

Die Ameisenwespen (Hymenoptera: Mutillidae) des Bisamberges bei Wien

Herbert ZETTEL*

Abstract

The velvet ants (Hymenoptera: Mutillidae) of Bisamberg near Vienna.

Thirteen species of Mutillidae (62% of Austrian fauna) are recorded from Bisamberg, a hill in the vicinity of Vienna and a top hot spot of biodiversity in Austria. Data are collected from the Natural History Museum Vienna, The Upper Austrian State Museum, some private collections, and literature; they summarize 150 years of entomological research.

Key words: Mutillidae, species list, Bisamberg, Lower Austria, Vienna

Zusammenfassung

Dreizehn Arten aus der Familie Mutillidae, das sind 62 % der österreichischen Fauna, sind vom Bisamberg bei Wien nachgewiesen. Die Daten bestätigen den Status des Bisamberges als eines der wichtigsten Biodiversitätszentren Österreichs. Grundlage der Studie sind Exemplare im Naturhistorischen Museum in Wien, im Oberösterreichischen Landesmuseum, in Privatsammlungen sowie Angaben in der Literatur. Die Daten spiegeln 150 Jahre Forschung am Bisamberg wider.

Einleitung

Ich lege hier eine Zusammenstellung von Funddaten der Familie Mutillidae vom Bisamberg bei Wien vor. Anlass dazu ist meine Tätigkeit im Rahmen des LIFE-Natur-Projektes „Bisamberg Habitat Management“ der Europäischen Union (siehe DISTELVEREIN 2008). Meine Projektarbeit befasst sich primär mit der Habitatoptimierung für Bienen und Grabwespen (Apoidea), beinhaltet aber zusätzlich eine Inventarisierung der gesamten Aculeatenfauna (mit Ausnahme der Formicidae) des Untersuchungsgebietes – sowohl aktuell als auch historisch. Zwei Gründe haben mich bewegt, die Familie Mutillidae über diese Artenliste hinaus genauer zu betrachten. Erstens sind vom Bisamberg wegen seiner Nähe zur Großstadt zahlreiche historische Sammlungsbelege im Naturhistorischen Museum in Wien aufbewahrt, so dass seine weitgehend kontinuierliche Erforschung über 150 Jahre hinweg belegt ist. Der älteste Fund stammt aus dem Jahr 1859!

Zweitens gibt es nur wenige Publikationen über die Mutillidae Österreichs, weil der taxonomische Kenntnisstand über diese Familie über lange Zeit ausgesprochen schlecht gewesen ist. Jetzt sind jedoch nach jahrzehntelangen taxonomischen Vorarbeiten des Dänen Børge Petersen (besonders PETERSEN 1988) und des Russen Arkady S. Lelej (z.B. LELEJ 1985) kürzlich drei Bestimmungsschlüssel zur mitteleuropäischen Fauna erschienen (LELEJ & SCHMID-EGGER 2005, BOGUSCH 2006, AMIET 2008), welche ein weitgehend sicheres Ansprechen der heimischen Ameisenwespen

* Dr. Herbert Zettel, Internationales Forschungsinstitut für Insektenkunde, Naturhistorisches Museum in Wien, Burgring 7, A-1010 Wien, Österreich.
E-Mail: herbert.zettel@nhm-wien.ac.at

ermöglichen. Die Illustrationen in der Arbeit von PETERSEN (1988) und SCHMID-EGGER & PETERSEN (1993) haben sich bei der Determination zusätzlich als nützlich erwiesen. Schwierigkeiten bei der Bestimmung sind nur bei den *Smicromyrmini* geblieben, v.a. die fehlende Kenntnis über einzelne Geschlechter bei *Physetopoda* und *Smicromyrme*, vermutlich, weil die Weibchen mancher Arten und die Männchen anderer derzeit nicht getrennt werden können, sowie die problematische Trennung von *Smicromyrme rufipes* und *S. ruficollis*.

LELEJ & SCHMID-EGGER (2005) führen für Österreich 21 Arten an (im Vergleich damit fehlen in der Liste der Fauna europaea (ČETKOVIĆ 2004) zwei Spezies für unser Land); das ist für mitteleuropäische Verhältnisse artenreich. Zum Vergleich leben in der Schweiz 15-16 Arten (LELEJ & SCHMID-EGGER 2005, AMIET 2008), in Deutschland nur 10 Arten (LELEJ & SCHMID-EGGER 2005), in der Tschechischen Republik 16 und in der Slowakei 19 Arten (BOGUSCH 2007). Südlichere Länder weisen mehr Arten auf, aus Norditalien und Ungarn sind jeweils 23 Spezies bekannt (LELEJ & SCHMID-EGGER 2005).

Die Mutillidae, welche im deutschen Sprachgebrauch Spinnenameisen, Bienenameisen oder – vielleicht am treffendsten – Ameisenwespen genannt werden, entwickeln sich zumeist in den Nestern anderer Stechimmen (Aculeata), vornehmlich bei Bienen und Grabwespen (Apoidea), wo sie sich karnivor von deren Brut ernähren. Von manchen Arten der Gattung *Physetopoda* hingegen ist bekannt, dass sie in Ameisennestern leben und dort die Larven von Blattkäfern (Chrysomelidae: Clytrinae) fressen (LELEJ 1985, LELEJ & SCHMID-EGGER 2005). Viele Angaben zur Biologie einzelner Arten bedürfen einer kritischen Prüfung.

In Österreich hat sich seit Karl Hammer (1871-1958) (Nachruf siehe FISCHER 1993) niemand mehr intensiv mit dieser interessanten Hautflüglerfamilie beschäftigt. Trotz seiner umfangreichen Sammlung, die sich heute am Naturhistorischen Museum in Wien befindet, hat Hammer nur eine einzige Publikation über österreichische Mutillidae veröffentlicht (HAMMER 1930), die außerdem nur spärliche faunistische Angaben (und keine einzige aus dem Untersuchungsgebiet) enthält. Ein Großteil der Sammlungsdaten wurde jedoch später von FRANZ (1982) unkritisch katalogisiert. Hingegen ist die Arbeit von Johann Brand, der sich anscheinend auf Anregung Hammers für Mutillidae zu interessieren begann, weitgehend unbekannt geblieben. Seine Publikation (BRAND 1934) liefert einige Funddaten aus Niederösterreich.

Der Bisamberg (ca. 16°22' E, 48°19' N, maximale Höhe 358 m ü.d.M.) liegt nördlich der Bundeshauptstadt im Gebiet der Gemeinden Bisamberg und Langenzersdorf in Niederösterreich sowie auf Wiener Landesgebiet im 21. Bezirk. Der Bisamberg ist 1866 anlässlich von Befestigungsarbeiten abgeholzt und ab 1938 wieder aufgeforstet worden (SCHREINER 1940). Dazwischen liegen jene Jahrzehnte, in denen zahlreichen prominenten Hymenopterologen wie Josef Kolazy oder Anton Handlirsch auf den teils verkarsteten Hängen herausragende Funde gelangen. Ob die positive Bewer-

tung der Aufforstung durch SCHREINER (1940), die unter der Rubrik „Naturschutz. In unserem Sinn“ erschienen ist, ehrliche Überzeugung des Autors war oder ein Produkt einer unseligen Epoche, kann ich nicht beurteilen. Heute sind jedenfalls große Teile der niederösterreichischen Flächen bewaldet, hymenopterologisch wertvoll sind noch die wenigen verbliebenen, jedoch durch Verbuschung gefährdeten, hauptsächlich südwest- oder west-exponierten Trockenhänge und die zahlreichen kleinen, sonnenexponierten Wegböschungen. Nach Osten zu läuft der Bisamberg in Wien in die sanften Lössterrassen und die sandigen Ebenen Stammersdorfs aus. Hier sind einige wenige Hohlwege verblieben, aber die meisten in einem wenig für thermophile Hymenopteren geeignetem Zustand, und die Naturdenkmäler „Alte Schanzen“ sind nicht nur von herausragender Bedeutung für den Erhalt der Biodiversität der Stadt Wien, sondern auch von überregionaler Wichtigkeit. Auch diese Gebiete sind Teil des genannten LIFE-Natur-Projektes. Wegen der schwierigen oreografischen Trennung der Gebiete „Bisamberg“ und „Stammersdorf“ – und auch, weil die alten Daten nicht immer eindeutig zuzuordnen sind – wurden bei der Analyse die Daten beider Standorte erfasst. An der Gesamtartenzahl des Bisamberges ändert dies nichts Wesentliches, weil nur die weit verbreitete *Mutilla europaea* ausschließlich vom Fundort „Stammersdorf“ belegt ist. Publierte Mutilliden-Daten aus diesen Gebieten habe ich bei KOHL (1893), BRAND (1934), ROLLER (1935), FRANZ (1982) und PETERSEN (1988) gefunden.

Artenliste

Die folgende Liste enthält dreizehn Arten für das Gebiet Bisamberg – Stammersdorf. Das sind 62 % der in Österreich vorkommenden Arten.

Abkürzungen der Sammler und Sammlungen:

Bl = leg. F. Blühweiss (coll. NHMW = Naturhistorisches Museum in Wien); Br = leg. J. Brand (coll. NHMW); Do = leg. H. Dollfuss (coll. NHMW); Fr = leg. H. Franz (coll. NHMW); Ha = leg. (oder coll.) K. Hammer (coll. NHMW), undatierte Belege vor 1959; Hd = leg. A. Handlirsch (coll. NHMW); Kc = leg. M. Kocourek (coll. Oberösterreichisches Landesmuseum sowie coll. Hammer am NHMW); Ko = leg. J. Kolazy (coll. NHMW); LIFE = leg. H. Zettel (im Rahmen des laufenden LIFE-Projektes, ergänzt durch Standortnummer; siehe Appendix); Ma = leg. A. Madera (coll. Hammer am NHMW), undatierte Belege vor 1960; Pe = leg. R. Petrovitz (coll. NHMW), undatierte Belege vor 1975; Pi = leg. B. Pittioni (coll. NHMW); Sa = leg. Sach (coll. Hammer am NHMW); Sf = leg. F. Seyfert (coll. H. & S.V. Zettel); Wi = leg. H. Wiesbauer (coll. H. Wiesbauer und H. & S.V. Zettel); Ze = leg. H. Zettel (coll. H. & S.V. Zettel und NHMW); ? = Sammler unbekannt.

MYRMOSINAE

Myrmosa atra atra PANZER, 1801

Literaturangaben: Bisamberg: KOHL (1893, als *M. melanocephala*), BRAND (1934, als *M. melanocephala*).

Beiträge zur Entomofaunistik 10: 113-120

Untersuchte Belege: Bisamberg: 5.VIII.1883 (1 ♂; Ko), undatiert (1 ♀; Br). Stammersdorf: 5.VIII.1949 (1 ♂; Ha), 10.VII.2001 (4 ♂♂; Ze), 31.VII.2001 (3 ♂♂; Ze), 12.VII.2001 (1 ♂; Ze), 15.VIII.2001 (4 ♂♂; Ze), 10.VIII.2003 (1 ♂; Ze), 5.VIII.2007 (1 ♂; LIFE-W25), 16.VIII.2009 (1 ♂; LIFE-W76).
Phänologie im Gebiet: ♀♀: keine Angaben. ♂♂ (17 Ex.): 10. Juli bis 16. August.

***Paramyrmosa brunripes* (LEPELETIER, 1845)**

Literaturangaben: Bisamberg: KOHL (1893, als *Myrmosa cognata*), FRANZ (1982: 366, als *Myrmosa brunripes*).

Untersuchte Belege: Bisamberg: 5.VIII.1883 (1 ♂; Ko), 24.VII.1887 (1 ♂; Ko), 15.VIII.1929 (1 ♀; Ma), 17.VI.2000 (1 ♂; Ze). Stammersdorf: 10.VII.2001 (3 ♂♂; Ze & Sf), undatiert (1 ♀; Ha).
Phänologie im Gebiet: ♀♀ (1 Ex.): 15. August. ♂♂ (6 Ex.): 17. Juni bis 5. August.

MYRMILLINAE

***Myrmilla (Myrmilla) calva* (VILLERS, 1789)**

Literaturangaben: Bisamberg: KOHL (1893, als *Mutilla distincta*), BRAND (1934, als *M. calva* ssp. *distincta*), FRANZ (1982: 367-368, als *M. calva* f. *typica* und *M. calva* ssp. *distincta*). Stammersdorf: FRANZ (1982: 367-368, als *M. calva* f. *typica* und *M. calva* ssp. *distincta*).

Untersuchte Belege: Bisamberg: 30.V.1859 (1 ♀; ?), 11.V.1884 (2 ♀♀; Hd), 20.VI.1889 (1 ♀; Hd), 11.V.1890 (1 ♀; Ko), 8.V.1937 (1 ♀; Bl), 6.VI.1944 (1 ♀; Kc), 27.VII.1952 (2 ♀♀; Pe), 10.VIII.1952 (1 ♀; Pe), 13.IV.1953 (1 ♀; Pe), 21.IV.1953 (1 ♀; Pe), 21.V.1983 (1 ♀; Do), 28.VI.1984 (1 ♀; Do), 20.V.2001 (1 ♀; Ze), 13.V.2008 (1 ♀; LIFE-N23), undatiert (3 ♀♀; Br), undatiert (2 ♀♀; Sa), undatiert (1 ♀; Fr). Stammersdorf: 2.VIII.1938 (1 ♂; Bl), 9.V.1948 (1 ♀; Ha), 23.VII.1949 (2 ♀♀; Ha), undatiert (14 ♀♀; Ha).

Phänologie im Gebiet: ♀♀ (19 Ex.): 13. April bis 10. August. ♂♂ (1 Ex.): 2. August.

***Myrmilla (Myrmilla) mutica* (Er. ANDRÉ, 1903)**

Literaturangaben: Bisamberg: KOHL (1893, als *Mutilla cornuta*).

Untersuchte Belege: keine.

Anmerkungen: *Mutilla cornuta* OLIVIER, 1811 ist synonym der *Myrmilla erythrocephala* (LATREILLE, 1792). Obwohl das von KOHL (1893) angeführte Exemplar (17.VI.1888; Hd) nicht mehr im NHMW gefunden werden konnte, erscheint die Determination Kohls insofern glaubwürdig, dass es sich um ein Taxon aus dem taxonomisch schwierigen *M. erythrocephala*/*M. mutica*-Artenkomplex handelt. Über das Vorkommen von *M. erythrocephala* im östlichen Mitteleuropa herrscht in der Literatur unterschiedliche Auffassung: Während LELEJ & SCHMID-EGGER (2005) und auch ČETKOVIĆ (2004) diese Art sowohl aus Norditalien als auch aus dem östlichen Mitteleuropa (Österreich, Tschechische Republik, Slowakei, Ungarn) anführen und *M. mutica* für Mitteleuropa gar nicht nennen, meldet BOGUSCH (2006) stattdessen nur *M. mutica* für die Tschechische Republik und die Slowakei. Letztere Ansicht wird von T. Ljubomirov (pers. Mitt.) bestätigt, der sich zuletzt intensiv mit diesem Artenkomplex auseinandergesetzt (unpubl.) und alles ihm zur Verfügung stehende Material aus diesen Ländern sowie auch aus Österreich als *M. mutica* identifiziert hat. *Myrmilla erythrocephala* dürfte demnach in Österreich nicht vorkommen.

***Myrmilla (Pseudomutilla) vutshetitshi* SKORIKOV, 1927**

Literaturangaben: Bisamberg: PETERSEN (1988: 206).

Untersuchte Belege: Bisamberg/Stammersdorf: 29.VIII.1983 (4 ♀♀; Do), 31.VIII.1983 (3 ♀♀; Do), 28.VI.1984 (2 ♀♀; Do).

ZETTEL, H.: Die Ameisenwespen des Bisamberges

Anmerkung: Die von PETERSEN (1988) publizierten und von mir untersuchten Exemplare tragen am Fundortetikett den Vermerk „Sta“ für Stammersdorf und wurden laut H. Dollfuss (pers. Mitt.) in einem Lösshohlweg im Übergangsbereich zwischen Bisamberg und Stammersdorf gesammelt.

Phänologie im Gebiet: ♀♀ (9 Ex.): 28. Juni bis 31. August. ♂♂: keine genauen Angaben; PETERSEN (1988) nennt zwei Männchen, die von H. Dollfuss zusammen mit den Weibchen gefangen worden sind, ohne jedoch getrennte Funddaten anzuführen.

MUTILLINAE

Mutilla europaea LINNAEUS, 1758

Literaturangaben: keine.

Untersuchte Belege: Stammersdorf: 3.VIII.1935 (1 ♂; Bl).

Phänologie im Gebiet: ♀♀: keine Angaben. ♂♂ (1 Ex.): 3. August.

Physetopoda daghestanica (RADOSZKOWSKI, 1885)

Literaturangaben: Bisamberg: FRANZ (1982, als *Smicromyrme pusilla* var. *septentrionalis*).

Untersuchte Belege: Bisamberg: 23.VIII.1885 (1 ♂; Ko), 29.VIII.1886 (1 ♂; Ko), undatiert (1 ♂; Br). Stammersdorf: 18.VIII.2001 (1 ♂; Ze), 10.VIII.2003 (1 ♂; Ze & Wi).

Phänologie im Gebiet: ♀♀: keine Angaben. ♂♂ (4 Ex.): 10. bis 28. August.

Anmerkung: Das Weibchen von *P. daghestanica* ist unbekannt. BOGUSCH (2006) vermutet, dass es vom Weibchen von *P. halensis* nicht unterscheidbar ist, d.h. dass Weibchen von „*P. halensis*“ tatsächlich ein Gemisch beider Arten sein könnten.

Physetopoda halensis (FABRICIUS, 1787)

Literaturangaben: Bisamberg: FRANZ (1982: 369, als *Smicromyrme montana* und *S. subalpina*), PETERSEN (1988: 211, als *Smicromyrme halensis*).

Untersuchte Belege: Bisamberg: 17.IV.1949 (2 ♀♀; Kc), 13.V.2008 (1 ♀; LIFE-N29), 9.V.2009 (1 ♀; LIFE-N54), undatiert (1 ♀; ?), undatiert (1 ♀; Ro). Stammersdorf: 26.VI.1946 (1 ♀; Pi; an *Melilotus officinalis*), 5.VIII.1949 (1 ♂; Ha), 13.IV.1953 (1 ♀; Pe), 22.IV.1955 (1 ♀; Pe), 24.IV.1955 (2 ♀♀; Pe), 18.VIII.2001 (2 ♂♂; Ze), 21.VII.2002 (1 ♂; Ze).

Phänologie im Gebiet: ♀♀ (8 Ex.): 13. April bis 13. Mai. ♂♂ (5 Ex.): 26. Juni bis 18. August.

Physetopoda scutellaris (LATREILLE, 1792)

Literaturangaben: Bisamberg: PETERSEN (1988: 218; als *Smicromyrme subcomata*).

Untersuchte Belege: Bisamberg: 29.VI.1890 (1 ♂; Ko). Stammersdorf: 14.VII.2009 (1 ♀, 1 ♂; LIFE-W70).

Phänologie im Gebiet: ♀♀ (1 Ex.): 14. Juli. ♂♂ (2 Ex.): 29. Juni bis 14. Juli.

Smicromyrme (Smicromyrme) ruficollis ruficollis (FABRICIUS, 1793)

Literaturangaben: Bisamberg: PETERSEN (1988: 213, siehe Anmerkungen).

Untersuchte Belege: Bisamberg: 28.VI.1984 (1 ♀; Do). Stammersdorf: 2.VIII.1938 (3 ♂♂; Bl).

Phänologie im Gebiet: ♀ (1 Ex.): 28. Juni. ♂♂ (3 Ex.): 2. August.

Anmerkungen: Die Unterscheidung von *Smicromyrme ruficollis* und *S. rufipes* ist schwierig. In den Bestimmungsschlüsseln von LEJEJ & SCHMID-EGGER (2005) und BOGUSCH (2006) werden verschiedene Merkmalskombinationen verwendet; AMIET (2008) führt *S. ruficollis* nicht an, weil aus der Schweiz Nachweise fehlen. PETERSEN (1988: 189) listet eine Reihe diffiziler Unterscheidungsmerkmale auf und schreibt zum Problem der Differenzierung: “The individual variation of the characters mentioned above is considerable in both species and sometimes makes identification

difficult. This is true, where the two taxa are sympatric and tend to be less distinct than elsewhere, e.g., S. France, N. Italy and E. Austria.” Dies widerspricht der häufig gemachten Beobachtung bei anderen biologischen „Zwillingsarten“, dass gerade im Überlappungsbereich der Verbreitungsgebiete morphologische Unterschiede deutlicher ausgeprägt sind.

Jenes *S. ruficollis*-Männchen, welches von PETERSEN (1988: 213) vom Bisamberg angeführt wird (4.VIII.1984; Do), ist von ihm 1984 als *S. rufipes*(!) etikettiert worden; ich habe es ebenfalls der Art *S. rufipes* zugeordnet. Hingegen habe ich ein Weibchen (28.VI.1984; Do), welches der von PETERSEN (1988: 215) zitierten Serie der *S. rufipes* angehört und 1984 ebenso etikettiert worden ist, als *S. ruficollis* bestimmt. Es ist ein ungewöhnlich kleines Exemplar; die Mikrostruktur des Pygidialfeldes (vgl. LELEJ & SCHMID-EGGER 2005) hat mich dazu bewogen, es *S. ruficollis* zuzuordnen. Auch die Identifizierung der drei Männchen aus Stammersdorf ist nicht zweifelsfrei. Diese Tiere sind größer als die Männchen von *S. rufipes* aus demselben Gebiet. Weil ihr Propodeum dorsal zumindest teilweise aufgeheilt ist (orange bis kastanienbraun) und weil die Clypeusstruktur jener von *S. ruficollis* (vgl. PETERSEN 1988: fig. 55) entspricht (bei einem Exemplar aber undeutlich), habe ich sie vorläufig ebenfalls als *S. ruficollis* determiniert. Sowohl die Kopfform (vgl. BOGUSCH 2006) als auch das Länge-Breite-Verhältnis des 1. Gastertergits (vgl. LELEJ & SCHMID-EGGER 2005) sind etwas variabel und entsprechen nicht eindeutig den Angaben zur einen oder anderen Art.

***Smicromyrme (Smicromyrme) rufipes rufipes* (FABRICIUS, 1787)**

Literaturangaben: Bisamberg: KOHL (1893, als *Mutilla rufipes*), ROLLER (1935: 320), FRANZ (1982: 369), PETERSEN (1988: 215). Stammersdorf: PETERSEN (1988: 215).

Untersuchte Belege: Bisamberg: 27.IX.1933 (1 ♀; Ro), 29.IX.1933 (1 ♀; Ro), 3.VII.1934 (1 ♀; Ro), 8.VII.1937 (2 ♀♀; Ha), 30.VI.1983 (1 ♂; Do), 28.VI.1984 (1 ♀; Do), 4.VIII.1984 (1 ♂; Do), 7.IX.2009 (1 ♀; Wi), undatiert (1 ♀; Br), undatiert (2 ♀♀; Sa). Stammersdorf: 19.VII.1937 (1 ♂; Ha), 23.VII.1949 (4 ♀♀; Ha), 28.VII.1949 (2 ♀♀; Kc), 5.VIII.1949 (2 ♀♀; Kc), 24.VIII.1949 (1 ♀; Kc), 31.VII.2001 (1 ♂; Ze), undatiert (3 ♀♀, 2 ♀♀; Ha).

Phänologie im Gebiet: ♀♀ (16 Ex.): 28. Juni bis 29. September. ♂♂ (4 Ex.): 30. Juni bis 4. August.

***Smicromyrme (Eremotilla) sicana* (DE STEFANI, 1887)**

Literaturangaben: Stammersdorf: PETERSEN (1988: 217).

Untersuchte Belege: Bisamberg: undatiert (2 ♂♂; Br). Stammersdorf: 2.VIII.1935 (1 ♂; Bl), 3.VIII.1935 (1 ♂; Bl), 16.VI.1946 (1 ♂; Pi, auf *Melilotus officinalis*), 5.VIII.1949 (1 ♂; Ha), undatiert (1 ♂; Sa), undatiert (3 ♂♂; Ha).

Phänologie im Gebiet: ♀♀: keine Angaben. ♂♂ (4 Ex.): 16. Juni bis 5. August.

DASYLABRINAE

***Dasylabris maura maura* (LINNAEUS, 1758)**

Literaturangaben: Bisamberg: KOHL (1893, als *Mutilla maura*), ROLLER (1935: 320), FRANZ (1982).

Untersuchte Belege: Bisamberg: 7.V.1870 (1 ♀; Ko), 29.VI.1889 (1 ♀; Ko), 20.IV.1890 (1 ♀; Ko), 4.V.1890 (1 ♀; Hd), 5.VI.1890 (1 ♀; Ko), 29.VI.1890 (1 ♀; Ko), 14.VII.1933 (1 ♀, 1 ♂; Ro), 18.VII.1933 (1 ♀; Ro), 30.VIII.1933 (1 ♂; Ro), undatiert (8 ♀♀; Ko), undatiert (2 ♀♀; Sa), undatiert (2 ♀♀, 5 ♂♂; Br), Stammersdorf: 24.VII.1937 (1 ♂; Bl), undatiert (4 ♀♀; Ha).

Phänologie im Gebiet: ♀♀ (8 Ex.): 20. April bis 18. Juli. ♂♂ (3 Ex.): 14. Juli bis 30. August.

ZETTEL, H.: Die Ameisenwespen des Bisamberges

Dank

Mein Dank gilt allen Hymenopterologen, die während einer Zeitspanne von 150 Jahren durch ihre Aufsammlungen zu dieser Arbeit beigetragen haben, insbesondere aber den Herren Mag. Fritz Gusenleitner (OÖLM), Mag. Franz Seyfert (Wien) und DI Heinz Wiesbauer (Wien), die mir unmittelbar Belege oder Daten zur Verfügung gestellt haben. Herrn Michael Madl (Frauenkirchen) danke ich für überaus wertvolle Hinweise zur Literatur, Herrn Dr. Hermann Dollfuss für Angaben zum Fundort von *Myrmilla vutshetitshi*. Herr Dr. Toshko Ljubomirov (Institut für Zoologie der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften) war mir mit Hinweisen zum Problem *Myrmilla mutica/erythrocephala* überaus behilflich.

Literatur

- AMIET, F. 2008: Vespoidea 1. Mutillidae, Sapygidae, Scoliidae, Tiphiidae. – Fauna Helvetica 23, CSCF & SEG, Neuchâtel, 85 pp.
- BOGUSCH, P. 2006: The velvet ants (Hymenoptera: Mutillidae) of the Czech Republic and Slovakia: an identification key and annotated checklist. – Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologica 91: 103-148.
- BOGUSCH, P. 2007: Vespoidea: Mutillidae (kodulkoviti). – In: BOGUSCH, P., STRAKA, J. & KMENT, P. (Hrsg.): Annotated checklist of the Aculeata (Hymenoptera) of the Czech Republic and Slovakia. – Acta entomologica Musei Nationalis Pragae, Supplementum 11: pp. 93-104.
- BRAND, J. 1934: Ein Beitrag zur Mutillidenfauna N. Ö. – Zeitschrift des Vereins der Naturbeobachter und Sammler 9(1): 3-4.
- ČETKOVIĆ A. 2004: Fauna Europaea: Hymenoptera: Mutillidae. Fauna Europaea version 1.1. – <<http://www.faunaeur.org>>, eingesehen am 14.8.2009.
- DISTELVEREIN 2008: Life-Natur Projekt Bisamberg Habitat Management. – <<http://www.life-bisamberg.at/de/home/index.html>>, Version vom 30.10.2008.
- FISCHER, M. 1993: Hauptmann a. D. Karl Hammer zum Gedenken. – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie B, 94: 551-553.
- FRANZ, H. 1982: Überfamilie Scolioidea. – In: FRANZ, H. (Hrsg.; mit Beiträgen von J. GUSENLEITNER & H. PRIESNER): Die Hymenopteren des Nordostalpengebietes und seines Vorlandes. 1. Teil. – Denkschriften der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse 124, Wien, pp. 365-370.
- HAMMER, K. 1930: Über Mutilliden mit besonderer Berücksichtigung der in der Wiener Umgebung bisher aufgefundenen Arten. – Entomologischer Anzeiger 10(4): 61-64, 83-87.
- KOHL, F.F. 1893: Zur Hymenopteren-Fauna Niederösterreichs. I. (Sphegidae, Sapygidae, Scoliidae, Mutillidae.). – Verhandlungen der k.k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien 43: 20-42.
- LELEJ, A.S. 1985: Mutillidae (Hymenoptera) der UdSSR und benachbarter Länder. – Nauka, Leningrad, 268 pp. [auf Russisch]
- LELEJ, A.S. & SCHMID-EGGER, C. 2005: The velvet ants (Hymenoptera, Mutillidae) of Central Europe. – Linzer biologische Beiträge 37(2): 1505-1543.
- PETERSEN, B. 1988: The Palaearctic Mutillidae of I.C. Fabricius and some related material (Insecta, Hymenoptera, Aculeata). – Steenstrupia 14(6): 129-224.
- ROLLER, H. 1935: Faunistisch-ökologische Studien an den Lößwänden des Bisamberges. – Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere 31: 294-327.
- SCHMID-EGGER, C. & PETERSEN, B. 1993: Taxonomie, Verbreitung, Bestandssituation und Bestimmungsschlüssel für die deutschen Arten der Gattung *Smicromyrme* THOMSON, 1860 (Hymenoptera, Mutillidae). – Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 42(2): 46-57.
- SCHREINER, L. 1940: Aufforstung auf dem Bisamberg. – Blätter für Naturkunde und Naturschutz der Donauländischen Gesellschaft für Naturschutz und Naturkunde 27(7/8): 84-85.

Beiträge zur Entomofaunistik 10: 113-120

Appendix: Angaben zu den genannten Habitaten im Rahmen des LIFE-Natur-Projektes „Bisamberg Habitat Management“. Geografische Koordinaten und Höhenangaben sind GPS-Messungen.

N23: Niederösterreich, Südwesthang des Bisamberges, sonnenbeschienene Wegböschung, 231 m, 48°18'43" N, 16°21'34" E

N29: Niederösterreich, Südwesthang des Bisamberges, sonnenbeschienene Wegböschung, 319 m, 48°18'54" N, 16°21'43" E

N54: Niederösterreich, westexponierter Trockenrasenhang des Bisamberges, 326 m, 48°19'09" N, 16°21'38" E

W25: Wien, 21. Bezirk, Stammersdorf, kurzrasige Brachfläche mit vereinzelt Doldenblütlern, Disteln und Skabiosen, 220 m, 48°18'52" N, 16°25'04" E

W70: Wien, 21. Bezirk, Stammersdorf, Alte Schanze 1, Ruderalstandort innerhalb des Gemäuers, 218 m, 48°19'13" N, 16°24'58" E

W70: Wien, 21. Bezirk, Stammersdorf, Alte Schanze 2, Trockenrasen, 221 m, 48°19'15" N, 16°25'16" E

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Entomofaunistik](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Zettel Herbert

Artikel/Article: [Die Ameisenwespen \(Hymenoptera: Mutillidae\) des Bisamberges bei Wien. 113-120](#)