



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 23, Heft 23: 279-288

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 31. Dezember 2002

**Arkadij Stepanovitch LELEJ, 1985:
Die Spinnenameisen (Hymenoptera, Mutillidae)
der Fauna der UdSSR und der umliegenden Länder.
(Originaltitel: ОСЫ – НЕМКИ ФАУНЫ СССР И
СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАН)
Autorisierte Übersetzung des Gattungsschlüssels
aus dem Russischen**

K. STANDFUSS

Vorbemerkung des Übersetzers: Die Monographie des Autors A.S. LELEJ behandelt 261 der gut 300 für die Paläarktis geschätzten Spezies. Sie liefert erstmals entsprechend umfassende Schlüssel zur Determination und bildet mit der Vorstellung zahlreicher ostpaläarktischer Arten eine hochwillkommene Ergänzung der Mutilliden-Literatur der alten Welt.

Die Kenntnisse u.a. der Bionomie und Verbreitung der Arten dieser parasitischen Aculeaten-Familie sind vergleichsweise noch immer dürftig; von zahlreichen Arten ist nach wie vor lediglich eines der beiden Geschlechter bekannt.

Die übersetzerische Beseitigung der russischen Sprach- und Schriftbarrieren soll wenigstens in Fragmenten das enorme Individualwissen des Forschers LELEJ zugänglich machen und damit zu breiterer wissenschaftlicher Arbeit mit den Mutilliden anregen.

Die vorgelegte Übersetzung des Gattungsschlüssels (- wie auch evtl. folgender Artenschlüssel -) hält sich streng an den Text und die Konzeption des russischen Autors, der die außerhalb des damaligen sowjetrussischen riesigen Untersuchungsgebiets behandelten Taxa im Schlüssel in [] eckigen Klammern aufführt und in der Tabelle

selbst näher beschreibt. Dieses konservative Vorgehen, das auch die Übernahme der Original-Abbildungsnummern einschließt, soll vor allem denjenigen Interessenten entgegenkommen, die das russische Werk besitzen oder noch erwerben wollen. Aus demselben Grund sind auch nomenklatorische Änderungen von weniger geläufigen Bezeichnungen, insbesondere der Morphologie des männlichen Genitales, unterlassen worden. Die einzige – für deutschsprachige Leser – bedeutsame Alteration des russischen Textes betrifft die Numerierung der Fühlerglieder: die Zählung beginnt mit 1 beim Schaft.

Technischer Art sind folgende Abkürzungen: T = Tergit, S = Sternit, S 8 = Sternit 8 = männliches Hypopygium.

Herzlich danke ich Renate FREUNDT / Wesel für die kundige Übertragung des Manuskripts in die moderne Medienform.

Dortmund, im Oktober 2002

Klaus STANDFUSS

Mutillidae (A.S. LELEJ)

Bestimmungstabelle der Gattungen - ♀♀

- 1(20) 2.Abdominalsegment seitlich ohne behaarte Furchen auf T oder S. Augen behaart.
- 2(9) Ocellen entwickelt (Abb.25.1). Vorderer Stirnrand mit medianem Fortsatz oder Längskiel. (U'familie Myrmosinae).
- 3(8) Augen ragen nicht oder kaum über die Kopfkontur hinaus, Pronotum nicht verlängert (Abb.24.17.18). Vorderecken von T1 nicht kielförmig.
- 4(7) 5. Fühlerglied zylindrisch.
- 5(6) Kopf hinter den Augen nicht verlängert, schwach verschmälert (Abb.25.1.2). 3.Fühlerglied so lang wie das 4. oder kürzer. Endrand von T1 mit bräunlich-roter Binde (Abb.18)..... 1. *Myrmosa* LATR.
- 6(5) Kopf hinter den Augen verlängert (Abb. 24.17). 3.Fühlerglied etwas länger als das 4. Endrand von T1 gewöhnlich mit einer elfenbein-weißen Binde..... 3. *Krombeinella* PATE
- 7(4) 5.Fühlerglied vorn kantig ausgezogen (Abb.24.14). Kopf hinter den Augen verlängert (Abb.24.19), Pronotum breiter als Propodeum (Abb.24.20)..... 4. *Paramyrmosa* SAUSS.
- 8(3) Augen überragen die Kopfkontur deutlich (Abb.24.13). Pronotum verlängert (Abb.10.1). Vorderecken von T1 kielförmig2. *Carinomyrmosa* LELEJ
- 9(2) Ocellen nicht ausgebildet (Abb.29.4). Vorderer Stirnrand ohne medianen Fortsatz oder Kiel. (U'fam. Kudakrumiinae).
- 10(15) Hinterecken des Thorax zugespitzt oder gezähnt.

- 11(12) Pronotum nicht schmaler als das Propodeum. Mesonotum meist längsgefurcht. Vordere Thoraxecken öfters zugespitzt. Kein Pygidialfeld entwickelt. Körper kurz behaart. 7 ausgestorbene Arten aus dem baltischen Bernstein (BISCHOFF, 1916).....[*Protomutilla* BISCHOFF]
- 12(11) Pronotum deutlich schmaler als Propodeum.
- 13(14) Schläfenbreite entspricht der Augenlänge. Augenbehaarung kurz, selbst unter stärkerer Vergrößerung kaum wahrnehmbar.....[*Kudakrumia* KROMBEIN]
- 14(13) Schläfenbreite geringer als halbe Augenlänge. Augenbehaarung lang und gut wahrnehmbar. 1 Art *N. microsoma* (BROTHERS) aus Indien (BROTHERS, 1974. ♂ unbekannt.....[*Nothomyrmosa* KROMB.]
- 15(10) Hinterecken des Thorax abgerundet. Pronotum etwas breiter als Propodeum.
- 16(17) Mandibeln 2-zählig mit Lamelle am Unterrand. Außenseite der vorderen Metatarsen ohne plattige Dörnchen. Spitze der Vorderhüften mit kleinerem Zahn.....[*Myrmosula* BRADLEY]
- 17(16) Mandibeln 3-zählig ohne Lamelle am Unterrand. Außenseite der vorderen Metatarsen mit plattigen Dörnchen. Spitze der Vorderhüften ohne Zahn.
- 18(19) Abdomen schwarz oder braun, ohne irgendwelche hellen Flecken auf T2.....
.....5. *Pseudomyrmosa* SUÁREZ
- 19(18) Abdomen bräunlich-orange mit 2 weißen Querflecken der Kuticula nahe dem Vorderrand von T2. 1 Art: *L. spilota* WASB. aus Kalifornien (WASBAUER, 1973). ♂ unbekannt.....[*Leiomyrmosa* WASBAUER]
- 20(1) 2. Abdominalsegment seitlich mit behaarten Furchen auf T oder S. Augen unbehaart.
- 21(22) Fußkrallen mit Zahn (Abb.16.3). Thoraxoberseite mit wahrnehmbaren Spuren von Nähten (Abb.19.1). (U' familie Pseudophotopsidinae).....
.....6. *Pseudophotopsis* ANDRÉ
- 22(21) Fußkrallen ohne Zähne (Abb.16.5). Thoraxoberseite ohne Nahtspuren (Abb.10.4-14).
- 23(36) Mittlerer Thorax mit konvexen Seiten, breiter als Propodeum (Abb.10.9-13).
- 24(25) Augen halbkugelig (Abb.1.6). (U' familie Sphaerophthalminae).....
.....9. *Cystomutilla* ANDRÉ
- 25(24) Augen oval, schwach gewölbt (U' familie Dasylabrinae).
- 26(35) 1. Abdominalsegment schmal, mehr oder weniger stielartig. (Tribus Dasylabrini).
- 27(30) Behaarte Furche seitlich auf S2. Kein Pygidialfeld.
- 28(29) T2 ohne hellen Mittelfleck. Augen überragen die Kopfkontur kaum (Abb.16.6). 3. bis 12. Fühlerglied länger als breit (Abb.16.7).....
.....13. *Stenomutilla* ANDRÉ
- 29(28) T2 mit hellem Mittelfleck (Abb.16.10). Augen überragen die Kopfkontur deutlich (Abb.16.8) Fühlerglieder 4-12 kürzer als breit (Abb.16.9). 2 Arten: *O. vietnamica* LELEJ aus Vietnam, *O. variegata* (SMITH) aus SO-China (LELEJ, 1979a). ♂ unbekannt.....[*Orientella* LELEJ]
- 30(27) Behaarte Furche seitlich auf T2. Pygidialfeld vorhanden.

- 31(32) 1. Abdominalsegment mit gut entwickelter Einschnürung am Hinterrand (Abb.21). Vorderrand der Stirn ohne Fortsatz in der Mitte..... 10. *Dasylabris* RAD.
- 32(31) 1. Abdominalsegment breiter, ohne Einschnürung am Hinterrand.
- 33(34) Stirnvorderrand mit medianem Fortsatz. Körperfarbe bräunlich-gelb 11. *Tricholabiodes* RAD.
- 34(33) Stirnvorderrand ohne medianen Fortsatz. Körperfarbe heller [*Dasylabroides* ANDRÉ]
- 35(26) 1. Abdominalsegment breit, nicht stielartig (Abb.10.13) (Tribus Odontomutillini) [*Odontomutilla* ASHM.]
- 36(23) Mittlerer Thorax mit konkaven Seiten, nicht breiter als Propodeum (Abb.10.4-7).
- 37(44) Mesopleuralnaht mündet am mittleren Stigma. Kopf gewöhnlich deutlich breiter als Pronotum (Abb.19.2) oder sehr lang (schmäler als hoch) (Unterfamilie Myrmillinae).
- 38(41) T2 mit 1 oder 2 hellen Flecken. Hinterrand von T1 oder T2 ohne helle Binden.
- 39(40) T2 mitten mit 1 hellen Fleck. [*Sigilla* SKOR.]
- 40(39) T2 mit 2 hellen Flecken, quer und dichter am Vorderrand gelegen. [*Blakeius* ASHM.]
- 41(38) T2 ohne helle Flecken. Hinterrand von T1 und T2 mit heller Binde.
- 42(43) T2 seitlich nahe dem Hinterrand mit Längsvorsprüngen. Kopf schmäler als hoch; unten konkav mit seitlichen Längskieien 8. *Platymyrmilla* ANDRÉ
- 43(42) T2 seitlich ohne Längsvorsprünge. Kopf breiter als hoch, unten schwach gewölbt ohne seitliche Längskieie (Abb.19.2)..... 7. *Myrmilla* WESM.
- 44(37) Mesopleuralnaht mündet am vorderen Stigma (Abb.8.3). Kopf von gewöhnlicher Proportion oder unwesentlich breiter als Pronotum (Abb.22.23). (Unterfamilie Mutillinae).
- 45(46) Thorax nach hinten merklich verschmälert, ungefähr doppelt so lang wie breit. Abdomen oder nur sein 2. Segment mit metallischem Schimmer, manchmal schwarz. Pronotum mitten mit hellem Fleck. (Tribus Smicromyrmini pro parte)..... 22. *Promecilla* ANDRÉ
- 46(45) Thorax mit mehr oder weniger parallelen Seiten, höchstens 1,3 mal so lang wie breit.
- 47(56) T2 basal ohne helle Flecken (Tribus Mutillini).
- 48(49) Thoraxhinterrand mit einer Reihe langer Dornen 16. *Ctenotilla* BISCH.
- 49(48) Thoraxhinterrand ohne lange Dornen.
- 50(51) 3. und 4. Fühlerglied gleichlang. Skutellarzahn entwickelt. Geringe Körpergröße (unter 4 mm) (Abb.23)..... 18. *Nanomyrme* LELEJ
- 51(50) 3. Fühlerglied deutlich länger als das 4. Kein Skutellarzahn. Mittelgroße bis große Tiere (7-26 mm).

- 52(53) 1. Abdominalsegment ohne klar erkennbare Dorsalfläche (Abb.16.2).....
 17. *Tropidotilla* BISCH.
- 53(52) 1. Abdominalsegment mit gut unterscheidbarer Frontal- und Dorsalfläche
 (Abb.16.1).
- 54(55) T6 ohne Pygidialfeld. Apikale helle Binde von T2 mitten mit Ausschnitt oder
 in 2 Punkte geteilt 14. *Mutilla* L.
- 55(54) T6 mit Pygidialfeld. Apikale helle Binde von T2 mit 2 Ausschnitten oder in 3
 Punkte geteilt 15. *Ronisia* COSTA
- 56(47) T2 basal mit 1 bis 3 hellen Flecken, manchmal mit Binde.
- 57(62) T2 basal mit 2 hellen Flecken, quer placiert.
- 58(59) Kopf massig, nicht oder kaum schmaler als T2. Abstand zwischen
 Fühlersockel und Auge ca. 1,5 mal größer als Augenlänge. T1 mitten mit
 hellem Fleck. (Tribus Mutillini p.p.)..... 19. *Macromyrme* LELEJ
- 59(58) Kopf nicht massig, merklich schmaler als T2. Abstand zwischen Fühlergrube
 und Auge entspricht ungefähr der Augenlänge. T1 mitten ohne hellen Fleck.
 (Tribus Trogaspidiini).
- 60(61) T6 mit Pygidialfeld. S2 frei von Kielen 20. *Trogaspidia* ASHM.
- 61(60) T6 ohne Pygidialfeld. S2 seitlich mit 2 Längskielen..... 21. *Artiotilla* INVREA
- 62(57) T2 basal mit 1 oder 3 hellen Flecken, quer placiert, manchmal mit Binde.
 (Tribus Smicromyrmini p.p.).
- 63(64) T2 mitten mit gelblichem Kutikularfleck, keine Haarflecke (Abb.16.12).....
23. *Nuristanilla* LELEJ
- 64(63) T2 ohne hellen Kutikularfleck, aber mit 1 bis 3 Flecken aus dichten hellen
 Haaren, selten mit Binde.
- 65(66) Pronotum mit deutlich vorstehenden Schulterecken, breiter als Propodeum.....
 25. *Dentilla* LELEJ
- 66(65) Pronotum ohne oder mit kaum vorstehenden Schulterecken, gewöhnlich
 schmaler, höchstens unmerklich breiter als Propodeum.
- 67(68) T2 mitten am Hinterrand meist mit hellem Fleck. Skutellarzahn lang.
 Pygidialfeld schwach ausgebildet, zur Basis hin verengt, häufig mit Haaren
 besetzt, die seine Skulptur verdecken (Abb.60.6).....
26. *Physetopoda* SCHUSTER
- 68(67) T2 am Hinterrand meist mit heller Binde, die sich zur Mitte hin verbreitert.
 Skutellarzahn kurz. Pygidialfeld gut ausgebildet, manchmal mit Spitze, nicht
 basalwärts verjüngt und nicht mit Haaren bedeckt (Abb.60.1.2.3.5.7.8).
- 69(70) Innere Orbiten mehr oder weniger parallel. 3. Fühlerglied meist kürzer als 5.,
 selten unmerklich länger (Abb.3.6)..... 24. *Ephutomma* ASHM.
- 70(69) Innere Orbiten nicht parallel. 3. Fühlerglied deutlich länger als 5. (Abb.3.7,
 Abb.22).....27. *Smicromyrme* THOMS.

Bestimmungstabelle der Gattungen - ♂♂

- 1(64) geflügelt.
- 2(19) 2. Abdominalsegment seitlich ohne behaarte Furchen auf T oder S. Augen behaart, manchmal kurz und nicht länger als ein Facettendurchmesser. Die Adern der Vorderflügel erreichen den äußeren Rand (Abb.5.7).
- 3(14) S8 mit 2 oder 4 seitlichen Fortsätzen (Abb.25.6; 26.2). Tergitbasen mit Einschnürungen (U' familie Myrmosinae).
- 4(9) T7 seitlich ohne präapikalen Zahn oder Flügel (Abb.24.1).
- 5(8) T7 mit längsovalen Grübchen und mehr oder weniger ausgerandetem Ende (Abb.24.3). Innenrand der Mandibeln mit 3 präapikalen Zähnen, deren basaler verbreitert ist (Abb.24.8). Basis von S2 mit medianem Knötchen (Abb.24.10).
- 6(7) Beine schwarz. Tergite schwarz mit spärlichen schwarzen Haaren am Hinterrand (Abb.17)..... 1. *Myrmosa* LATR.
- 7(6) Beine außer den Hüften rot. T1-4 mit elfenbeinfarbenen Binden und Fransen dichter heller Härchen am Hinterrand..... 2. *Carinomyrmosa* LELEJ
- 8(5) T7 ohne längsovalen Grübchen, mit abgerundetem Ende (Abb.24.4). Mandibelinnenrand mit 2 präapikalen Zähnen, der basale nicht verbreitert (Abb.24.9). Basis von S2 mitten ohne Knötchen (Abb.24.11) 4. *Paramyrmosa* SAUSS.
- 9(4) T7 seitlich mit präapikalem spitzen oder stumpfen Zahn oder Flügel (Abb.24.2).
- 10(13) S2 basal mitten mit Knötchen oder Fortsatz. Paramere ungegliedert, zur Spitze hin verjüngt, ohne dorsoventrale Vertiefung (Abb.26.1; 27.3).
- 11(12) T7 seitlich mit präapikalem spitzen Zahn oder Grat (Abb.24.2). S8 mit schlankem Fortsatz zwischen seitlichem Fortsatz und Mittelflügel (Abb.26.2).
- 12(11) T7 seitlich mit präapikalem schwachen, stumpfen Zahn. S8 ohne schlanken Fortsatz zwischen Seitenfortsatz und Mittelflügel (Abb.27.4). 2 Arten: *E. burmanensis* LELEJ aus Burma (LELEJ, 1984a), *E. fraier* (SAUND.) aus Algerien und Marokko (SUARÉZ, 1960). ♀♀ unbekannt [*Erymyrmosa* LELEJ
- 13(10) S2 basal mitten ohne Knötchen oder Fortsatz. Paramere gegliedert, spitzenwärts erweitert, mit dorsoventraler Vertiefung am Innenrand. 2 nearktische Arten: *M. nocturna* (KROMBEIN), *M. texana* (KROMBEIN) (KROMBEIN, 1979a). ♀♀ unbekannt [*Myrmosina* KROMBEIN]
- 14(3) S8 ohne seitliche Fortsätze (Abb.28.2). Tergitbasen ohne Einschnürungen (Abb.29.1.2). (Unterfamilie Kudakrumiinae).
- 15(16) S8 mit rechteckigen Seitenflügeln (Abb.28.5). Fühlerschaft erweitert mit Längskiel auf der Vorderseite; 3. Fühlerglied deutlich kürzer als das 2. (Abb.28.6). 1 Art: *K. mirabilis* KROMB. aus Sri Lanka (KROMBEIN, 1979b)..... [*Kudakrumia* KROMBEIN]

- 16(15) S8 nicht mit rechteckigen Seitenflügeln (Abb.28.2.8). Fühlerschaft nicht erweitert und ohne Kiel auf der Vorderseite. 3. Fühlerglied länger als das 2. oder ihm gleich (Abb.28.4.13).
- 17(18) Präapikale Zähne des Mandibellinnenrandes schwach entwickelt (Abb.29.5.7.8.). 3. Fühlerglied deutlich länger als das 2., die übrigen 1,5 bis 2 mal länger als breit (Abb.28.13). Mittelbrust unten mit 2 einander genäherten präcoxalen Zähnen. S1 mit Längskiel. Ventrale Paramerfläche mit zugespitztem Ende (Abb.28.7).....5. *Pseudomyrmosa* SUARÉZ
- 18(17) Präapikale Mandibelzähne gut entwickelt (Abb.28.3). 3. Fühlerglied so lang wie 2., die übrigen kaum länger als breit (Abb.28.4). Mittelbrust unten ohne Präcoxalzähne. S1 ohne Kiel. Ventrale Paramerfläche mit abgerundetem Ende (Abb.28.1). 8 nearktische Arten (KROMBEIN, 1979a)
.....[*Myrmosula* BRADLEY]
- 19(2) Seite des 2. Abdominalsegments mit behaarten Furchen auf T oder S (Abb.11). Augen unbehaart. Adern der Vorderflügel erreichen nicht den Außenrand (Abb.5.5.6).
- 20(21) Hinterflügel mit Analzelle (Abb.6.2). Fußkrallen mit Zahn (Abb.16.4). (U' familie Pseudophotopsidinae)6. *Pseudophotopsis* ANDRÉ
- 21(20) Hinterflügel ohne Analzelle (Abb.6.5). Fußkrallen ohne Zahn (Abb.16.5).
- 22(41) Innere Orbiten nicht ausgerandet (Abb.1.1).
- 23(34) 1. Abdominalsegment hinten mit Einschnürung (Abb.52.2).
- 24(25) Augen halbkugelig. Paramere mit stark nach oben gebogener Spitze (Abb.12.3). (U' familie Sphaerophthalminae)9. *Cystomutilla* ANDRÉ
- 25(24) Augen schwach konvex, oval. Paramere gerade oder mit kaum nach oben gebogener Spitze (Abb.12.4). (U' familie Dasylabrinae p.p.) (Tribus Dasylabrini).
- 26(27) Augen vergrößert, sie überragen die Kopfkontur deutlich (Abb.1.2). Tegulae unpunktiert. Körper hell gefärbt. 1. Abdominalsegment mit langem Stielchen.11. *Tricholabiodes* RAD.
- 27(26) Augen normal, sie überragen die Kopfkontur nicht oder kaum (Abb.1.1). Tegulae punktiert, wenigstens am Innenrand. Körper dunkel gefärbt.
- 28(29) Behaarte Furchen auf den Seiten sowohl von T2 wie von S2. Kopf mit hohem Längskiel zwischen den Fühlerbasen (Abb.52.1). Hinterrand von S6 mitten mit 2 einander genäherten Zähnen12. *Jaxartilla* LELEJ
- 29(28) Behaarte Furchen auf den Seiten nur von T2 oder S2. Kopf ohne Längskiel zwischen den Fühlerbasen, oder dieser ist schwach entwickelt. Hinterrand von S6 mitten ohne Zähne.
- 30(31) Behaarte Furchen an den Seiten von S2 (Abb.11.5)
.....13. *Stenomutilla* ANDRÉ
- 31(30) Behaarte Furchen an den Seiten von T2 (Abb.11.4).
- 32(33) 1. Abdominalsegment kürzer als seine größte Breite oder so lang wie maximal breit (Abb.20).....10. *Dasylabris* RAD.

- 33(32) 1. Abdominalsegment mindestens 1,5 mal länger als seine größte Breite. Mehr als 20 Arten, verbreitet in der Äthiopischen Faunenregion (ANDRÉ, 1903b; NONVEILLER, 1980)..... [*Dasylabroides* ANDRÉ]
- 34(23) 1. Abdominalsegment hinten ohne Einschnürung (U'familie Myrmillinae p.p.).
- 35(36) Vorderflügel mit 3 Cubitalzellen. Hinterrand von S2 mit einem bogenförmigen Quer- und mitten mit einem schwachen Längskiel. S8 mit 2 schwachen Knötchen an der Basis. 2 Arten: *S. dorsata* (F.) aus der westlichen Mediterraneis (INVREA, 1964), *S. angelae* (SUARÉZ) aus Algerien (SUARÉZ, 1958a) [*Sigilla* SKOR.]
- 36(35) Vorderflügel mit 2 Cubitalzellen.
- 37(38) T2 seitlich mit länglichem Vorsprung. S2 mit langem, massigem Fortsatz, der das Sternitende überragt..... 8. *Platymyrmilla* ANDRÉ
- 38(37) T2 seitlich ohne länglichen Vorsprung. Fortsatz von S2, wenn überhaupt vorhanden, kurz und das Sternitende nicht überragend.
- 39(40) Vorderflügel mit großem dunklen Fleck vor der Spitze. 3 westmediterrane Arten (INVREA, 1964)..... [*Blakeius* ASHM. (= *Bisigilla* SKOR.), p.p.]
- 40(39) Vorderflügel glashell oder verdunkelt, ohne großen dunklen Fleck vor der Spitze 7. *Myrmilla* WESM., p.p.
- 41(22) Innere Orbiten ausgerandet (Augen nierenförmig) (Abb.1.3).
- 42(43) Scutellum querkantig, mit zwei seitlichen Fortsätzen oder Flügelchen. (U'familie Dasylabrinae p.p., Tribus Odontomutillini). Mandibeln ohne basalen Zahn am Unterrand. Vorderflügel mit 1 Diskoidal- und 2 Cubitalzellen. Ca. 50 Arten, überwiegend in der Äthiopischen und Indo-Malayischen Faunenregion verbreitet (ANDRÉ, 1903b) [*Odontomutilla* ASHM.]
- 43(42) Scutellum rundlich, ohne seitliche Fortsätze oder Flügelchen (U'familie Mutillinae).
- 44(51) Tegulae überschreiten die Höhe der Naht zwischen Mesonotum und Scutellum (Abb.5.3). Mandibeln stets ohne Zahn an der Basis des Unterrandes. 1. Abdominalsegment schwach quer-ausgedehnt. (Tribus Mutillini).
- 45(48) T2 und T3 mit hellen Binden oder Flecken.
- 46(47) Helle Hinterrandbinde von T2 mit Ausschnitt oder in 2 Flecke geteilt. Tergite mit bläulichem oder violetter Schimmer 14. *Mutilla* L.
- 47(46) Helle Hinterrandbinde von T2 mit Ausschnitten oder in 3 Flecke geteilt. Tergite ohne Blauschimmer 15. *Ronisia* COSTA
- 48(45) T2 und T3 ohne helle Binden oder Flecken, höchstens mit hellem Haarsaum am Hinterrand.
- 49(50) T4-6 mitten mit Längskiel. S8 mit 2 seitlichen Knötchen nahe der Basis. 4. Fühlrglied mehr als doppelt so lang wie das 3. (Abb.3.5)..... 16. *Ctenotilla* BISCH.
- 50(49) T4-6 mitten ohne Längskiel. S8 mit Mittelkiel oder Höcker. 4. Fühlrglied kaum länger als das 3. (Abb.3.1) 17. *Tropidotilla* BISCH.

- 51(44) Tegulae erreichen die Höhe der Naht zwischen Mesonotum und Scutellum, überschreiten sie aber nicht (Abb.5.4). Mandibeln gewöhnlich mit Zahn an der Basis des Unterrandes, selten ohne. 1. Abdominalsegment nicht quer-ausgedehnt.
- 52(55) S8 mit seitlichen Längskielen oder -fortsätzen (Tribus Trogaspidiini).
- 53(54) Scutellum mit vorspringendem Höcker oder Längskiel. Mandibeln mit Zahn an der Basis des Unterrandes. 3. Fühlerglied deutlich länger als 4. (Abb.3.8). S8 mit wohlentwickelten länglichen seitlichen Vorsprüngen oder Fortsätzen...
..... 20. *Trogaspidia* ASHM.
- 54(53) Scutellum ohne vorspringenden Höcker oder Längskiel. Mandibeln ohne Zahn an der Basis des Unterrandes. 3. Fühlerglied so lang wie das 4. S8 mit seitlichem Längswulst..... 21. *Artiotilla* INVREA
- 55(52) S8 ohne seitliche Längskiele oder -fortsätze (Tribus Smicromyrmini).
- 56(59) S2 mit schwachen aber deutlichen behaarten Furchen (manchmal zu einigen kleinen Grübchen reduziert) (Abb.11.2).
- 57(58) Mandibeln zur Spitze hin kräftig erweitert, präapikale Zähne des Innenrandes so groß wie der apikale Zahn oder größer (Abb.4.6). Innere Orbiten ohne wahrnehmbare Ausrandung 25. *Dentilla* LELEJ
- 58(57) Mandibeln zur Spitze hin verjüngt, präapikale Zähne des Innenrandes deutlich kleiner als der apikale Zahn (Abb.4.5). Innere Orbiten mit deutlicher tiefer Ausrandung. 27. *Smicromyrme* THOMS.
- 59(56) S2 seitlich ohne irgendeine Spur von behaarten Furchen (Abb.11.3).
- 60(61) Clypeus mit vorspringendem Querkiel vor dem Endrand, ohne präapikale Zähne. Basale Lamelle am Mandibelunterrand rundlich-dreieckig. Abdomen gewöhnlich braun-orange..... 22. *Promecilla* ANDRÉ
- 61(60) Clypeus ohne vorspringenden Querkiel, manchmal mit präapikalen Zähnen. Basale Lamelle am Mandibelunterrand mehr oder weniger dreieckig. Abdomen schwarz.
- 62(63) Mandibeln spitzwärts stark erweitert, präapikale Innenrandzähne so groß wie der Spitzenzahn oder größer..... 24. *Ephutomma* ASHM.
- 63(62) Mandibeln spitzwärts verjüngt, präapikale Innenrandzähne deutlich kleiner als der Spitzenzahn oder verkümmert. Clypeus meist mit 2 präapikalen Zähnen und einer glatten Querfläche (Abb.57.10).....
..... 26. *Physetopoda* SCHUSTER
- 64(1) flügellos. (U' familie Myrmillinae p.p.)
- 65(66) T2 auf der Vorderhälfte ohne helle Flecken..... 7. *Myrmilla* WESM. p.p.
- 66(65) T2 auf der Vorderhälfte mit 2 hellen, quer-ausgedehnten Flecken.
..... [*Blakeius* ASHM. p.p.]

Literatur

LELEJ A.S. (1985): [Die Spinnenmeisen (Hymenoptera, Mutillidae) der Fauna der UdSSR und der umliegenden Länder. 268 S. Verlag Nauka, Leningrad.]. (Originaltitel: ОСЫ – НЕМКИ ФАВНЫ СССР И СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАН)

Anschrift des Verfassers: Dr. Klaus STANDFUSS
Pfarrer-Kneipp-Str. 10
44141 Dortmund, Deutschland

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

Redaktion: Erich DILLER, ZSM, Münchhausenstraße 21, D-81247 München;
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstr. 51, A-4222 St. Georgen/Gusen;
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstraße 8, D-82296 Schöngeising;
Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München;
Johannes SCHUBERTH, Mannertstraße 15, D-80997 München;
Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden;
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München.

Adresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstr. 21, D-81247 München; Tel. (089) 8107-0, Fax 8107-300.