paris ist nur noch das Etikett vorhanden: „N. bispinosa" mit der Ergänzung „= ruficornis" Der Typus ließ sich nicht mehr auffinden. **Syn. n.**!

N. polita COSTA, 1861, p. 11, ♀ (Italien). Eigenartigerweise wurde diese Beschreibung COSTAs übersehen, obwohl sie nur eine Seite nach der Beschreibung von *N. aureocincta* folgt! Es handelt sich eindeutig um das ♀ zu *aureocincta*, jetzt *unidentata*. **Syn. n.**!

Ferner gehören folgende Synonyme dazu, die bislang unter *N. ruficornis* aufgeführt wurden:
N. ruficornis SPINOLA, 1838 (Ägypten)
N. rufiventris SPINOLA, 1838 (Ägypten)

N. aureocincta COSTA, 1861 (Italien)
N. aureocincta var. *turcomanica* RADOSZKOWSKI, 1893 (Transkaspien).

Verbreitung Nordostspanien (Barcelona), Italien, Balkanhalbinsel, Ungarn, Südukraine, Kaukasus, Turkestan, Iran, Irak, Ägypten, Cyrenaica.

Neue Fundorte Krim: Karadag; Türkei: Gelindire Icel, Samsun, Konya, Iskenderun, Pamukkale; Israel: Wadi Audja, Kiryat Anavim, Jerusalem, Benjamina, Tel Aviv, Wadi Abde, Jericho, Har Rotem, Revivim, En Gedi, Gedom, Beersheva, Bir Rechme.

Flugzeit Mitte Mai – Mitte September, hauptsächlich Juli – August.

17b. **Nomia unidentata** ssp. **albocincta** LUCAS, 1849, **comb. n.**

Synonyme
N. perforata LUCAS, 1849, ♂, Algerien, coll. LUCAS, Paris. Die Tiere wurden von VACHAL (1897) untersucht und für artgleich mit *N. bispinosa* BR. gehalten. Auch keinem späteren Bearbeiter fiel auf, daß der Scheitel dieser Tiere deutlich schmäler war, so daß diese Form als eigene Unterart bezeichnet werden muß.
N. rubribasis COCKERELL, 1939, Tripolitanien (= Libyen). Nach Auskunft von Dr. GUIGLIA befindet sich der Typus nicht (nicht mehr ?) im Museum Genua. Der Beschreibung nach (starke Rotfärbung des Körpers, ♂ ohne Anhang an den 3. Tibien) halte ich diese Art synonym zu *N. unidentata* OLIV **Syn. n.**!

Verbreitung Nordafrika von Marokko bis Tunesien, Südiberien, Sardinien.

Neue Fundorte Portugal: Lagos Algarve, Alcoutim/Algarve; Spanien: Niebla/Huelva; Tunesien: Sfax; Libyen: Tripolis, Garian; Algerien Mascara; Sardinien: Porto Santoru (Allotypus von *Nomia valga* GERST., ♀, ALFKEN 1938), Cagliari.

18. **Nomia diversipes** LATREILLE, 1806 (Fig. 16, 37)

Synonyme
N. humeralis (JURINE, 1807) (Schweiz).
N. hungarica FÖRSTER, 1853 (Ungarn).

Verbreitung Südeuropa, im Osten Ungarn – Südukraine – Südural. Im Süden bis Israel.

Neue Fundorte Frankreich: Nizza; Österreich: Neusiedl, Parndorf Neusiedl; Polen: Kraków; Griechenland: Kalamata, Olympia, Alt-Korinth; Türkei: Trabzon, Mut, Antakya, Sille/Konya, Urfa; Israel: Mayan Harod, Tel Aviv, Iftach, Jerusalem, Yoqne'am, Battir, Haifa, Wadi Amud, Beisan, Akko, Zefat, Deganya.

Flugzeit Ende Juni – Anfang September.

19. **Nomia fugax** MORAWITZ, 1878 (Fig. 17, 38)

♀♂ Kaukasus, Typen Mus. Leningrad.

Verbreitung Kaukasus: Kurgulutschaiskaja; Turkmenistan: Germab und Kopet Dagh (FRIESE 1897), Farab, Sarachs; Usbekistan: Kagan/Buchara, Dsharkurgan/Termes, Bag-Absal/Buchara; Kasachstan: Kysyl-Orda (= Perovsk), Syr-Darja, Kirgis; Tadshikistan Pendschakent (FRIESE 1897), Bayram-Ali; China, Hsinkiang: Chami/Tianshan; Pakistan: Quetta. Die Angaben aus der Türkei und Zypern beruhen auf Fehlbestimmungen!

Blütenbesuch Alhagi (MORAWITZ 1878).

Flugzeit Ende Mai – Anfang September.

20. **Nomia equestris** GERSTÄCKER, 1872 (Fig. 18, 39)

♂ Xanthe, Typus Mus. Berlin. Die Art ist von FRIESE unrichtig gedeutet worden.

Synonym *N. equestris* var. *smyrnensis* STRAND, 1921 (Izmir).

Verbreitung Nordgriechenland, Kaukasus, Turkestan.

Neue Fundorte Griechenland Mytilini/Lesbos, Attika; Türkei: Tarsus, Mut, Urfa, Alanya, Aydin/Kusadasi; Kaukasus: Jerewan.

Flugzeit Ende Mai – Mitte Juni, Mitte Juli – Ende Juli.

21. **Nomia squamata** MORAWITZ, 1895 (Fig. 19, 40)

♂ Tscheleken, Typus Mus. Leningrad.

Verbreitung Tadshikistan: Koi-pjas-tau/Kabadian (= Schaartus), Stalinabad (= Duschanbe); Usbekistan: Dshuma; Turkmenistan: Kara Bogas/Kisyl-Arbat, Nagornaja, Usum-Ada/Krasnowodsk, Farab, Repetek, Tscheleken.

Flugzeit ♀ Mitte Mai – Mitte Juli; ♂ Mitte – Ende Juni.

22. **Nomia monstrosa** COSTA, 1861 (Fig. 20, 41)

♂ Italien, Typus Mus. Berlin. Die ♂♂ sind wegen des griffelartigen Fortsatzes an den 3. Tibien kaum verwechselt worden, die ♀♀ sind bislang verkannt worden.

Synonym *N. rumelica* FRIESE, 1922, ♂, Mazedonien, Typus Mus. Berlin. Die zusätzlichen Dornen am Hinterrand des Scutellum kennzeichnen weder eine eigene Art noch eine geographische Form. **Syn. n.**!

Verbreitung Spanien (Granada), Italien, Griechenland, Türkei. Die Angaben von Zypern (MAVROMOUSTAKIS und wohl auch PITTIONI) beziehen sich auf *N. femoralis*.

Neue Fundorte Spanien Madrid; Griechenland: Florina, Alt-Korinth, Stavros, Loutraki, Insel Samothraki, Corfu, Kalamata; Türkei: Ahlat/Vansee, Iskenderun, Misis, Mut, Tarsus; Israel: Jerusalem; Krim: Otuzy („Taurien").

Flugzeit Mitte Mai – Ende Juni, Anfang Juli – Mitte August.

23a. **Nomia femoralis** (PALLAS, 1773) (Fig. 21, 42)

♂: Typus Mus. Berlin. Die Art ist kaum verwechselt worden.

Synonyme
N. difformis (PANZER, 1805) (BRD).
N. brevitarsis (EVERSMANN, 1852) (europ. Teil der UdSSR).

Verbreitung Spanien (Barcelona), BRD (Oberrhein), Istrien, Norddalmatien, Ungarisches Becken, Ukraine (Kiew), Uralvorland. Die südlicheren Fundorte beziehen sich auf die folgende Unterart.

Neue Fundorte UdSSR – RSFSR (europ. Teil) Tambow, Orenburg (Wdneprowka/

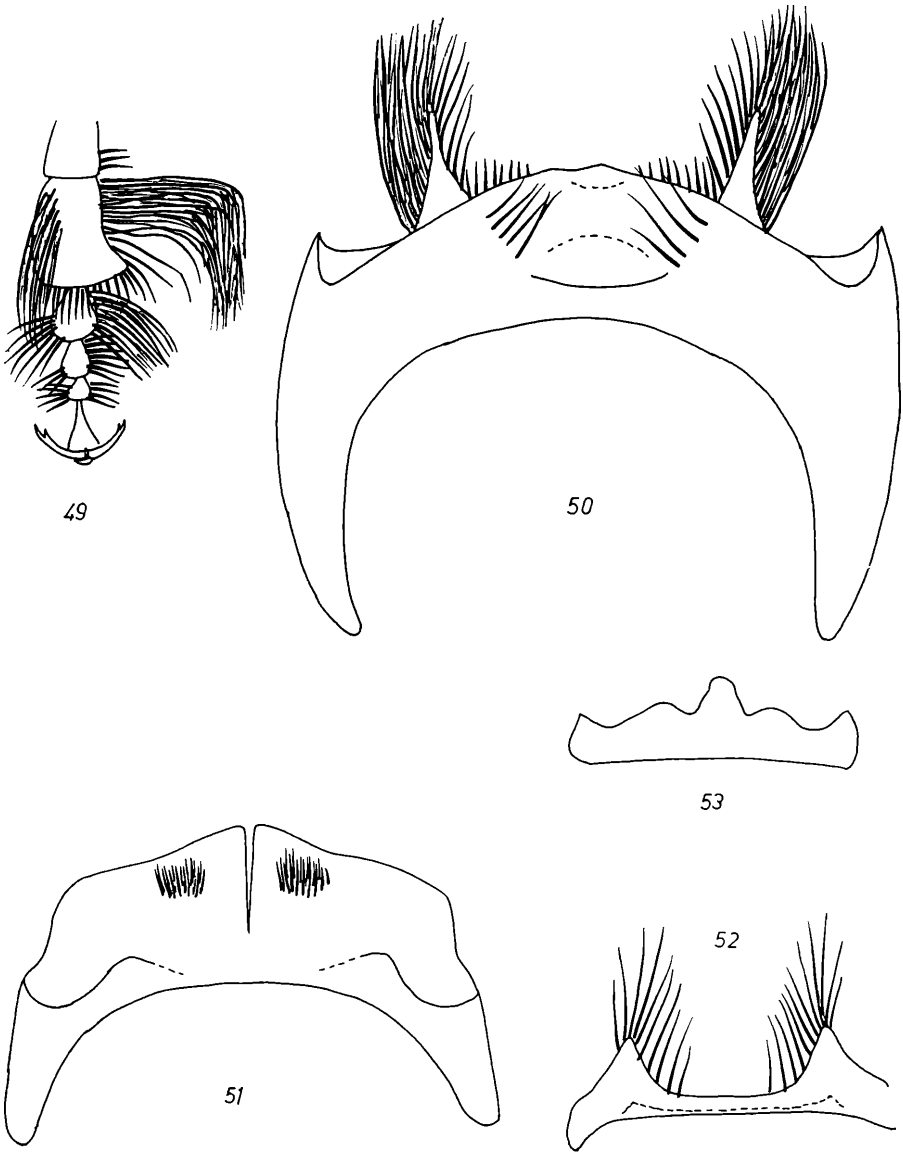


Fig. 49–53. *Nomia lutea* n. sp.
49: Tarsen des 1. Beinpaares von unten – 50: 5. Sternit – 51: 6. Sternit – 52: 7 Sternit – 53: 8. Sternit. (Siehe hierzu auch Fig. 14: Hinterbein des Männchens, und Fig. 35: 3.–6. Sternite des Männchens)

Ural); (asiat. Teil) Irkutsk; Kasachstan: Borowskoi, Kustanai, Sailijsk/Ala Tau, Alma-Ata.

Flugzeit ♀ Ende Mai – Mitte August; ♂ Ende Juni – Anfang Juli.

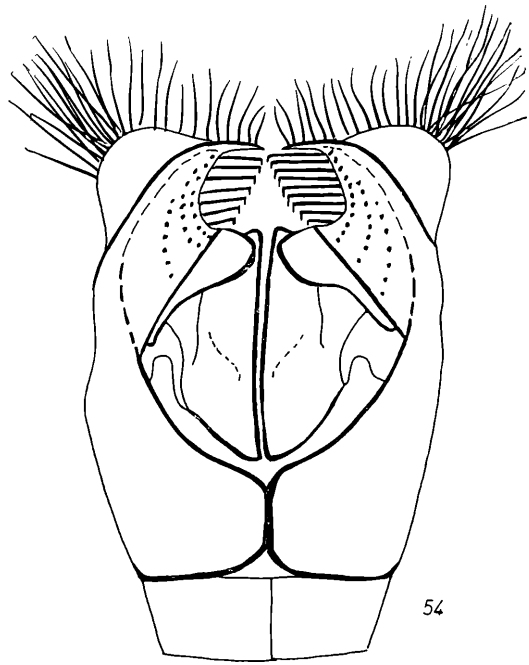


Fig. 54. *Nomia lutea* n. sp., Genitalapparat.

23b. **Nomia femoralis** ssp. **valga** GERSTÄCKER, 1872, (Spanien), **comb. n.**

Die Beschreibung der ♂-Sternite und des 3. Tibienanhanges sind kennzeichnend. Mir scheint nur, daß der Fundort falsch ist! Diese Unterart ist außer diesem einen Vorkommen „Andalusien" weder in Nordafrika noch in Italien nachgewiesen worden! Die Angaben „Sardinien" (ALFKEN 1938) erwiesen sich als Fehlbestimmung!

Synonym *N. caucasica* FRIESE, 1922, ♂, Kaukasus, Typus Mus. Berlin, ist *N. femoralis* ssp. *valga*! In seiner Beschreibung kennzeichnete FRIESE dagegen *N. equestris*! Beschreibung und Typus (sowie Paratypen) stimmen nicht überein! **Syn. n.!**

Verbreitung (Südspanien: Andalusien), Kaukasus: Araxestal.

Neue Fundorte (Jugoslawien) Mazedonien: Kaluckova (det. FRIESE: *N. equestris*); Griechenland: Loutraki; Türkei: Mut, Ulukisla, Eregli, Erzurum, Konya, Birecik; Zypern: Polemedia hills (det. MAVROMOUSTAKIS: *N. monstrosa*); Kaukasus: Jerewan; Israel: Wadi Raman, Wadi Abde, Beersheva, Jericho, Kiryat Gat, En Gedi; Turkmenistan: Kopet-Dag, Anau/Kopet-Dag, Aschchabad, Kara-Kala; Tadshikistan: Duschanbe, Pendshikent (det. MORAWITZ: *N. fugax*!), Gissar (det. POPOV *N. equestris*).

Flugzeit Anfang April – Anfang Juli.

Anhang Bemerkungen zu weiteren *Nomia*-Beschreibungen

Nomia flavilabris LUCAS, 1849, ♀, La Calle, Algerien, coll. LUCAS, Mus. Paris = *Ancyla oraniensis* LEP 1841, ♂! Die Synonymie ist bereits von VACHAL geklärt worden.

Nomia eburneifrons WALKER, 1871, ♀, Tajura, Südarabien, ist eine *Nomia* mit stahlblauen Depressionen. Eine derartige *Nomia*-Art ist aus der Paläarktis unbekannt. Im Brit. Mus. London befindet sich ein ♀ von *N. eburneifrons* WALKER (Typus von Massowah); dieses Tier hat keine stahlblau gefärbten Depressionen und kann nicht der Typus sein!

Nomia scriptifrons WALKER, 1871, ♀, Massowah, Typus, Brit. Museum London. Massowah heißt heute Massaua und liegt in Erythräa/Äthiopien, also außerhalb der paläarktischen Region. Es ist keine *Nomia*, sondern die von mir 1972 beschriebene *Panurgus aegyptiacus* WAR. Die Art muß richtig heißen:

Panurgus (Poecilomelitta) scriptifrons (WALKER, 1871); **Syn. n.**: *Panurgus aegyptiacus* WARNCKE, 1972

Nomia zonaria WALKER, 1871, ♂ (Harkeko/Erythrea); **N. vespoides** WALKER, 1871, ♂ (Massowah, Erythräa); **N. bicoloripes** WALKER, 1871, ♀ (Massowah, Erythräa); **N. rufiventris** WALKER, 1871, ♀, nec SPINOLA, 1838 = *N. walkeri* DALLA TORRE, 1896, n. n. (Tajura/ Bab el Mandeb/Aden); **N. femoralis** WALKER, 1871, ♂, nec PALLAS, 1773 = *N. aegyptiaca* DALLA TORRE, 1896, n. n. (Dahleck = Dahlak Archipel vor Massaua/Erythräa); **N. ampla** WALKER, 1871, ♀ (Tajura/Bab el Mandeb/Aden) sind Arten, die heute außerhalb von Ägypten und außerhalb des westpaläarktischen Bereichs liegen. Die Typen dieser Arten sind nicht im Brit. Mus. London, sie sind alle zerstört.

Nomia magretti ssp. **enecta** COCKERELL, 1911, ♂ (Westindien). Typus Brit. Museum London. Das Tier ähnelt der *N. edentata* MOR. in der Größe, den Abdominalbinden, in den nur wenig verbreiterten schwarzen Tarsenendgliedern des 2. Beinpaares und einem noch schmaleren Anhang der 3. Tibien. Es unterscheidet sich sofort durch Dornen am Scutellum und ausgeschnittene Sternite. Die Art hat mit *N. magretti* nichts zu tun und kommt in der Westpaläarktis nicht vor. Bis zur weiteren Klärung muß sie deshalb *N. enecta* CKLL. heißen.

Nomia lamellata SMITH, 1875, beschrieben von Gambia und Ägypten. Der Typus (Brit. Museum London) ist von Gambia und stellt eine Art dar, die in der Westpaläarktis nicht vorkommt. Der Fundort Ägypten ist zumindest im heutigen Sinne zu streichen!

Nomia gracilipes PÉREZ, 1907, nec SMITH, 1875 = *N. pereziana* COCKERELL, 1911, nom. n., ♂♀ Bahrein-Inseln, Typen Mus. Paris, stimmt völlig mit *Nomia parca* KOHL, 1906, ♂♀ Aden/Südarabien, Typen Mus. Wien, überein. **Syn. n.!**

TEIL C

Beschreibungen der neuen *Nomia*-Formen

1. **Nomia anatolica n. sp.**

Eine kleine Art.

♀: 6 mm. Weiß behaart, auf dem Gesicht anliegend dicht, so daß bei frischen Tieren die Skulptur kaum zu sehen sein wird, Stirn und Scheitel weniger dicht. Mesonotum nur am Vorder- und Hinterrand anliegend dicht behaart, sonst fein und abstehend auch auf dem Scutellum behaart, so daß die Thoraxoberseite fast kahl erscheint. Postscutellum wie auch die Thoraxseiten dicht filzig behaart. Propodeum einschließlich Mittelfeld fast kahl, mit wenigen, abstehenden, dünnen Haaren. 1. Tergit nur an den Seiten weißfilzig, auf dem Stutz abstehend und fein behaart, auf der Scheibe kahl. Die folgenden Tergite mit weiß-

filzigen Basal- und Endbinden, nur die Endbinde auf der 2. Depression mitten unterbrochen, die Tergitscheiben fein abstehend behaart, vom 3. Tergit ab zusätzlich zunehmend dichter anliegend weißfilzig behaart. Beine dunkel gefärbt. Fühler und Oberkiefer gelbrot!

Skulptur: Clypeus nur schwach gewölbt, kurz und dicht längsgerunzelt, die mäßig feinen Punkte nur am oberen Clypeusrand senkrecht eingestochen, sonst stark nach unten ausgezogen. Gesicht wie der Clypeus fast flach, chagriniert und gleichmäßig mittelkräftig punktiert vom Stirnschildchen bis zu den Ocellen. Scheitel knapp von Ocellenbreite, matt, durch feine Querrunzeln ist die dichte Punktierung kaum erkennbar; davor, zwischen den seitlichen Ocellen und dem oberen Augenrand, schwach glänzend, fast doppelt so stark und zerstreuter punktiert, Abstand $^1/_2$–2 Punktdurchmesser. Wangen gerundet, ohne Kiel. Mesonotum glatt und glänzend, kräftig und mäßig dicht punktiert, Abstand wechselnd zwischen 1–2 Punktdurchmesser. Scutellum ebenso, nur etwas feiner punktiert. Mittelfeld glänzend mit scharfer Endrandleiste, mit vom Postscutellum ausstrahlenden kurzen Graten, die etwa bis zur Mitte des Mittelfeldes reichen, ihr Abstand untereinander ist fast so groß, wie die Grate lang sind. Propodeum mit seidigem Glanz, nur an der Basis deutlich feiner quergerunzelt, mäßig fein und zerstreut punktiert, Abstand ziemlich gleichmäßig 3 Punktdurchmesser!, die eingeschlossene Area spiegelglatt. Mesopleuren matt, feingratig und dicht gerunzelt, die zerstreute flache Punktierung ist kaum erkennbar. 1. Tergit glatt, Depression chagriniert, unpunktiert, nur entlang des abgesetzten Randes vereinzelt punktiert; ein davorliegender, fast depressionsbreiter Streifen mittelkräftig punktiert, Abstand 1–2 Punktdurchmesser, dann folgt bis zum Stutz mit etwa $^2/_3$ der Scheibenbreite ein fein und dicht punktierter Bereich, Abstand Punktdurchmesser. 2. Tergit mit fast glatten, rotgelb gefärbten unpunktierten Depressionen, an der Basis sehr fein und dicht punktiert, auf der Scheibe folgt erst ein mitten mit 2 kräftigen Punktreihen besetzter Abschnitt, dann die punktlose Scheibe und schließlich die mäßig konkav vertiefte Basalhälfte mit wieder dichter und feiner Punktierung (Abstand $^1/_2$–1 Punktdurchmesser); auf den Tergitseiten gleichmäßig kräftig punktiert, Abstand 1–2 Punktdurchmesser. Die folgenden Tergite mit ebensolchen Depressionen, mit leicht schräg eingestochener und gleichmäßiger Punktierung, Abstand 1–3 Punktdurchmesser.

♂: 5,5 mm. Behaarung nicht ganz so dicht wie beim ♀. Fühler, Clypeusvorderrand, Mundwerkzeuge und Abdomen rotbraun. Mandibelbasen, alle Femora-Enden, alle Tibien außer einem mittleren braunen Fleck und alle Metatarsen gelb, sonst sind die Beine rotbraun gefärbt. Tarsenendglieder schlank und hell (Fig. 45). Skulpturen wie beim ♀. 2. Geißelglied quadratisch, die folgenden nur etwas länger. Mesonotum etwas feiner und dichter punktiert, Abstand 1 Punktdurchmesser. Mesopleuren etwas deutlicher punktiert. Scutellum ohne Dorne! Mesopleuren unten gerundet! 1. Tergitbasis kräftiger, fast so kräftig wie auf dem Mesonotum punktiert, aber ebenfalls sehr dicht. Vom 3. Tergit ab so stark und fast so dicht wie die 1. Tergitbasis punktiert. Endrand des 4. Sternits mitten leicht gekerbt. Endrand des 5. Sternits gerade (Fig. 23). Unterseite der 3. Femora mit langen Blatthaaren, 3. Tibien in einen schwach zugespitzten, nur wenig länger als breiten Anhang ausgezogen (Fig. 2).

Holotypus ♂, Igdir/Kars, 1. IX. 1960.

Paratypen siehe Artenverzeichnis, Nr. 2.

2. **Nomia orientana n. sp.**

♀: 7 mm. Ähnlich der *N. anatolica*. Behaarung ebenfalls weiß, noch dichter und Binden

noch breiter. 4. und 5. Tergit ganz weißfilzig. Mesonotum deutlich feiner punktiert, an den Rändern dicht, auf der Mitte sehr zerstreut. Auf dem Mittelfeld des Propodeum erreichen die Grate die Endquerleiste. 1. Tergit glatt, Depression chagriniert und zu zwei Dritteln mäßig fein und dicht punktiert, Abstand 1/2 Punktdurchmesser; auf der Scheibe folgt zunächst ein schwach chagrinierter Streifen, der mitten stark verschmälert und punktlos ist und sich auf den Seiten bis zur Depressionsbreite erweitert, hier vereinzelt grob punktiert. Der Hauptteil der Scheibe bis zum Stutz glatt, so stark und tief eingestochen punktiert wie auf der Depression und deutlich noch dichter als auf dieser punktiert, siebartig dicht. Auf den folgenden Tergiten sind die Depressionen ebenso punktiert wie auf dem 1., die Tergite an den Basen fein und dicht, zur Depression hin zunehmend stärker und zerstreuter, vor der Depression ein ca. 1–2 Punkte breiter Streifen punktfrei.

♂: 7 mm. Ebenfalls etwas dichter als das ♀ behaart, auch auf dem Mesonotum vereinzelt dickborstig. Abdomen oberseits dunkel gefärbt. Gelbfärbungen wie bei *N. anatolica*. Fühler gelbrot, 2. Geißelglied schwach subquadratisch. Scutellum ohne Dorne. Mittelfeld am Hinterrand gerundet und glatt. Mesopleuren unten in einem aus der Behaarung herausragenden breiten Zahn endend, die Thoraxunterseite dadurch leicht konkav. Anhang der 3. Tibien etwas länger als breit, gerundet, fast so lang wie der 3. Metatarsus (Fig. 3). Tarsenendglieder schlank und hell. 4. Sternit mitten mit leicht bogig ausgeschnittenem Endrand, dieser mittlere Teil ist V-förmig durchsichtig, so daß das 4. Sternit mitten tief V-förmig ausgeschnitten erscheint. 5. Sternit mitten mit längsverlaufendem Kiel, der Endrand mitten breit V-förmig vorragend, die seitlichen Ecken ebenfalls spitz vorgezogen (Fig. 24).

Holotypus ♂, Baigakum bei Djulek/Turkestan, 15. VI. 1907, leg. GLASUNOV (WOLLMANN det. *N. inermis* MOR.).

Paratypen siehe Artenverzeichnis, Nr. 3a.

3. **Nomia orientana** ssp. **negevensis n. ssp.**

Die Tiere (alle von einem Fundort) sind etwas kleiner, 6 mm. Beim ♀ wie auch beim ♂ ist das Mittelfeld des Propodeum nicht von einer scharfen Leiste am Endrand begrenzt, sondern das Mittelfeld ist gerundet und geht ohne Abgrenzung in den Stutz über, es fehlen jegliche Grate, es ist spiegelglatt.

Holotypus ♀, Sedom/Israel, 25. IX. 1971, leg. BYTINSKI-SALZ.

Paratypen siehe Artenverzeichnis, Nr 3b.

4. **Nomia algeriensis n. sp.**

Eine kleinere, völlig dicht behaarte Art.

♂ 7 mm. Dicht weißschuppig behaart, nur Mesonotumscheibe mitten, Scutellum mitten und die halbe 1. Tergitscheibe vor der Depression weitgehend kahl, außerdem die Abdomenunterseite. Körper schwarz; rotbraun sind Clypeusvorderrand, Oberkiefer, Fühler (sehr hell, rotgelb), hintere Thoraxhälfte, 1.–2. Tergit und die Beine; gelb gefärbt sind zwei Drittel der Mandibeln, Flügelschuppen, alle Metatarsen, die Enden und der Anfang aller Tibien. 2. Geißelglied etwas kürzer als das quadratische 3., die folgenden deutlich etwas länger als breit. Scheitel fast 1,5 Ocellenbreiten stark. Mesonotum glatt, mittelkräftig und dicht punktiert, Abstand 1/2 Punktdurchmesser. Scutellum ebenso, ohne Dornen! Mittelfeld des Propodeum schmal mit Längsgraten, Hinterrand kaum ausgebildet und zum

Stutz herabgezogen, dieser glatt und dicht punktiert. 1. Tergit glatt, noch etwas stärker und dichter als das Mesonotum punktiert; Depressionen glatt und punktlos. Die folgenden Tergite nur halb so stark, aber ebenso dicht punktiert. 3. Tibien mit kleinem Anhang (Fig. 4). Endtarsen schlank und gelb. Endrand des 4. Sternits mitten mit 2 parallelen Zähnen, Endrand des 5. Sternits mitten leicht vorgewölbt (Fig. 25).

Holotypus ♂, Ain Sfisiffa/Algerien.

Paratypen vom gleichen Fundort (siehe Artenverzeichnis, Nr. 4).

5. **Nomia nubica n. sp.**

Ebenfalls eine kleinere, dichtfilzig weiß behaarte Art, die in der Dichte der Behaarung und in der Körperfärbung gut mit *N. algeriensis* übereinstimmt. Skulpturen abweichend.

♀: 6 mm. Scheitel ocellenbreit, fein und sehr dicht, fast runzelig dicht punktiert. Mesonotumscheibe glatt und glänzend, mäßig dicht und vereinzelt punktiert, Abstand mehrere Punktdurchmesser. Scutellum ebenfalls glatt, aber dichter punktiert, Abstand 1–2 Punktdurchmesser. Mittelfeld schmal, hinten scharfgratig begrenzt, kurze, mehr angedeutete Grate am Postscutellumrand, nur der Mittelgrat ist durchgehend. Stutz des Propodeum glatt und glänzend, fein und zerstreut punktiert, Abstand 1–2 Punktdurchmesser. 1. Tergit zu zwei Drittel der Fläche zum Stutz hin matt, sehr dicht und fein punktiert, diese Fläche ist von dichter, anliegender, filziger Behaarung völlig verdickt; der hintere Rand der Fläche halbkreisförmig begrenzt. Ein Drittel der Fläche vor der Depression mitten verschmälert, fein quergerunzelt, dadurch matt, auf der Mitte nur wenige Punkte vereinzelt nebeneinander, auf den verbreiterten Seitenteilen dicht punktiert; Depression bis fast an den Endrand fein und dicht punktiert. 2. Tergit ebenso, nur ist der mittlere haarlose Streifen des Tergits schmal und gleichbreit, also an den Seiten nicht breiter, wenn auch hier dicht punktiert. Die folgenden Tergite durchgehend dichtfilzig behaart.

Holotypus ♀, Heliopolis/Ägypten, IX. 1913, leg. ANDRES.

Paratypus vom gleichen Fundort (siehe Artenverzeichnis, Nr. 5).

6. **Nomia dixica n. sp.**

Eine kleine *N. armata*.

♀: 6 mm. Ebenso weiß und dicht behaart. Mesonotum auch am Vorder- und Hinterrand kräftig punktiert, feine Punkte fehlen fast ganz. Wesentlichster Unterschied ist die deutliche und mittelkräftige, fast bis an den Endrand reichende Punktierung des 1. Tergits; auch die folgenden Tergite sind kräftig und deutlich, wenn auch nur bis zur Mitte punktiert, außerdem sind die Depressionen nicht so breit.

♂ Ebenfalls der *N. armata* in Behaarung und Skulptur recht ähnlich. Die 2. und 3. Geißelglieder quadratisch, die folgenden etwas länger als breit. Mesonotumscheibe etwas gröber und weniger dicht punktiert, Abstand um ¼ Punktdurchmesser. Scutellum ebenfalls bedornt. Hinterrand des Mittelfeldes deutlicher als beim ♀ tief gelegen und nur schwach leistenförmig ausgebildet, Stutz des Propodeum nur halb so stark punktiert. Mesosternum ebenso stark konkav ausgehöhlt, nur die seitlichen Kanten weniger stark zahnartig abgesetzt. Endtarsen des 2. Beinpaares dunkel, aber nur mäßig verbreitert. Die Anhänge der 3. Tibien nicht so groß und der Innenrand ohne Einkerbung (Fig. 9). Der dicht und fein punktierte basale Teil des 1. Tergits ist deutlich kleiner als bei *N. armata*; die Depression

bis zu zwei Dritteln, die der folgenden Tergite bis zur Hälfte deutlich punktiert. Endrand des 4. Sternits mitten zweizähnig, Zähne kürzer als ihr Abstand voneinander, davor beulig verdickt (Fig. 30).

Holotypus ♀, Oase Tiout bei Ain Sefra Algerien, 1890.

Paratypen siehe Artenverzeichnis, Nr. 10.

7 **Nomia platula n. sp.**

Ebenfalls der *N. armata* in Behaarung und Skulptur sehr ähnlich.

♀: 7 mm. 1. Tergit offensichtlich nur an den Seiten dicht anliegend weiß behaart, sonst kahl und auf dem Stutz vereinzelt abstehend behaart. 2. und 3. Tergit ohne Basalbinde! 3. Fühlerglied fast doppelt so breit wie lang. Scheitel fast senkrecht eingestochen und nicht ganz so dicht punktiert, so daß schmale glänzende Zwischenräume vorhanden sind. Mittelfeldrand hinten ohne Leiste!, gerundet in den oberen glänzenden Teil des Stutzes übergehend. 1. Tergit an der Basis flach halbkugelig gewölbt in den Stutz übergehend (bei *N. armata* fast rechtwinklig); Depression nur an der Basis mit 2 Punktreihen, sonst punktlos.

♂: 7 mm. Sehr ähnlich der *N. armata*. Abweichend vor allem der noch breitere Anhang der 3. Tibien, mit geradem Außenrand und mitten deutlich herausgehobener Mittelleiste (Fig. 10). Das 4. Sternit weist 2 mittlere Zähne auf, die kürzer als ihr Abstand voneinander sind; der breite Teil der Sternitscheibe ist glänzend und, besonders deutlich seitlich, plattenartig vom Sternitrest herausgehoben (Fig. 31). Das Mittelfeld des Propodeum besitzt eine schwache, aber tiefer liegende Endleiste, der vertikale dreieckige Teil des Mittelfeldes (= Area) ist oben breiter als lang (bei *N. armata* gleichlang).

Holotypus ♂, Schurab, Kirman Iran, 27 V 1898, leg. ZARUDNY.

Paratypen siehe Artenverzeichnis, Nr. 11.

8. **Nomia bytinski n. sp.**

Gleicht in Größe und Skulptur weitgehend einer *N. rufescens*.

♀: 8–9 mm. Körperfarbe mehr schwarzbraun, nur Tergite bei einigen Tieren rotbraun aufgehellt. Clypeus mitten längs vertieft, nur hier so dicht und fein punktiert wie bei *N. rufescens* der ganze Clypeus, die breiteren Seitenteile glatt und glänzend, stark und zerstreut punktiert. Scheitel abstehend vereinzelt behaart, so daß die Punktierung frei zu sehen ist. Mesonotum auch auf den Seiten deutlich zerstreuter punktiert. Basalhälfte des 1. Tergits zwar ebenfalls dichter, aber stärker, mittelkräftig punktiert mit glänzenden schmalen Zwischenräumen (bei *N. rufescens* rasterartig fein und dicht, dadurch auch matt). ♂: Körper weitgehend schwarzbraun gefärbt, Füße, Fühler, Oberlippe rotbraun; Oberkiefer, alle Metatarsen, Anhang der 3. Tibien gelb gefärbt; alle Klauenglieder schwarz, das mittlere tropfenförmig, doppelt so lang wie breit, an der Basis noch hell gefärbt (Fig. 44). Femora des 1. Beinpaares unterseits konkav, basal in einen Zahn ausgezogen (Fig. 48). Thorax unterseits gerundet. Anhänge des 3. Beinpaares deutlich schmaler (Fig. 13). Sternite ähnlich (Fig. 34).

Holotypus ♂, Jerewan Armenien, 4. VII. 1932, leg. KOSTYLEV

Paratypen siehe Artenverzeichnis, Nr. 14.

9. **Nomia lutea n. sp.**

Von allen anderen Arten der Westpaläarktis durch gelbgefärbte, elfenbeinfarbige Depressionen gekennzeichnet.

♀: 8 mm. Körperfarbe schwarz, nur Sternite und Beine rotbraun. Behaarung grauweiß bis gelblichweiß; Gesicht dicht mit kurzen, breit gefiederten Haaren bedeckt. Mesonotum an den Seiten ringsherum wie auf dem Gesicht behaart, sonst mäßig dicht, lang und abstehend normal behaart. Scutellum fast nur abstehend behaart; Postscutellum dicht filzig, kurz und zusätzlich vereinzelt lang behaart. Stutzfläche des Propodeum nach seitlich gescheitelt anliegend kurz und wenig dicht behaart, zusätzlich mit langen abstehenden schlanken Haaren. Mesopleuren spärlich anliegend grobfiedrig behaart, aber vor allem verhältnismäßig dicht und lang abstehend feinfiedrig behaart. 1. Tergit lang abstehend und mäßig dicht behaart, Depression seitlich mit breit unterbrochener Haarbinde. Folgende Tergite verhältnismäßig spärlich behaart, ohne Binden! Endfranse hellbraun.

Skulptur: Clypeus, soweit erkennbar, mit glänzendem und grob punktiertem Vorderrand. Gesicht chagriniert und matt. Mesonotum feinnetzig chagriniert und mittelkräftig, mäßig dicht punktiert, Abstand 1–2 Punktdurchmesser. Scutellum ebenfalls schwach chagriniert, fast doppelt so grob, aber nur vereinzelt punktiert. Mittelfeld gerundet in den Stutz übergehend, an der Basis kurze Längsgrate, dann mehrere feine Querleisten. Mesopleuren fein chagriniert, erscheinen durch die stark schräg eingestochene Punktierung ungleichmäßig kurz nach unten gerunzelt. 1. Tergit fein chagriniert, schwach glänzend, nur wenig feiner als auf dem Mesonotum und bis zum Endrand dicht punktiert. Abstand $^1/_2$–1 Punktdurchmesser, Depression auf der Basalhälfte ebenfalls dicht, nur etwas feiner punktiert, auf der gelbgefärbten proximalen Hälfte läuft die Punktierung aus. 2. Tergit etwas gröber und zerstreuter punktiert, um 1 Punktdurchmesser, ein breiter Streifen vor der Depression sehr zerstreut punktiert, die Depression an der dunklen Basis fein punktiert, sonst punktlos, gelb und dicht chagriniert.

♂ Mehr gelbbraun behaart. Gelb gefärbt sind nur die Depressionen 2–5, Endglieder der Füße rotgelb. Skulpturen wie beim ♀, Depressionen fast ganz punktlos. Die einzige Binde auf dem 1. Tergit mitten nur wenig verschmälert. 2. Geißelglied etwas länger als breit, die folgenden 1,5mal länger als breit. Tarsenglieder des 1. Beinpaares seitlich verbreitert und nach hinten lang behaart, besonders dicht beim 1. Metatarsus (Fig. 49). Endtarsen schlank. 3. Femora fast kugelförmig verdickt, Anhang der 3. Tibien lang und dreikantig, die nach unten ragende Kante am Ende blasig verdickt (Fig. 14). Sternite an den Endrändern mehr anliegend behaart, am dichtesten auf dem 1. Sternit, hier an den Seiten lang und dichter abstehend behaart. (Sternite und Genitalkapsel siehe Fig. 35, 50–54).

Holotypus ♀, Heluan, Ägypten, 21. X. 1930, an Zuckerrohr.

Paratypen siehe Artenverzeichnis, Nr. 15.

Zusammenfassung

Anhand der untersuchten Typen konnten die *Nomia*-Arten in der Westpaläarktis und dem turkestanischen Becken geklärt werden. Es sind 23 Arten, die durch Bestimmungsschlüssel und 54 Abbildungen gekennzeichnet werden. 8 Arten und 2 Unterarten werden neu beschrieben. Die Verbreitung der einzelnen Arten wird möglichst vollständig angeführt.

Literatur

ALFKEN, J. D., 1927 Über eine Bienenausbeute von Ägypten. – Bull. Soc. ent. Egypte, 1926, p. 102–106.

—, 1938: Contributi alla conoscenza della fauna entomologica della Sardegna. *Apidae*. – Mem. Soc. ent. Ital., **16**, p. 97–114.

COCKERELL, T. D. A., 1911 New and little known bees. – Trans. Amer. ent. Soc., **37**, p. 217–241.

FRIESE, H., 1897 Monographie der Bienengattung *Nomia* (Latr.). – Festschr. Ver. schles. Insektenkd. Breslau, p. 45–84.

GERSTÄCKER, A., 1872: Hymenopterologische Beiträge. 5. Die europäischen Arten der Gattung *Nomia* Latr. – Stett. ent. Ztg., 33, p. 298–308.

GRIBODO, G., 1894: Note imenotterologiche. – Bull. Soc. ent. Ital., **26**, p. 76–136, 262–314.

GUIGLIA, D., 1932: Spedizione scientifica all'oase di Cufra. Imenotteri aculeati. – Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, p. 466–486.

KOHL, F. F., 1906: Zoologische Ergebnisse der Expedition der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften nach Südarabien und Sokótra im Jahre 1898–1899. Hymenopteren. – Denkschriften d. Kaiserl. Akad. d. Wiss., math.-naturw. Kl., **71**, p. 169–188. (*Apidae*)

MORAWITZ, F., 1876: Reise nach Turkestan von A. P Fedtschenko (Bienen). – Mitt. Kaiserl. Ges. Freunde Naturwiss., Anthropol. u. Ethnogr., Teil **21**, Heft 3, p. 1–143.

—, 1876: Zur Bienenfauna der Caucasusländer. – Hor. Soc. ent. Ross., **12**, p. 3–69.

—, 1880: Ein Beitrag zur Bienenfauna Mittel-Asiens. – Bull. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg, **26**, p. 337–389.

—, 1895: Beitrag zur Bienenfauna Turkmeniens. – Hor. Soc. ent. Ross., **29**, p. 1–76.

MORICE, F. D., 1921 Annotated lists of Aculeate Hymenoptera (except *Heterogyna*) and Chrysids recently collected in Mesopotamia and North-west Persia. – J. Bombay Nat. Hist. Soc., **27**, p. 816–828, **28**, p. 185–196.

OLIVIER, M., 1811 Encyclopédie méthodique, Histoire naturelle. Insectes, 8, p. 375–377 (*Nomia*)

POPOV, V. B., 1935: Beiträge zur Bienenfauna von Tadjikistan. – Trav. Acad. Sci. USSR, Tadjikistan, **5**, p. 351–408.

—, 1949: Notes on the fauna of *Apidae* of Tadzhikistan. – Trud. zool. Inst. Akad. Nauk. SSSR, **8**, p. 688–699.

—, 1956: New and little known bees from middle Asia. – Rev ent. URSS, **35**, p. 159–171.

RADOSZKOWSKI. O., 1893: Faune hymenopterologique Transcaspienne. – Hor. Soc. ent. Ross., **27**, p. 38–81.

VACHAL, J., 1897 Quelques espèces nouvelles, douteuses ou peu connues du genre *Nomia* Latr. – Misc. ent., **5**, p. 72–75, 87–88, 89–93.

WALKER, F., 1871: A list of Hymenoptera, collected by J. F. Lord, Esq. in Egypt, in the neighbourhood of the Red Sea and in Arabia. London, 59 pp.

Anschrift des Autors:

Dr. Klaus Warncke, BRD – 806 Dachau, von Ruckteschellweg 18.

DIPTERA

Cecidomyiidae

Rhabdophaga palliumparens sp. n., p. 251 STELTER

Berichtigung

In der Arbeit von K. WARNCKE Zur Systematik und Verbreitung der Bienengattung *Nomia* LATR. (Nr. 7, S. 93–120) muß es auf S. 110 in der 2. Zeile des Abschnitts „17b. *Nomia unidentata* ssp. *albocincta* LUCAS, 1849, comb. n. richtig heißen „*N. perforata* LUCAS, 1849, ♂ – ♀♂, "

Reichenbachia, Mus. Tierk. Dresden Band 16 1976–1977

Verantwortlicher Redakteur Dr. RAINER EMMRICH

Staatliches Museum für Tierkunde, DDR – 801 Dresden, Augustusstraße 2

Genehmigt Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik, Ministerium für Kultur, unter Nr. 105/15/75, 105/20/76 und 105/11/77
Klischees: Graphischer Großbetrieb Völkerfreundschaft" Dresden
Satz und Druck: III-28-2 Graphische Werkstätten Zittau-Görlitz, Betrieb VII Oberlausitzdruck Großschönau

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Reichenbachia

Jahr/Year: 1976-1977

Band/Volume: 16

Autor(en)/Author(s): Warncke Klaus

Artikel/Article: Zur Systematik und Verbreitung der Bienengattung Nomia LATR. in der Westpaläarktis und dem turkestanischen Becken (Hymenoptera, Apoidea) 93-120