Linzer biol. Beitr.	54/2	537-543	Februar 2023

Katalog der Leucospidae (Hymenoptera, Chalcidoidea) Österreichs

Michael MADL

A b s t r a c t : In Austria the family Leucospidae is represented by four species of the genus *Leucospis* FABRICIUS, 1775: *biguetina* JURINE, 1807, *dorsigera* FABRICIUS, 1775, *gigas* FABRICIUS, 1793 and *intermedia* ILLIGER, 1807. New records of *Leucospis biguetina* JURINE, 1807, *L. dorsigera* FABRICIUS, 1775 and *L. intermedia* ILLIGER, 1807 are provided.

K e y w o r d s : Leucospidae, *Leucospis*, new records, catalogue, Austria

Einleitung

Die Familie Leucospidae ist in der Paläarktis nur mit der Gattung *Leucospis* FABRICIUS, 1775 vertreten. Die Arten sind an folgenden Merkmalen leicht erkennbar: vergrößerte und bezahnte Hinterfemora, gelb-schwarze Körperfärbung, Körpergröße > 5 mm und Legebohrer beim ♀ über den Hinterleib nach vorne gebogen. Als Wirte der europäischen *Leucospis*-Arten sind vor allem solitäre Bienen aus der Familie Megachilidae bekannt.

In Österreich konnten bis jetzt vier Arten nachgewiesen werden: *Leucospis biguetina* JURINE, 1807, *L. dorsigera* FABRICIUS, 1775, *L. gigas* FABRICIUS, 1793 und *L. intermedia* ILLIGER, 1807.

Illustrierte Bestimmungsschlüssel zu den europäischen Arten findet man in BOUČEK (1959, 1974) und BAUR & AMIET (2000).

Kommentierter Katalog

Synonyme und Fehlbestimmungen sind mit einem Asterisk (*) gekennzeichnet.

Leucospis biguetina JURINE, 1807

Leucospis biguetina JURINE, 1807: MADL 1989: 198 (Burgenland, Niederösterreich).

Leucospis biguetina JURINE, 1807: MADL 1990: 85 (Wien), 86 (Tabelle 1: Verbreitung in Österreich).

Leucospis biguetina JURINE, 1807: BAUR & AMIET 2000: 364 (Abbildung 2a"), 366 (Bestimmungsschlüssel, Abbildungen 4a-c), 379 (Taxonomie, Beschreibung ♀ ♂, Biologie, Burgenland, Wien, Niederösterreich, Österreich (MADL 1989)), 380 (Abbildung 11: Biologie, Karte Schweiz), 382 (Abbildung 12: Taxonomie), 383 (Abbildung 13: Taxonomie), 385 (Abbildung 14: Taxonomie).

V e r b r e i t u n g : Burgenland, Wien, Niederösterreich.

BOUČEK (1974: 148) meldet *Leucospis biguetina* aus Österreich und gibt BOUČEK (1959: 441) als Quelle an. In dieser Arbeit werden jedoch keine Funddaten aus Österreich angeführt. Der Fundort Piesting (BAUR & AMIET (2000: 379) liegt in Niederösterreich und nicht im Burgenland.

Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775

Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: SCHULTES 1807: 53 (Niederösterreich).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: KLUG 1812: 69 (Taxonomie, Wiener Gegend).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: NEES AB ESENBECK 1834: 15 (Taxonomie, Beschreibung ♀ ♂, Wien (KLUG 1812)).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: WESTWOOD 1839: 259 (Taxonomie, Beschreibung ♀ ♂, Wien (KLUG 1812)).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: SCHEFFER 1851: 382 (Biologie, Niederösterreich).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: STORCH 1868: 305 (Katalog Salzburg).
Leucaspis (!) *dorsigera* FABRICIUS, 1775: ROGENHOFER & KOHL 1885: 31 (Niederösterreich).
Leucaspis (!) *dorsigera* FABRICIUS, 1775: ROGENHOFER & KOHL 1886a: 211 (Niederösterreich).
Leucaspis (!) *dorsigera* FABRICIUS, 1775: ROGENHOFER & KOHL 1886b: 658 (Niederösterreich).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: SCHLETTERER 1890: 161 (Biologie, Niederösterreich ohne genauen Fundort (leg. Rogenhofer)), 165 (Bestimmungsschlüssel), 169 (Bestimmungsschlüssel), 185 (Taxonomie, Niederösterreich ohne genauen Fundort, Nordtirol), Tafeln 5 (Abbildungen 7, 14), 6 (Abbildung 28).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: DALLA TORRE 1898: 408 (Weltkatalog: Mitteleuropa (zitiert KLUG 1812, NEES AB ESENBECK 1834, WESTWOOD 1839 und SCHLETTERER 1890), Fußnote 1: Biologie).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: SCHMIEDEKNECHT 1909: 15 (Weltkatalog: Mitteleuropa).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: EBNER 1915: 41 (Niederösterreich).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: WERNER 1927: 14 (Biologie, Niederösterreich), 63 (Niederösterreich), 80 (Biogeographie), 91 (Biologie).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: BOUČEK 1959: 435 (Abbildung 1), 436 (Bestimmungsschlüssel), 438 (Taxonomie, Österreich ohne genauen Fundort).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: SCHMIDT 1969: 296 (Burgenland), 297 (Abbildung 1: Verbreitungskarte Mitteleuropa).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: BOUČEK 1974: 12 (Abbildungen 3, 4), 13 (Abbildungen 12-14), 102 (Bestimmungsschlüssel), 115 (Abbildung 173), 142 (Taxonomie, Festlegung Lektotypus, Biologie, Kärnten (HOCHENWARTH 1785)), 230 (Wirt-Parasitoid-Katalog), 231 (Wirt-Parasitoid-Katalog).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: MADL 1989: 199 (Burgenland, Wien, Niederösterreich, Steiermark, Osttirol, Nordtirol, Vorarlberg).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: MADL 1990: 85 (Burgenland, Niederösterreich, Oberösterreich, Nordtirol), 86 (Tabelle 1: Verbreitung in Österreich).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: GUSENLEITNER 1991: 37 (Oberösterreich).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: BAUR & AMIET 2000: 364 (Abbildung 2b'), 366 (Abbildungen 4a'-c'), 367 (Bestimmungsschlüssel, Abbildungen 5a, b), 375 (Taxonomie, Beschreibung ♀ ♂, Biologie, Burgenland, Wien, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg), 378 (Abbildung 10: Biologie, Karte Schweiz), 382 (Abbildung 12: Taxonomie), 383 (Abbildung 13: Taxonomie), 385 (Abbildung 14: Taxonomie).
Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775: RESSL & KUST 2010: 116 (Biologie, Niederösterreich).
**Leucospis coelogaster coelogaster* n.sp.: HOCHENWARTH 1785: 344 (Erstbeschreibung ♀, Kärnten), Tafel 8 (Abbildungen 3, 4).
Leucospis coelogaster VON HOCHENWARTH, 1784: KLUG 1812: 69 (Synonym).
Leucospis coelogaster VON HOCHENWARTH, 1784: SCHLETTERER 1890: 195 (Taxonomie: ? Synonym von *Leucospis intermedia* ILLIGER, 1807).
Leucospis coelogaster VON HOCHENWARTH, 1784: BOUČEK 1974: 142 (Synonym).

**Leucospis dorsigera* var. *dubia* SCHRANK, 1802: DALLA TORRE 1898: 409 (Weltkatalog: Österreich (Westwood 1839)).

**Leucospis intermedia* ILLIGER, 1807: DALLA TORRE 1898: 411 (Weltkatalog partim: nur HOCHENWARTH 1785).

**Leucaspis* (!) sp.: FRITSCH 1878: 112 (Salzburg), 134 (Salzburg), 147 (Biologie, Salzburg).

Leucaspis (!) sp.: RUDOW 1913: 123 (Steiermark).

*? *Chalcis myrifex* (SULZER, 1876): EGGER 1974: 58 (Biologie, Wien) – Fehlbestimmung.

W i r t e : Sphecidae: *Sceliphron destillatorium* (ILLIGER, 1807) (EGGER 1974) – Megachilidae: *Osmia* sp. (SCHLETTERER 1890).

V e r b r e i t u n g : Burgenland, Wien, Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Kärnten, Osttirol, Salzburg, Nordtirol, Vorarlberg.

EGGER (1974: 58) gibt als Wirt von *Chalcis myrifex Sceliphron destillatorium* an. Hier dürfte eine Verwechslung mit *Leucospis dorsigera* handeln, weil *Chalcis*-Arten Waffenfliegen (Stratiomyiidae) parasitieren. Diese Vermutung konnte nicht überprüft werden, weil dem Verfasser den Aufbewahrungsort der Sammlung Egger nicht kennt. DALLA TORRE (1898: 409) begründet den Status von *Leucospis dorsigera* var. *dubia* mit WESTWOOD (1839), der jedoch *Leucospis dubia* als Synonym von *Leucospis dorsigera* anführt (WESTWOOD 1839: 260 – *Leucospis* δ). BOUČEK (1974: 142) ordnet irrtümlich die Typenfundorte von *Coelogaster passaviensis* SCHRANK, 1782 (Passau) und *Leucospis dubia* SCHRANK, 1802 (Ingolstadt) Österreich zu, beide liegen jedoch in Deutschland. Der Fundort Podčetrtek, der in BAUR & AMIET (2003: 376) für Österreich angegeben wird, liegt in Slowenien. Die Fundorte Glau-Moos und Porsch (BAUR & AMIET 2003: 376) heißen richtig Glan-Moos und Parsch.

Leucospis gigas FABRICIUS, 1793

Leucospis gigas FABRICIUS, 1793: SCHLETTERER 1890: 167 (Bestimmungsschlüssel), 169 (Bestimmungsschlüssel), 203 (Taxonomie, Beschreibung ♀ ♂, Niederösterreich, Kärnten (HOCHENWARTH 1785), Nordtirol), Tafeln 5 (Abbildungen 5, 6, 13), 6 (Abbildung 20).

Leucospis gigas FABRICIUS, 1793: DALLA TORRE 1898: 410 (Weltkatalog: Südeuropa, zitiert aber SCHLETTERER 1890).

Leucospis gigas FABRICIUS, 1793: SCHMIEDEKNECHT 1909: 16 (Weltkatalog: Südeuropa), Tafel 1 (Abbildung 5).

Leucospis gigas FABRICIUS, 1793: FAHRINGER 1922: 43 (Biologie, Niederösterreich).

Leucospis gigas FABRICIUS, 1793: BOUČEK 1959: 438 (Bestimmungsschlüssel), 442 (Taxonomie, Umgebung Wien = Niederösterreich).

Leucospis gigas FABRICIUS, 1793: BOUČEK 1974: 12 (Abbildungen 1, 2, 5), 13 (Abbildungen 8, 9), 104 (Bestimmungsschlüssel), 115 (Abbildung 176), 140 (Taxonomie), 149 (Taxonomie, Festlegung Lektotypus, Biologie, Umgebung Wien = Niederösterreich (BOUČEK 1959)), 230 (Wirt-Parasitoid-Katalog), 231 (Wirt-Parasitoid-Katalog).

Leucospis gigas FABRICIUS, 1793: MADL 1989: 200 (Niederösterreich).

Leucospis gigas FABRICIUS, 1793: MADL 1990: 86 (Tabelle 1: Verbreitung in Österreich).

Leucospis gigas FABRICIUS, 1793: BAUR & AMIET 2000: 361 (Abbildungen 1a-d), 364 (Abbildung 2a'), 365 (Bestimmungsschlüssel, Abbildungen 3a-d), 367 (Taxonomie, Beschreibung ♀ ♂, Biologie, Mitteleuropa aus allen Ländern – Österreich (BOUČEK 1959, MADL 1989, 1990, SCHLETTERER 1890)), 370 (Biologie, Karte Schweiz), 371 (Biologie), 372 (Abbildung 8: Habitat), 382 (Abbildung 12: Taxonomie), 383 (Abbildung 13: Taxonomie), 385 (Abbildung 14: Taxonomie).

**Leucospis dorsigera* FABRICIUS, 1775: HOCHENWARTH 1785: 341 (Taxonomie, Beschreibung ♀, Kärnten), Tafel 8 (Abbildungen 1, 2a-c).

W i r t : Megachilidae: *Chalcidoma parietina* (GEOFFROY, 1785) (FAHRINGER 1922, als *Chalicodoma muraria* (RETZIUS, 1783)).

V e r b r e i t u n g : Niederösterreich, Kärnten, Nordtirol.

BAUR & AMIET (2003: 368) melden diese Art aus Österreich, die angeführten Fundorte Klobenstein und Larche = Sarche liegen jedoch in Italien.

Leucospis intermedia ILLIGER, 1807

Leucaspis (!) *intermedia* ILLIGER, 1807: GIRAUD 1859: 441 (Biologie, Umgebung Wien = Niederösterreich (SCHLETTERER 1890: 161)).

Leucospis intermedia ILLIGER, 1807: SCHLETTERER 1890: 161 (Biologie, Niederösterreich (Mödling leg. Giraud), 167 (Bestimmungsschlüssel), 170 (Bestimmungsschlüssel), 195 (Taxonomie, Niederösterreich), Tafeln 5 (Abbildung 11), 6 (Abbildung 29).

Leucospis intermedia ILLIGER, 1807: DALLA TORRE 1898: 411 (Weltkatalog partim: ausgenommen HOCHENWARTH 1785).

Leucospis intermedia ILLIGER, 1807: SCHMIEDEKNECHT 1909: 16 (Weltkatalog: Südeuropa).

Leucospis intermedia ILLIGER, 1807: BOUČEK 1974: 104 (Bestimmungsschlüssel), 153 (Taxonomie, Festlegung Lektotypus, Biologie, Österreich (GIRAUD, 1859, SCHLETTERER 1890)), 165 (Abbildung 187), 231 (Wirt-Parasitoid-Katalog).

Leucospis intermedia ILLIGER, 1807: MADL 1989: 201 (Biologie, Niederösterreich, Kärnten).

Leucospis intermedia ILLIGER, 1807: MADL 1990: 86 (Tabelle 1: Verbreitung in Österreich).

Leucospis intermedia ILLIGER, 1807: NEUMAYER, SCHWARZ & BREGANT 1999: 220 (Katalog Kärnten).

Leucospis intermedia ILLIGER, 1807: BAUR & AMIET 2000: 365 (Bestimmungsschlüssel, Abbildungen 3a'-d'), 373 (Taxonomie, Beschreibung ♀ ♂, Biologie, Kärnten, Österreich (BOUČEK 1959, MADL 1989, 1990, SCHLETTERER 1890)), 375 (Abbildung 9: Biologie, Karte Schweiz), 382 (Abbildung 12: Taxonomie), 383 (Abbildung 13: Taxonomie), 385 (Abbildung 14: Taxonomie).

W i r t : Megachilidae: *Osmia mustelina* GERSTÄCKER, 1869 (GIRAUD 1859 als *O. emarginata* LEPELETIER DE SAINT FARGEAU, 1841); *Osmia* sp. (MADL 1989).

V e r b r e i t u n g : Wien, Niederösterreich, Kärnten, Salzburg.

GIRAUD (1859: 441) nennt als Fundort von *Leucaspis* (!) *intermedia* nur eine alte Mauer. Die am 6. Juli 1857 ausgeführte Exkursion erstreckte sich von Wien-Mauer bis Baden. SCHLETTERER (1890: 161) nennt Mödling als genauen Fundort. BAUR & AMIET (2003: 374) melden diese Art aus Österreich, der angeführte Fundort Larche = Sarche liegt jedoch in Italien.

Untersuchtes Material aus dem Zoologischen Museum Hamburg

In ABRAHAM & PETERS (2011: 267) fand ich einen Hinweis auf eine elektronische Liste der Leucospidae des Zoologischen Museums Hamburg, die mir auf Anfrage zugesendet wurde. Diese Datei enthielt auch Funddaten aus Österreich, die hier erstmals publiziert werden.

Leucospis biguetina JURINE, 1807

W i e n : Donauauen, 1♀, ohne genauen Fundaten.

Leucospis dorsigera FABRICIUS, 1775

N i e d e r ö s t e r r e i c h : Bezirk Gänserndorf: Stillfried 1♀ 28.VI.1938 leg. Hammer – Bezirk Tulln: Weidlingbach 1♀ leg. Hammer.

Leucospis intermedia ILLIGER, 1807

N i e d e r ö s t e r r e i c h : Bezirk Bruck an der Leitha: Bad Deutsch-Altenburg 1♀ leg. Blühweiß.

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Manuela Vizek (Naturhistorisches Museum Wien, Österreich), die mir bei den Arbeiten in der Sammlung geholfen hat, und Prof. Rudolf Abraham (Zoologisches Museum Hamburg, Deutschland), der mir freundlicherweise die Liste der Leucospiden des Zoologischen Museums Hamburg zur Verfügung gestellt hat.

Zusammenfassung

Die Familie Leucospidae ist in Österreich mit vier Arten der Gattung *Leucospis* FABRICIUS, 1775 vertreten: *biguetina* JURINE, 1807, *dorsigera* FABRICIUS, 1775, *gigas* FABRICIUS, 1793 and *intermedia* ILLIGER, 1807. Neue Funddaten von *Leucospis biguetina* JURINE, 1807, *L. dorsigera* FABRICIUS, 1775 und *L. intermedia* ILLIGER, 1807 werden mitgeteilt.

Literatur

ABRAHAM R. & R.S. PETERS (2011): The Leucospidae (Hym. Chalcidoidea) of the Zoologisches Museum Hamburg. — Entomologische Mitteilungen des Zoologischen Museums Hamburg **15**/185: 267-269.

BAUR H. & F. AMIET (2000): Die Leucospidae der Schweiz, mit einem Bestimmungschlüssel und Daten zu den europäischen Arten. — Revue Suisse de Zoologie **107**/2: 359-388.

BOUČEK Z. (1959: A revised key to the West-Palearctic species of *Leucospis* (Hym., Chalc.), with some new synonymy. — Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae **33**/562: 435-444.

BOUČEK Z. (1974): A Revision of the Leucospidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) of the World. — Bulletin of the British Museum (Natural History), Entomology, Supplement **23**: 241 pp.

DALLA TORRE C.G. DE (1898): Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus Volumen V: Chalcididae et Proctotrupidae. — Leipzig (Wilhelm Engelmann): VIII + 598 pp.

EBNER R. (1915): Naturdenkmäler aus der Insektenwelt Niederösterreichs. — Blätter für Naturkunde und Naturschutz Niederösterreichs **2**/4: 37-44.

EGGER A. (1974): Ein seltener Grabwespenfund, *Sceliphron destillatorium* JLL. vor den Toren Wiens (Hymenoptera, Fossores). — Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen **25**/1-2: 57-62.

FAHRINGER J. (1922): Beiträge zur Kenntnis der Lebensweise einiger Chalcididen. — Zeitschrift für Wissenschaftliche Insektenbiologie **17**/1: 7-13; 2: 41-47.

FRITSCH K. (1878): Jährliche Periode der Insectenfauna von Oesterreich-Ungarn. III. Die Hautflügler (Hymenoptera). — Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe, **38**: 87-166.

GIRAUD J. (1859): Note sur un Hyménoptère nouveau du genre *Ampulex*, trouvé aux environs de Vienne. — Verhandlungen der Kaiserlich-königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien **8**/3-4: 441-448.

GUSENLEITNER F. (1991): Entomologische Arbeitsgemeinschaft. — Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereins **136b**: 36-57.

HOCHENWARTH S. VON (1785): Beyträge zur Insektengeschichte. — Schriften der Berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde **6**: 334-360, Tafeln 7, 8.

KLUG F. (1812): Die europäischen Arten der Insekten-Gattung: *Leucospis*. — Magazin der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin für die Neuesten Entdeckungen in der Gesammten Naturkunde **6**/1: 65-71.

MADL M. (1989): Zur Kenntnis der paläarktischen *Leucospis*-Arten unter besonderer Berücksichtigung der Fauna Österreichs (Hymenoptera, Chalcidoidea, Leucospidae). — Entomofauna **10**/12: 197-201.

MADL M. (1990): 2. Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen *Leucospis*-Arten unter besonderer Berücksichtigung der Fauna Österreichs (Hymenoptera, Chalcidoidea, Leucospidae). — Linzer Biologische Beiträge **22**/1: 81-87.

NEES AB ESENBECK C.G. (1834): Hymenopterorum ichneumonibus affinium monographiae, genera Europaea et species illustrantes. Volumen secundum. Pteromalinorum, Codrinorum et Dryineorum monographias complectens. — Stuttgart und Tübingen (J. G. Cotta): XII + 312 pp.

NEUMAYER J., SCHWARZ M. & E. BREGANT (1999): Vorläufiges Verzeichnis ausgewählter Hautflügler Kärntens (Hymenoptera ohne Formicidae und Apidae). — Naturschutz in Kärnten **15**: 213-228.

RESSL F. & KUST T. (2010): Naturkunde des Bezirkes Scheibbs, Tierwelt 4. — Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum **20**: 11-436.

ROGENHOFER A.F. & F.F. KOHL (1885): Hymenoptera, Hautflügler des Gebietes von Hernstein in Niederösterreich und der weiteren Umgebung. — Wien (Selbstverlag): 48 pp.

ROGENHOFER A.F. & F.F. KOHL (1886a): Hymenoptera, Hautflügler. — In: BECK G., Fauna von Hernstein in Niederösterreich und der weiteren Umgebung. — In: BECK G. (Hrsg.), Hernstein in Niederösterreich. Sein Gutsgebiet und das Land im weiteren Umkreise. II Theil, II. Halbband: Fauna des Gebietes, Bewirtschaftung des Gebietes: 183-228.

ROGENHOFER A.F. & F.F. KOHL (1886b): Hymenoptera, Hautflügler. — In: BECK G., Fauna des Gebietes. — In: BECK G. (Hrsg.), Hernstein in Niederösterreich. Sein Gutsgebiet und das Land im weiteren Umkreise. 1. Band. Die geologischen Verhältnisse, Flora und Fauna: 632-674.

RUDOW F. (1913): Ergebnisse der Sommerreise. — Internationale Entomologische Zeitschrift **7**/19: 129-130; 20: 137-138.

SCHEFFER J. (1851): Verzeichniss der grösstentheils in der Wiener Gegend vorkommenden Aderflügler. — Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, **6**/3: 370-387.

SCHLETTERER A. (1890): Die Gruppe der Hymenopteren-Gattungen *Leucospis* FABR., *Polistomorpha* WESTW. und *Marres* WALK. — Berliner Entomologische Zeitschrift **35**/2: 141-302.

SCHMIEDEKNECHT O. (1909): Hymenoptera Fam. Chalcididae. — In: WYTSMAN P. (Hrsg.), Genera Insectorum **97**: 550 pp.

SCHMIDT K. (1969): Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna des Mittelrheingebietes, insbesondere des Mainzer Sandes. Gasteruptionidae (Evanioidea), Leucospidae, Chalcididae, Perilampidae und Ormyridae (Chalcidoidea). — Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv **8**: 292-302.

SCHULTES J.A. (1802): Kleine Fauna und Flora von der südwestlichen Gegend um Wien bis auf den Gipfel des Schneeberges. — In: SCHULTES J.A., Ausflüge nach dem Schneeberge in Unterösterreich, mit beygefügter Fauna und Flora der südwestlichen Gegend um Wien bis auf den Gipfel des Schneeberges. Ein Taschenbuch auf Reisen nach demselben. Erster Theil: 127 pp.

SCHULTES J.A. (1807): Kleine Fauna und Flora von der südwestlichen Gegend um Wien bis auf den Gipfel des Schneeberges. — In: SCHULTES J.A., Ausflüge nach dem Schneeberge in Unterösterreich, mit beygefügter Fauna und Flora der südwestlichen Gegend um Wien bis auf den Gipfel des Schneeberges. Ein Taschenbuch auf Reisen nach demselben. Zweyter Theil: 148 pp. (2. Auflage)

STORCH F. (1868): Catalogus Faunus Salisburgensis. Zweite Abtheilung. — Mittheilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde **8**: 283-313.

WERNER F. (1927): Zur Kenntnis der Fauna einer xerothermischen Lokalität in Niederösterreich (unteres Kamptal). — Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere **9**/1-2: 1-96.

WESTWOOD J.O. (1839): Die Hymenopteren-Gattung *Leucospis*. — Zeitschrift für Entomologie **1**/2: 237-266, Tafeln 3, 4.

Anschrift des Verfassers: Michael MADL
Naturhistorisches Museum Wien
2. Zoologische Abteilung
Burgring 7
1010 Vienna, Austria
E-Mail: michael.madl@nhm-wien.ac.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Linzer biologische Beiträge

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: 0054_2

Autor(en)/Author(s): Madl Michael

Artikel/Article: Katalog der Leucospidae (Hymenoptera, Chalcidoidea) Österreichs 537-543