

Anmerkungen zu rezenten Vorkommen und Arealerweiterungen ausgewählter Wildbienen-Arten (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich)

Herbert Zettel*, Gerald Hölzler** & Karl Mazzucco***

Abstract

Notes on actual occurrences and extensions of distributions of selected bee species (Hymenoptera: Apidae) in Vienna, Lower Austria, and Burgenland (Austria).

The following species are treated: *Hylaeus lineolatus*, *H. moricei luteifrons*, *H. paulus* (new for Lower Austria and Vienna), *Colletes marginatus*, *Andrena agilissima*, *A. scita*, *A. lagopus* (new for Vienna), *A. curvungula* (new for Vienna), *A. oralis* (new for Vienna), *A. saxonica* (new for Vienna), *A. potentillae* (new for Vienna), *Panurginus labiatus*, *Halictus semitectus*, *H. confusus perkinsi*, *Lasioglossum costulatum*, *L. clypeare*, *L. buccale*, *L. elegans*, *Nomioides minutissimus*, *Systropha curvicornis*, *S. planidens planidens*, *Melitta tricincta*, *Dasypoda argentata*, *Anthidium septemdentatum*, *A. punctatum* (new for Vienna), *Dioxys cincta*, *Megachile pilicrus*, *Osmia leaiana*, *O. tergestensis*, *O. andrenoides*, *O. ravouxi*, *Tetralonia dentata*, *T. fulvescens*, *T. macroglossa* (new for Vienna), *Ceratina acuta*, *C. nigrolabiata* (new for Vienna), *Xylocopa iris*, *Biastes brevicornis*. Recently observed extension of distribution areas of some thermophilous bee species, possibly effected by the "global warming", is noted.

Keywords: Hymenoptera, Apidae, record, Austria, Vienna, Lower Austria, Burgenland, extension of distribution, global warming

Zusammenfassung

Zu den folgenden Wildbienen-Arten (Hymenoptera: Apidae) werden neue Funddaten aus Wien, Niederösterreich und/oder dem Burgenland (Österreich) mitgeteilt: *Hylaeus lineolatus*, *H. moricei luteifrons*, *H. paulus* (neu für Niederösterreich und Wien), *Colletes marginatus*, *Andrena agilissima*, *A. scita*, *A. lagopus* (neu für Wien), *A. curvungula* (neu für Wien), *A. oralis* (neu für Wien), *A. saxonica* (neu für Wien), *A. potentillae* (neu für Wien), *Panurginus labiatus*, *Halictus semitectus*, *H. confusus perkinsi*, *Lasioglossum costulatum*, *L. clypeare*, *L. buccale*, *L. elegans*, *Nomioides minutissimus*, *Systropha curvicornis*, *S. planidens planidens*, *Melitta tricincta*, *Dasypoda argentata*, *Anthidium septemdentatum*, *A. punctatum* (neu für Wien), *Dioxys cincta*, *Megachile pilicrus*, *Osmia leaiana*, *O. tergestensis*, *O. andrenoides*, *O. ravouxi*, *Tetralonia dentata*, *T. fulvescens*, *T. macroglossa* (neu für Wien), *Ceratina acuta*, *C. nigrolabiata* (neu für Wien), *Xylocopa iris*, *Biastes brevicornis*. Jüngste Arealerweiterungen wärmeliebender Bienen-Arten, vermutlich als Effekt der "globalen Erwärmung", werden beispielhaft bemerkt.

Einleitung

Die Bienen (Apidae) sind in Österreich mit 674 Arten vertreten (GUSENLEITNER & al. 2001; Stand 12.2001). Sie stellen damit 1,8 % der österreichischen Insektenfauna und 1,5 % der heimischen Tierwelt (nach GEISER 1998) und sind somit eine der arten-

* Dr. Herbert Zettel, Thaliastr. 61, A-1160 Wien, Österreich
e-mail: herbert.zettel@nhm-wien.ac.at

** Gerald Hölzler, Argentinierstraße 54 / 21, A-1040 Wien, Österreich
e-mail: a9104600@unet.univie.ac.at

*** Dr. Karl Mazzucco, Schweizertalstraße 31A, A-1130 Wien, Österreich

reichsten Familien unseres Landes. Ihre Bedeutung in zahlreichen Bereichen der Wissenschaft und angewandten Entomologie erhöht sich aus Gründen der positiven Akzeptanz in breiten Bevölkerungsschichten (“fleißige Bienen”, “gemütliche Hummeln”), welche auf einem de facto Nutzen für den Menschen in ihrer Funktion als Bestäuber basiert. Diese Argumentation, vereint mit der starken Gefährdung zahlreicher seltener Arten und den unterschiedlichsten interessanten Lebensweisen, macht Wildbienen zu wichtigen Objekten naturschutzfachlicher Betrachtungen.

Die Erforschung der Bienen (Apidae) nimmt daher in den wissenschaftlichen Teildisziplinen Faunistik, Zoogeographie, Systematik, Ökologie, Physiologie und Ethologie sowie im angewandten Naturschutz einen zunehmend wichtigen Stellenwert ein. In Österreich haben in den letzten vierzig Jahren besonders oberösterreichische Entomologen, allen voran Pater Andreas Werner Ebmer, Maximilian Schwarz, Josef und Fritz Gusenleitner sowie in jüngerer Zeit Ulrike Hausl-Hofstätter (Graz), Johann Neumayer (Hallein), Petra Stöckl (Kematen), Timo Kopf (Innsbruck) u.a. hervorragende systematische und faunistische Grundlagen erarbeitet. Das wichtigste taxonomische Ergebnis liegt im “Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz” vor (SCHWARZ & al. 1996), eine ergänzte Gesamtliste der Bienenarten Österreichs ist von SCHWARZ & al. (1999) veröffentlicht worden. Neben einer sehr eingehenden Bearbeitung der nicht-parasitischen Halictidae (hier: Halictinae) durch EBMER (1988) liegen zahlreiche fragmentarische Arbeiten zur Faunistik der Bienen Österreichs bereits vor (siehe Literaturliste). Zur Popularisierung der Wildbienen in Amateur- und Wissenschafterkreisen haben “Die Wildbienen Baden-Württembergs” (WESTRICH 1990) ganz erheblich beigetragen; dieses Werk ist als zusammenfassende Darstellung der Apidae auch für naturschutzfachliche und ökologische Fragestellungen von großer Bedeutung.

Trotz der umfangreichen Literatur ist die aktuelle Verbreitung der meisten Bienen im östlichen Österreich leider unzureichend bekannt. Eine flächendeckende Kartierung ist derzeit nur für die Gattung *Bombus* in Arbeit (J. Neumayer und T. Küpper, in Vorbereitung). Das hinsichtlich seiner Artenzahl umfangreichste Werk zur Region, “Die Bienen des Wiener-Beckens und des Neusiedlersee-Gebietes” von Bruno Pittioni, welches mit Ausnahme der meisten Megachilinae alle Apidae behandelt, ist leider unveröffentlicht geblieben (PITTIONI, unpubl.). Es befindet sich jedoch eine Kopie des Manuskriptes im Naturhistorischen Museum in Wien, und gewisse Gruppen der Bienen sind bereits früher, teils wortident, von PITTIONI & SCHMIDT (1942, 1943) veröffentlicht worden (siehe MAZZUCCO & ORTEL 2001). Wegen der starken Fragmentierung natürlicher Landschaftselemente durch Landwirtschaft und Bodenversiegelung (Siedlungs- und Straßenbau) sind die Pittioni’schen Arbeiten heute nur mehr zu Vergleichszwecken geeignet. Ähnliches gilt für den Katalog von FRANZ (1982), welcher vor allem alte Daten - leider teilweise unkritisch - zusammenfasst. Es ist daher aus wissenschaftlicher und naturschutzfachlicher Sicht interessant, neue Verbreitungsdaten - besonders der gefährdeten Bienenarten - zu publizieren. Dies kann entweder

ZETTEL, H. & al.: Ausgewählte Wildbienen in Wien, Niederösterreich und Burgenland

als faunistische Untersuchungen ausgewählter Standorte geschehen, so wie dies zuletzt in mehreren Studien demonstriert worden ist (z.B. MAZZUCCO 1997, 2001; MAZZUCCO & ORTEL 2001), oder in der Zusammenstellung neuer Funddaten einzelner Taxa (z.B. GUSENLEITNER 1994; EBMER & al. 1994; EBMER 1995, 1996, 1997, 1999; SCHWARZ & GUSENLEITNER 1997, 1999, 2000a, b; SCHWARZ & al. 1999; STÖCKL 2000; GUSENLEITNER & al. 2001).

Diese Arbeit präsentiert Nachweise von achtunddreißig seltenen oder bemerkenswerten Wildbienen-Arten, welche zumeist aus Aufsammlungen der Autoren in den Jahren 1986 - 2002 stammen. Ein kleiner, aber wichtiger Teil des publizierten Material ist dem Erstautor von anderen Entomologen zur Bearbeitung überlassen worden. Hinsichtlich der verwendeten Art- und Gattungsnamen folgt die Arbeit SCHWARZ & al. (1996, 1999). Darüber hinaus wird versucht, die Arten nach Untergattungen zu ordnen und die Unterarten zu nennen. Die genannten Belege befinden sich, wenn nicht anders vermerkt, in den Arbeitssammlungen der Autoren, Doubletten zahlreicher vom Erstautor gesammelter Arten in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien.

Im letzten Abschnitt wird auf die beobachteten Arealerweiterungen mehrerer Arten hingewiesen.

Artenliste

Abkürzungen:

B	Burgenland
Bez.	Politischer Bezirk oder Wiener Gemeindebezirk
leg.	legit (gesammelt)
N	Niederösterreich
NHMW	Naturhistorisches Museum in Wien
W	Wien
♂	Männchen
♀	Weibchen

Hylaeus (Paraprosopis) lineolatus (SCHENCK, 1861)

W: 21. Bez., Stammersdorf, Wolfersgrünweg - "Alte Schanzen", 10.VII.2001, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 6 ♀♀, 15.VIII.2001, leg. H. Zettel, 1 ♂, 18.VIII.2001, leg. H. Zettel, 1 ♀, 2 ♂♂; 23. Bez., Maurer Wiesen, 11.VII.1998, leg. H. Zettel, 1 ♂.

N: Bez. Hollabrunn, 1 km N Ziersdorf, zwischen Brandberg und Köhlberg, Weingartenstufen, 3.VI.2002, leg. F. Seyfert, 1 ♂; Bez. Hollabrunn, Ziersdorf, 50 m N Parthakapelle, NNE Kirche, 800 m, 13.VI.2002, leg. F. Seyfert, 1 ♂; Bez. Mistelbach a.d. Zaya, Leiser Berge, Buschberg bei Niederleis, 9.IX.2000, leg. H. Zettel, 1 ♀; Bez. Mödling, Perchtoldsdorfer Heide, 29.VI.2001, leg. H. Zettel, 2 ♀♀, 9.VII.2002, leg. H. Zettel & P. Sehnal, 1 ♀; Bez. Mödling, SW Mödling, Kleiner Anninger, 28.VII.2001, leg. H. Zettel, 1 ♂; Bez. Baden, Enzesfeld-Lindabrunn, Trockenrasen nahe Modellflugplatz, 4.IX.2001, leg. G. Hölzler, 1 ♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Wolfsthal, Trockenrasen "Wangenheimer Wald", 13.VIII.2001, leg. G. Hölzler, 1 ♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Kogel, 12.VI.2000, leg. H. Zettel, 1 ♀.

Beiträge zur Entomofaunistik 3: 33-58

B: Bez. Eisenstadt - Umgebung, WSW Breitenbrunn, Thenauriegel, 27.VI.2002, leg. H. Zettel, 1 ♀; Bez. Eisenstadt - Umgebung, Siegendorf, Trockenrasen "Kehrweide-Hochsitz", 6.VIII.2001, leg. G. Hölzler, 1 ♀.

Hylaeus lineolatus lebt in Österreich nur an extremen Xerothermstandorten und ist entsprechend sehr selten (MAZZUCCO & ORTEL 2001); er ist bisher nur aus Niederösterreich (weitere rezente Fundorte bei MAZZUCCO 2001; MAZZUCCO & ORTEL 2001), Wien und dem Burgenland nachgewiesen (SCHWARZ & al. 1999). *Hylaeus lineolatus* nistet in dürren Pflanzenstengeln (z.B. *Rubus*) und Schilf (WESTRICH 1990; AMIET & al. 1999).

Hylaeus (s.str.) *moricei* (FRIESE, 1898) ssp. *luteifrons* STRAND, 1909

W: 2. Bez., Prater, Bogenschießplatz - Lusthaus, 17.VIII.2001, leg. H. Zettel, 1 ♀; 19. Bez., Sievering, Hackenberg, 29.VII.1990, leg. H. Zettel, 1 ♀ (*Prosopis nigrifacies* det. M. Schwarz 1991); 22. Bez., Breitenlee, Sand- und Schottergrube nahe Schafflerhof, leg. H. Zettel, 24.V.2001, 2 ♂♂, 1 ♀, 26.VIII.2000, 1 ♀, 14.VI.2001, 1 ♀.

N: Bez. Neunkirchen, Ternitz, Pottschach, 1984, leg. A. Puchner, 1 ♂ (*Prosopis nigrifacies* det. M. Schwarz 1994); Bez. Bruck a.d. Leitha, Enzersdorf a.d. Fischa, Trockenrasen "Hunds Rücken", 1,5 km NE Gallbrunn, 13.VIII.2001, leg. G. Hölzler, 2 ♂♂.

B: Bez. Neusiedl a. See, Neusiedl a. See, 20.VIII.1991, leg. M. Madl, 1 ♀, 1 ♂ (*Prosopis nigrifacies* det. M. Schwarz 1991); Bez. Neusiedl a. See, Illmitz, Albersee, Südwest-Ufer, Sandtrockenrasen, 20.VIII.2001, leg. G. Hölzler, 2 ♀♀; Illmitz, "Oberer Stinkersee", Westufer, Trockenrasen, 20.VIII.-2001, leg. G. Hölzler, 3 ♀♀, 1 ♂; Illmitz, Seedamm, 1,7 km N Biologischer Station, 20.VIII.2001, leg. G. Hölzler, 1 ♂.

Ältere Angaben zu dieser Art finden sich unter verschiedenen Synonymen oder nahe verwandten Arten (z.B. *H. gracilicornis* MORAWITZ, 1867, *H. nigrifacies* BRAMSON, 1879) und sind ohne Belege meist nicht nachvollziehbar. SCHWARZ & al. (1999) führen *H. moricei* aus den Bundesländern Burgenland, Niederösterreich/Wien, Oberösterreich und Vorarlberg an. Nach WESTRICH (1990) und AMIET & al. (1999) wird *H. moricei* stets in Wassernähe mit Schilf (auch in kleinen Beständen) gefunden, was Nisten in Schilfhalmen vermuten lässt. Dieser Zusammenhang wird durch alle oben genannten Funde bestätigt. Zum Schutz von *H. moricei* sind daher (auch kleine) Schilfbestände zu bewahren und von Flurbereinigungsmaßnahmen auszunehmen.

Hylaeus (s.str.) *paulus* BRIDWELL, 1919

W: 10. Bez., Wienerbergsee, W-Seite, Abbruchkante, 20.VI.1999, leg. G. Hölzler, 1 ♀; 22. Bez., Breitenlee, Sand- und Schottergrube nahe Schafflerhof, 26.VIII.2000, leg. H. Zettel, 2 ♀♀, 1 ♂.

N: Bez. Hollabrunn, Ziersdorf, Umfahrung, 19.VII.2002, leg. F. Seyfert, 1 ♂; Bez. Melk, W Melk, Matzleinsdorfer Sandgrube, 31.VII.2002, leg. H. Zettel, 1 ♂; Bez. Melk, W Roggendorf, Wachberg, 28.VII.2002, leg. H. Zettel, 1 ♀.

Hylaeus paulus ist erst seit kurzer Zeit sicher von nahe verwandten Arten trennbar. Vor 1996 ist er mit *H. gracilicornis* (MORAWITZ, 1867) vermischt worden (AMIET & al. 1999). Holger Dathe, langjähriger Spezialist für *Hylaeus*, weist in SCHWARZ & al. (1996) darauf hin, dass sich unter *H. gracilicornis* eine zweite Art verbirgt, für die der Name *H. lepidulus* COCKERELL, 1924, zu verwenden ist. In SCHWARZ & al. (1999) teilt Dathe mit, dass in Zusammenarbeit mit japanischen Apidologen *H. paulus* als

ZETTEL, H. & al.: Ausgewählte Wildbienen in Wien, Niederösterreich und Burgenland

der ältere Name für diese bisher in Europa verkannte Art zu verwenden ist. Entsprechend gibt es noch kaum Nachweise. SCHWARZ & al. (1999) führen *H. paulus* für Oberösterreich und Tirol an. Erstnachweise für Wien und Niederösterreich! *Hylaeus paulus* nistet wahrscheinlich in dünnen Pflanzenstengeln (AMIET & al. 1999).

Colletes (s.str.) *marginatus* SMITH, 1846

W: 22. Bez., Breitenlee, Verschiebebahnhof, 18.VIII.2001, leg. H. Zettel, 1 ♀, 2 ♂♂.

N: Bez. Gänserndorf, Oberweiden, Sandsteppe, 30.VII.1997, leg. K. Mazzucco, 1 ♀; Bez. Gänserndorf, Weikendorf, Brunnfeld, 1.VIII.1999, leg. H. Zettel, 1 ♂ (det. M. Schwarz); Bez. Baden, Truppenübungsplatz Großmittel, auf *Reseda* sp., 8.VIII.1999, leg. K. Mazzucco, 3 ♀♀.

B: Bez. Neusiedl a. See, Illmitz, Seedamm im Sandeck, 24.VII.1997, leg. K. Mazzucco, 2 ♂♂; Illmitz, Seedamm bei Seebad, 5.VI.1999, auf *Thymus* sp., leg. K. Mazzucco, 1 ♀; Illmitz, Seedamm N Biologischer Station, 21.VII.1997, leg. K. Mazzucco, 1 ♀, 2 ♂♂; Illmitz, Seedamm, 1,7 km N Biologischer Station, 20.VIII.2001, leg. G. Hölzler, 1 ♂.

Dieser ausgesprochene Sandnister ist wenig bekannt. Nach PITTIONI (unpubl.) ist *C. marginatus* im Wiener Becken und im Neusiedlerseegebiet (auch früher) selten gewesen; er wird beispielhaft von Oberweiden, dem Hundsheimer Kogel und dem Hackelsberg angeführt. FRANZ (1982) nennt zahlreiche Fundorte aus Wien, Nieder- und Oberösterreich sowie aus dem Burgenland. SCHWARZ & al. (1999) anerkennen jedoch nur Nachweise aus Niederösterreich (einschl. Wien) und dem Burgenland als gesichert, jene aus Oberösterreich und Kärnten sind nicht gesicherte (nicht belegte) Literaturangaben. MAZZUCCO (1997, 2001) weist darauf hin, dass *C. marginatus* im Naturschutzgebiet "Sandberge Oberweiden" - so wie mehrere weitere seltene Bienenarten - wegen sehr negativer Veränderung der Lebensräume verschwunden ist; wegen des Nachweises eines einzelnen Weibchens, welches erst jetzt aufgearbeitet worden ist, kann man annehmen, dass er dort doch nicht ganz verschwunden oder vielleicht wieder aufgetaucht ist. Für Ausbreitungsversuche würden auch die rezenten Funde im Brunnfeld und in Breitenlee sprechen. Wie bereits von MAZZUCCO (2001) festgestellt, ist im Seewinkel leider auch die letzte burgenländische Population von *C. marginatus* im Rückgang begriffen. Entlang des Seedammes ist er an jenen Stellen verschwunden, die durch den Betrieb eines Radweges gestört oder durch intensiven Weinbau unbewohnbar sind. Nur dort, wo noch offene Sandflächen vorhanden sind, das ist am Seedamm im Bereich des Albersees bis zum Sandeck noch der Fall, ist die Art durchaus anzutreffen - wenn auch nicht in der gleichen Häufigkeit wie in Ungarn. Wegen der österreichweiten Gefährdung sind alle Sandgebiete mit Vorkommen dieser Seidenbiene besonders schützenswert. Nach AMIET & al. (1999) und PITTIONI (unpubl.) ist *C. marginatus* auf Fabaceae (z.B. *Trifolium* spp.) spezialisiert. Der Drittautor hat hingegen Weibchen auf *Thymus* sp. (Illmitz, Ungarn) und *Reseda* sp. (Großmittel) gefangen.

Andrena (*Agandrena*) *agilissima* (SCOPOLI, 1770)

N: Bez. Horn, N Eggenburg, Steinbruch bei Kattau, 48°40'20"N 15°49'00"E, 27.VI.2002, leg. F. Seyfert, 1 ♀; Bez. Melk, Wachberg, Sandgrube, 7.VI.1997, leg. K. Mazzucco, 1 ♀; Bez. Krems - Land, Rohrendorf, Steinmaßlgraben, 24.V.1995, leg. K. Mazzucco, 1 ♂; Bez. Baden, Neurisshof, 27.V.2000,

Beiträge zur Entomofaunistik 3: 33-58

leg. K. Mazzucco, 1 ♀; Bez. Baden, Gainfarn, 4.V.2002, leg. K. Mazzucco, 1 ♀; Bez. Neunkirchen, Grünbach, Unter der Wand, 31.V.1994, leg. K. Mazzucco, 1 ♂.

Andrena agilissima ist in den Wärmelagen Österreichs zwar weit verbreitet (aus allen Bundesländern außer Vorarlberg nachgewiesen; siehe SCHWARZ & al. 1999), aber selten und wird nur vereinzelt gefangen. EBMER (1996) fasst die bis dahin bekannte Verbreitung der Art in Österreich zusammen, mit acht Nachweisen aus Niederösterreich. *Andrena agilissima* ist oligolektisch auf Brassicaceae spezialisiert: vor allem auf *Sinapis arvensis*, aber auch *Barbarea vulgaris*, *Brassica napus*, *B. napa*, *Brassica* sp., *Raphanus raphanistrum* und *Isatis* sp. (EBMER 1996; WESTRICH 1990). Das oben erwähnte Weibchen aus Kattau ist in einem dichten Bestand von *Sisymbrium orientale* (Brassicaceae) gefangen worden (F. Seyfert, pers. Mitt.; Beleg det. A. Polatschek).

Andrena (Scitandrena) scita EVERS-MANN, 1852

W: 22. Bez., Breitenlee, Sand- und Schottergrube nahe Schafflerhof, 14.VI.2001, leg. H. Zettel, 4 ♀♀. N: Bez. Krems - Land, Rohrendorf, Saubühel, 8.VI.1996, leg. K. Mazzucco, 3 ♂♂; Rohrendorf, Windleithenweg, 25.V.1996, leg. K. Mazzucco, 7 ♂♂; Rohrendorf, Steinmaßlgraben, 17.VI.1995, leg. K. Mazzucco, 1 ♂; Bez. Krems - Land, Hadersdorf, Gobelsberg, 8.VI.1996, leg. K. Mazzucco, 4 ♂♂; Bez. Tulln, Fels am Wagram, Mittersteig, 14.VII.1993, leg. K. Mazzucco, 1 ♀; Bez. Tulln, Wolfpassing, Wienerwaldhänge, 2.VI.1996, leg. K. Mazzucco, 1 ♂; Bez. Mistelbach, Haulesbergen bei Kronberg, 14.VI.1996, leg. K. Mazzucco, 1 ♀; Bez. Gänserndorf, Weikendorf, Brunnfeld, 15.VI.1996, leg. K. Mazzucco, 1 ♀, 1 ♂; Bez. Mödling, Eichkogel, 26.VI.1991, leg. K. Mazzucco, 2 ♀♀; Bez. Baden, Truppenübungsplatz Großmittel, 27.VI.1999, leg. K. Mazzucco, 2 ♀♀; Bez. Baden, Reisenberg, Goldberg, 2.VII.1991, leg. K. Mazzucco, 1 ♀.

Ältere Funde von *A. scita* - alle aus Wien, Niederösterreich und dem Burgenland - werden von FRANZ (1982) zusammengefasst. Neuere Funde aus Niederösterreich und Wien werden von MAZZUCCO (2001) und MAZZUCCO & ORTEL (2001) gemeldet (Status "S2" = 5 - 10 rezente Funde aus Niederösterreich bekannt) und hier detailliert angegeben. Maximilian Schwarz (mündl. Mitt.) hat *A. scita* in den Fünfziger Jahren in größerer Zahl bei Stammersdorf (Wien, 21. Bez.) gefunden. Als Pollenquellen werden *Sisymbrium* sp. und *Rapistrum perenne* angeführt (PITTIONI & SCHMIDT 1943; MAZZUCCO & ORTEL 2001).

Andrena (Biareolina) lagopus LATREILLE, 1809 (Abb. 1)

W: 3. Bez., Botanischer Garten, 1.V.2000, leg. G. Hölzler, 3 ♂♂; 21. Bez., Stammersdorf, Wolfersgrünweg - "Alte Schanzen", leg. H. Zettel, 30.III.2002, 1 ♂, 18.V.2002, 1 ♀; 22. Bez., Breitenlee, 21.IV.1999, leg. H. Gross, 1 ♀; 22. Bez. Lobau, Biberhaufen, 10.IV.1998, leg. K. Mazzucco, 1 ♀.

N: Bez. Gänserndorf, Weikendorf, Brunnfeld, 29.IV.1995, leg. K. Mazzucco, 1 ♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Berg, Königswarte, 19.IV.2000, leg. K. Mazzucco, 1 ♂; Bez. Bruck a. d. Leitha, Spitzerberg, 28.IV.2002, leg. K. Mazzucco, 1 ♂; Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Kogel, 16.IV.1991, leg. H. Zettel, 1 ♂ (det. F. Gusenleitner als "*lagopus* ssp. *liburnica*"), 16.V.1992, leg. H. Zettel, 1 ♀ (det. F. Gusenleitner), 24.V.1992, leg. K. Mazzucco, 1 ♀, 12.V.1993, leg. K. Mazzucco, 1 ♀, 3 ♂♂; Bez. Mödling, Mödling, Klause, 2.V.2002, leg. K. Mazzucco, 1 ♂; Bez. Baden, Gainfarn, 4.V.2002, leg. K. Mazzucco, 1 ♂.

ZETTEL, H. & al.: Ausgewählte Wildbienen in Wien, Niederösterreich und Burgenland

B: Bez. Neusiedl a. See, Frauenkirchen, 13.IV.1990, leg. M. Madl, 1 ♀ (NHMW; det. F. Gusenleitner); Bez. Neusiedl a. See, Illmitz, Zicksee, 25.V.1999, leg. K. Mazzucco, 1 ♀; Bez. Neusiedl a. See, Parndorfer Heide, 20.IV.2001, leg. G. Hölzler, 3 ♀♀.

Bis in die Siebziger Jahre ist *A. lagopus* aus dem Untersuchungsgebiet nicht bekannt gewesen; es gibt aber einen Einzelfund aus der Umgebung von Graz von 1919 (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1997). GUSENLEITNER (1984) meldet *A. lagopus* erstmals aus Österreich, und zwar aus Neusiedl am See (1975, leg. M. Schwarz) und Rust (1977, leg. F. Gusenleitner) im nördlichen Burgenland. Diese Nachweise basieren ausschließlich auf Männchen, das erste Weibchen ist von M. Madl in Frauenkirchen festgestellt worden (s.o.). SCHWARZ & GUSENLEITNER (1997) fassen erneut alle ihnen bekannten Sammlungs- und Literaturdaten von *A. lagopus* in den östlichen Ländern Österreichs (Niederösterreich, Burgenland, Steiermark) zusammen; das oben zitierte Weibchen vom Hundsheimer Kogel wird dabei als Erstnachweis für Niederösterreich angeführt. Im gleichen Jahr meldet MAZZUCCO (1997) *A. lagopus* aus dem Brunnfeld bei Weikendorf (Bezirk Gänserndorf) und von einer Rapsbrache am Fuße des Hundsheimer Kogels. Nun dürfte sich die Art auch im Großraum Wien etabliert haben. Zu oben genannten Belegen kommen unbelegte Beobachtungen des Drittautors in seinem Garten in Wien, 13. Bez., Ober- St.Veit, wo *A. lagopus* seit drei Jahren anzutreffen ist: 2000 befliegen etwa 4 - 6 Weibchen *Sisymbrium loeseli* und *Alliaria petiolata*. Erstnachweise für Wien! Alle bisherigen Funde weisen deutlich darauf hin, dass sich *A. lagopus* derzeit im östlichen Österreich ausbreitet. Nach WESTRICH (1990) ist *A. lagopus* ein oligolektischer, auf Brassicaceae spezialisierter Bodennister in Sand- und Lössgebieten. Außerdem kommt *A. lagopus* auch auf Lehmböden und manchmal auf sehr flachgründigen, steinigen Böden wie an der Thermenlinie vor. An mehreren Fundorten (Lobau, Haslau, Hundsheimer Kogel, Spitzer Berg, Mödlinger Klause, Gainfarn) sind Exemplare in lichten Wäldern, auf Waldlichtungen oder unter Gebüsch am Waldrand im Halbschatten gefangen worden; *A. lagopus* scheint diesen Lebensraum zu bevorzugen. Mit der Lebensweise von *A. lagopus* haben sich jüngst WESTRICH & SCHWENNINGER (1997) auseinandergesetzt.

Andrena (Lepidandrena) curvungula THOMSON, 1870

W: 13. Bez., Landeskrankenhaus Lainz, Park vor Pavillon V, 15.V.2000, leg. G. Hölzler, 1 ♀, 1 ♂; 17. Bez., Krausvilla, 21.V.1994, leg. K. Mazzucco, 1 ♂; 19. Bez., Sievering, Eichenwald oberhalb Steinbruch, an *Campanula* sp., 31.V.2002, leg. H. Zettel, 7 ♂♂.

N: Bez. Krems - Land, Mitterarnsdorf, 25.VI.1996, leg. K. Mazzucco, 1 ♀; Bez. Mistelbach, Hochleithenwald N Wolkersdorf, 28.VI.1992, leg. K. Mazzucco, 1 ♀; Bez. St. Pölten - Land, N Böheimkirchen, S Rassing, Hofleithen, an *Campanula* sp., 15.VI.2002, leg. H. Zettel, 1 ♀; Bez. Tulln, Wolfpassing, Wienerwaldhänge oberhalb Ort, 8.VI.1997, leg. K. Mazzucco, 3 ♂♂; Bez. Mödling, Mödling, Eichkogel, Weg an Föhrenwaldrand, Südseite, 16.V.2000, leg. G. Hölzler, 5 ♂♂; Bez. Mödling, Perchtoldsdorfer Heide, 30.V.1999, an Diptam *Dictamnus albus*, leg. H. Zettel, 3 ♂♂; Bez. Mödling, Eichkogel, leg. K. Mazzucco, 17.VI.1992, 1 ♀, 16.VII.1995, 1 ♀; Bez. Wiener Neustadt - Land, Hohe Wand bei Maiersdorf, 23.VI.1998, leg. K. Mazzucco, 3 ♂♂; Bez. Neunkirchen, Höflein, Sonnleiten, 19.VI.1998, leg. K. Mazzucco, 3 ♀♀, 1 ♂.

FRANZ (1982) fasst Funde aus Nieder- und Oberösterreich zusammen. Nach SCHWARZ & al. (1999) ist *A. curvungula* aus allen Bundesländern bis auf Salzburg und Vorarlberg nachgewiesen. Diese Sandbiene ist von MAZZUCCO & ORTEL (2001) als in Niederösterreich selten eingestuft worden, da sie in den letzten 20 Jahren von weniger als zwanzig niederösterreichischen Standorten bekannt geworden ist. In Baden-Württemberg ist sie durch Biotopverlust bereits "stark gefährdet" (WESTRICH 1990). *Andrena curvungula* ist eine oligolektische, auf Glockenblumen (Campanulaceae) spezialisierte Art xerothermer Standorte (Trockenrasen und Waldränder) (WESTRICH 1990). Erstnachweise für Wien!

Andrena (Orandrena) oralis MORAWITZ, 1876

W: 2. Bez., Prater, Umgebung Lusthaus, 9.V.2002, leg. H. & S.V. Zettel, 1 ♂; 21. Bez., Bisamberg, Unterer Jungenbergweg, 26.V.1996, leg. K. Mazzucco, 3 ♀♀, 2 ♂♂; 21. Bez., Stammersdorf, nahe Wolfersgrünweg, 4.V.2002, leg. H. Zettel, 3 ♀♀, 10 ♂♂.

N: Bez. Mistelbach, Haulesberg bei Kronberg, 24.IV.1993, leg. K. Mazzucco, 4 ♂♂; Bez. Gänserndorf, Oberweiden, Sandsteppe, leg. K. Mazzucco, 9.V.1993, 2 ♂♂, 7.V.1995, 7 ♂♂, 1.V.1999, 4 ♂♂, 30.V.2000, 4 ♀♀; Bez. Gänserndorf, Obersiebenbrunn, Wacholderheide, 10.V.1999, leg. K. Mazzucco, 1 ♂; Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Kogel, leg. K. Mazzucco, 12.V.1993, 1 ♀, 2.V.1997, 2 ♀♀, 4 ♂♂; Bez. Bruck a.d. Leitha, Königswarte bei Berg, 19.IV.2000, leg. K. Mazzucco, 2 ♂♂; Bez. Bruck a.d. Leitha, Spitzerberg, leg. K. Mazzucco, 1.V.2001, 2 ♂♂, 24.V.2001, 1 ♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Fischawiesen, 7.V.2001, leg. K. Mazzucco, 1 ♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Enzersdorf, Trockenrasen "Hunds Rücken", 1.VI.2001, leg. G. Hölzler, 2 ♂♂; Enzersdorf, Trockenrasen "Königsberg", 1.VI.2001, leg. G. Hölzler, 8 ♂♂; Bez. Baden, Truppenübungsplatz Großmittel, leg. K. Mazzucco, 2.V.1999, 1 ♂, 24.V.1999, 1 ♀; Bez. Baden, Reisenberg, Goldberg, 7.V.2000, leg. K. Mazzucco, 2 ♂♂.

B: Bez. Eisenstadt - Umgebung, Siegendorfer Puszta, Hang, 26.IV.2001, leg. G. Hölzler, 1 ♀, 14 ♂♂; Bez. Neusiedl am See, Illmitz, Zicksee, 25.V.1999, leg. K. Mazzucco, 1 ♂.

PITTIONI & SCHMIDT (1943) fassen die österreichischen Fundorte dieser pannonischen Art zusammen, welche alle im Neusiedlersee-Gebiet, im Marchfeld, in den Hainburger Bergen und an der Thermenlinie liegen. Seither sind außer einer einzigen Meldung durch MAZZUCCO (2001) keine neuen Nachweise publiziert. Die hier veröffentlichten Belege aus Wien und Haulesbergen sind gleichzeitig das nordwestlichste bekannte Vorkommen dieser Art. Die strenge Westgrenze der Art ist bemerkenswert. Die Gesamtverbreitung von *A. oralis* reicht vom pannonischen Becken nach Osten über den südlichen Ural bis Kasachstan, nach Süden bis Griechenland und Anatolien (DYLEWSKA 1987). Nach PITTIONI & SCHMIDT (1943) ist *A. oralis* eine stenök-eremophile Art, die zumeist an *Sisymbrium* sp. (Brassicaceae) gefunden wird. *Andrena oralis* dürfte vom Raps-Anbau profitieren. Die Männchen patrouillieren häufig am Rande von Rapsfeldern (Beobachtung K. Mazzucco). Die Art ist im Gegensatz zu *A. lagopus* eine Offenlandart und streng an Sandböden gebunden. So kommt sie am Hundsheimer Kogel ausschließlich im Bereich des Sandsockels vor! An den Fundstellen ist sie meist sehr häufig. Erstnachweise für Wien!

ZETTEL, H. & al.: Ausgewählte Wildbienen in Wien, Niederösterreich und Burgenland

Andrena (Micrandrena) saxonica STÖCKHERT, 1935

W: 2. Bez., Prater, Lusthaus - Bogenschießplatz, 9.V.2002, leg. H. & S.V. Zettel, 1 ♀; 19. Bez., Leopoldsberg, Nasenweg, 2.IV.2002, leg. H. Zettel, 1 ♂; 21. Bez., Stammersdorf, "Alte Schanzen" und Umgebung, leg. H. Zettel, 4.V.2002, 1 ♀, 18.V.2002, 2 ♀♀.

N: Bez. Mistelbach, Zwingendorf, Saliterwiesen, 16.V.1997, leg. K. Mazzucco, 3 ♀♀, 1 ♂; Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Kogel, 25.V.1997, leg. K. Mazzucco, 2 ♀♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Fischawiesen, 7.V.2000, leg. K. Mazzucco, 4 ♀♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Spitzerberg, 24.V.2001, leg. K. Mazzucco, 1 ♀.

B: Bez. Eisenstadt - Umgebung, 1,7 km N Oggau, Trockenrasen "Rosalienkapelle", 28.IV.2001, leg. G. Hölzler, 1 ♀, 1 ♂.

Nachweise von *A. saxonica* bis 1983, alle aus dem Burgenland und dem östlichen Niederösterreich, werden von GUSENLEITNER (1984) zusammengefasst. SCHWARZ & al. (1999) melden die Art erstmals aus der Steiermark. MAZZUCCO & ORTEL (2001) weisen die Art vom Eichkogel bei Mödling nach und geben weitere vier rezente Fundorte aus Niederösterreich an (Status "S2" = 5 - 10 rezente Funde aus Niederösterreich bekannt), welche hier datiert angeführt werden; die vermutete "leichte Bestandszunahme" könnte aufgrund neuerer Befunde mit einer langsamen Nordwestausbreitung zusammenhängen. Nach MAZZUCCO & ORTEL (2001) lebt *A. saxonica* oligolektisch an *Ornithogalum* sp., nach PITTIONI (unpubl.) ist sie auch an *Veronica chamaedrys* und *Fragaria* sp. gefangen worden; F. Gusenleitner (pers. Mitt.) hält diese Pflanzen für Nektarquellen zur Eigenversorgung. Erstnachweise für Wien!

Andrena (Poecilandrena) potentillae PANZER, 1809

W: 21. Bez., Stammersdorf, "Alte Schanzen", auf *Potentilla verna* agg., leg. H. Zettel, 30.III.2002, 2 ♂♂, 4.V.2002, 1 ♀.

N: Bez. Tulln, Wolfpassing, Wienerwaldwiesen oberhalb des Ortes, 9.IV.2000, leg. K. Mazzucco, 1 ♀, 3 ♂♂; Bez. Gänserndorf, Oberweiden, Sandsteppe, leg. K. Mazzucco, 1.V.1987, 1 ♀, 7.V.1995, 4 ♀♀, 29.III.1998, 7 ♂♂.

FRANZ (1982) fasst Fundorte von *A. potentillae* aus früheren Literaturquellen und Sammlungsdaten zusammen und meldet diese Sandbiene nur von folgenden Fundorten: Piesting, Spitzer Berg, Königswart, Hainburg. GUSENLEITNER (1984) behandelt die bis dahin bekannte Gesamtverbreitung der Art und stellt die kommentierten österreichischen Angaben - alle aus dem Burgenland, dem östlichen Niederösterreich und Nordtirol und alle vor 1962 - in einer Karte dar. MAZZUCCO (1997) meldet ein rezentes Vorkommen von *A. potentillae* aus dem Naturschutzgebiet "Sandberge Oberweiden" (siehe Belege). Außer den genannten, sind aus Niederösterreich nur drei weitere, aus dem Burgenland ein weiteres rezentes Vorkommen bekannt (F. Gusenleitner, pers. Mitt.). In Oberweiden und Wolfpassing patrouillieren die Männchen und sammeln die Weibchen an *Potentilla arenaria*. Wie Nachforschungen am Fundort in Wolfpassing vermuten lassen, dürfte die Art eine kurze Flugzeit haben und wird deshalb sowie wegen ihrer Kleinheit vermutlich oft übersehen. Trotzdem scheint sie aufgrund der Verinselung ihrer Lebensräume in Österreich stark gefährdet, und es mag ihr langläufig das gleiche Schicksal wie in Baden-Württemberg drohen, wo sie als "ausgestorben oder verschollen" gemeldet ist (WESTRICH 1990). Erstnachweise für Wien!

Panurginus labiatus (EVERSMANN, 1852)

W: 2. Bez., Prater, Trockenrasen bei Bogenschießplatz, gekäschert, 20.VII.2002, leg. H. Zettel, 1 ♀, 3 ♂♂.
 N: Bez. Krems - Land, Spitz a.d. Donau, Setzberg, 20.VII.1991, leg. H. Zettel, 1 ♂ (det. M. Schwarz);
 Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Kogel, 20.VII.1989, leg. H. Zettel, 1 ♀ (det. M. Schwarz).

Panurginus labiatus ist aus den Bundesländern Wien, Niederösterreich und Burgenland sowie aus Oberösterreich gemeldet (FRANZ 1982), jedoch haben SCHWARZ & al. (1999) letztere Meldung nur mit Vorbehalt, als unbestätigte Literaturangabe, berücksichtigt. Die Art ist stark xerothermophil. Ein früheres Vorkommen am Eichkogel bei Mödling scheint erloschen, und auch sonst sind derzeit nur ganz wenige Standorte aus Niederösterreich bekannt (MAZZUCCO & ORTEL 2001). Die sehr kleine Art wird leicht übersehen und kann, wie das Beispiel des Bogenschießplatzes im Wiener Prater zeigt, auch auf sehr kleinen Trockenrasenflächen überleben. PITTIONI & SCHMIDT (1943) geben als einzige Pollenquelle die Graukresse *Berteroa incana* (Brassicaceae) an. Da *P. labiatus* hohe Qualität des Lebensraumes anzeigt, ist jeder Standort dieser Art besonders schützenswert.

Halictus (Seladonia) semitectus MORAWITZ, 1874

N: Bez. Gänserndorf, Oberweiden, Sandsteppe, leg. K. Mazzucco, 8.VI.1987, 1 ♀, 7.V.1995, 1 ♀, 30.VII.1997, 1 ♀; Bez. Gänserndorf, Weikendorf, Brunnfeld, leg. K. Mazzucco, 28.V.1998, 3 ♀♀, leg. H. Zettel, 23.V.1999, 1 ♀, 1.VIII.1999, 3 ♀♀, 1 ♂; Bez. Gänserndorf, Marchegg, Gerichtsberg, 13.V.1997, leg. K. Mazzucco, 2 ♀♀; Bez. Gänserndorf, Lasse, Erdpresshöhe, 11.VIII.1996, 1 ♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Kogel, 8.VIII.1991, leg. H. Zettel, 1 ♀ (det. A.W. Ebmer).
 B: Bez. Neusiedl am See, Illmitz, Seedamm im Sandeck, leg. K. Mazzucco, 24.VII.1997, 1 ♀, 26.V.1998, 2 ♀♀; Illmitz, Seedamm beim Seebad, leg. K. Mazzucco, 26.V.1998, 1 ♀, 5.VI.1999, 1 ♀.

EBMER (1988) fasst alle österreichischen Funde dieser pannonischen Art - mit gesicherten Belegen aus Wien, Niederösterreich und Burgenland - zusammen und weist darauf hin, dass die letzten Nachweise bereits über zwanzig Jahre zurückliegen; er kritisiert auch das mangelhafte Management im Naturschutzgebiet "Sandberge Oberweiden". Gerade von hier meldet jedoch MAZZUCCO (1997) eine sehr starke Population, welche er für das möglicherweise einzige Vorkommen von *H. semitectus* in Niederösterreich hält (Belege siehe oben). MAZZUCCO's (1997) Studien haben damals keine Funde im Weikendorfer Brunnfeld ergeben, obwohl dieses ebenfalls Ziel genauer Untersuchungen gewesen ist. Die dort später, 1998 und 1999, entdeckte Population könnte mittlerweile bereits wieder erloschen sein, denn seit 2001 ist das Brunnfeld nicht wiederzuerkennen (Beobachtung Mazzucco): Gerade jene Stellen, wo die seltensten Hymenopteren-Arten gelebt haben (siehe MAZZUCCO 1997, ZETTEL 2000; und diese Arbeit), sind entweder durch Intensiv-Ackerbau, durch Zu- und Abfahrt großer landwirtschaftlicher Fahrzeuge oder durch das Wuchern von *Asclepias* und Gräsern zerstört. Ob das Vorkommen bei Lasse noch besteht, ist ebenfalls fraglich, denn hier hat man zur Bekämpfung eines Xenophyten, der Kanadischen Goldrute *Solidago canadensis*, größere Flächen, welche die letzten niederösterreichischen Fundplätze der Grabwespen *Bembix tarsata* und *Cerceris albofasciata* sowie der

ZETTEL, H. & al.: Ausgewählte Wildbienen in Wien, Niederösterreich und Burgenland

Biene *Andrena decipiens* gewesen sind (MAZZUCCO 1997), mit Caterpillern abziehen lassen; ähnliches ist am Gerichtsberg bei Marchegg passiert (Beobachtungen Mazzucco). Schließlich beschränkt sich der Fund vom Hundsheimer Kogel auf den Randbereich des Naturschutzgebietes in der Nähe einer Lösswand. Gerade dieser Bereich ist vor ein paar Jahren zur Förderung des Bienenfressers großräumig und mit schweren Maschinen "naturschützerisch" bearbeitet, ja ein Großteil der Brut einer Vielzahl von Hymenopteren mit Baggern aus der Lösswand abgegraben worden (Beobachtung Zettel). Die Autoren sind sich sehr wohl bewusst, dass Maßnahmen zum Erhalt der pannonischen Lebensräume und ihrer prioritärer Arten notwendig sind. Trotzdem muss in diesem Zusammenhang erneut darauf hingewiesen werden, dass Naturschutz alle Aspekte heimischer Diversität beachten muss und sich nicht auf einige wenige, in der Öffentlichkeit leicht bewerbare Charakterarten, oft Pflanzen oder Vögel, beschränken darf! Gerade umfangreiche und kostspielige Pflegemaßnahmen - wie Erdbewegungen und Mahd - können aus Unkenntnis für sensible, aber weitgehend unbekannt Insektenarten verheerende Folgen haben und müssen daher fachkundig beraten sein. *Halictus semitectus* muss als streng psammophile Art in ihrem niederösterreichischen Gesamtbestand als extrem gefährdet erachtet werden.

Eine zusammenfassende Darstellung des Rückganges der Sanddünengebiete in Niederösterreich findet man bei WIESBAUER & MAZZUCCO (1997). Zur Situation der Naturschutzgebiete in den Hundsheimer Bergen siehe WAITZBAUER (1990).

Halictus (Seladonia) confusus SMITH, 1853 ssp. *perkinsi* BLÜTHGEN, 1926

N: Bez. Gmünd, Breitensee N Gmünd, 23.VII.1997, leg. K. Mazzucco, 1 ♀; Bez. Gmünd, Neunaglbberg, 12.VIII.1997, leg. K. Mazzucco, 1 ♂; Bez. Gänserndorf, Weikendorf, Brunnfeld, 1.VIII.1999, leg. H. Zettel, 1 ♀ (det. A.W. Ebmer), 2 ♂♂; Bezirk Gänserndorf, Drösing an der March, "In den Sandbergen", leg. K. Mazzucco, 23.VII.1996, 1 ♀, 1.VIII.1996, 1 ♀, 30.IV.1997, 5 ♀♀, 8.VIII.1997, 1 ♀.

EBMER (1988) fasst alle ihm bekannten Nachweise aus Österreich (Burgenland, Niederösterreich, Wien, Oberösterreich, Steiermark, Kärnten) zusammen; *Halictus c. perkinsi* hat wegen seiner engen Bindung an Sandböden überall nur lokale Vorkommen. MAZZUCCO (1997) meldet *H. c. perkinsi* aus Drösing an der March (Belege siehe oben), die Population im Brunnfeld ist ihm unbekannt geblieben. Schutzmaßnahmen dieser in ihrem Bestand stark rückläufigen Art müssen in erster Linie auf die Erhaltung offener und blütenreicher Sandgebiete, Sandgruben eingeschlossen, abzielen (WESTRICH 1990).

Lasioglossum (s.str.) *costulatum* (KRIECHBAUMER, 1873)

N: Bez. Korneuburg, Langenzersdorf, Bisamberg, 19.V.1884, leg. A. Handlirsch, 1 ♀ (det. Blüthgen, NHMW); Bez. Mödling, Gumpoldskirchen, Heberberg, aufgelassener Weingarten mit Trockenrasen, 5.VII.2002, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 1 ♀; Bez. Wr. Neustadt - Land, Steinabrückl, 25.V.[ohne Jahreszahl], leg. Rogenhofer, 1 ♀ (NHMW); Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Berg, 28.VIII.1918, leg. F. Werner, 1 ♂ (NHMW).

B: Bez. Eisenstadt - Umgebung, Donnerskirchen, Trockenrasen "Kirchberg", 6.VIII.2001, leg. G. Hölzler, 1 ♀ (det. A.W. Ebmer).

PITTIONI (unpubl.) nennt acht Fundorte aus Wien, Niederösterreich und Burgenland, EBMER (1988) meldet zwei aus dem Burgenland und sechs aus Niederösterreich. Beide Autoren bezeichnen *L. costulatum* als selten. Im Naturhistorischen Museum Wien gibt es nur wenige, alte, noch nicht publizierte Funde (s.o.). WESTRICH (1990) stellt für Baden-Württemberg einen Rückgang und starke Gefährdung aufgrund regionaler Verbreitung und Verlust geeigneter Lebensräume (Sand- und Lößgebiete mit reichen Glockenblumen-Beständen) fest. Da es aus Ostösterreich kaum Funde jüngerer Datums gibt, ist gleiches auch für dieses Gebiet zu befürchten. Nach Ebmer (in litt.) ist diese Art in Österreich bereits sehr selten geworden und der Schutz ihrer Habitate von größter Wichtigkeit!

Lasioglossum (Evylaeus) clypeare (SCHENCK, 1853)

N: Bez. Krems - Land, Joching, Hohlweg, auf *Stachys recta*, 30.V.1995, 1 ♀; Bez. St. Pölten - Land, N Böheimkirchen, S Rassing, Hofleithen, 15.VI.2002, leg. H. Zettel, 1 ♀; ibidem, S Rassing, Halterberg, 15.VI.2002, leg. H. Zettel, 2 ♀♀; Bez. Mistelbach, Zwingendorf, Dorfteich, auf *Ballota nigra*, 14.VII.1997, leg. K. Mazzucco, 1 ♀.

EBMER (1988) veröffentlicht mehrere Funde aus Wien, Niederösterreich und dem Burgenland sowie einen fraglichen Fundort aus der Steiermark; bis auf einen einzigen Fund vom Bisamberg (22.VIII.1982, leg. Dollfuss; wahrscheinlich nicht aus Wien sondern aus Niederösterreich, Bez. Korneuburg; siehe ZETTEL & al. 2001) stammen alle aus der Zeit vor 1960. Ebmer (in litt.) teilt weitere fünf rezente Funde aus Niederösterreich und dem Burgenland mit und stellt fest, dass besonders die Schwarznessel *Ballota nigra* als Pollenquelle beliebt ist. Warum *L. clypeare* in Österreich "eine Seltenheit geworden" (Ebmer, in litt.) und in Teilen Deutschlands (Baden-Württemberg) bereits ausgestorben oder verschollen ist (WESTRICH 1990), ist unbekannt. Denn trotz des europaweiten Rückgangs von Ruderalflächen ist *Ballota nigra* immer noch eine häufige Pflanze.

Lasioglossum (Evylaeus) buccale (PÉREZ, 1903)

W: 3. Bez., Botanischer Garten, 16.V.2002, leg. G. Hölzler, 1 ♀.

Nach EBMER (1988) ist *L. buccale* zwar in Österreich etwas weiter als *L. clypeare* verbreitet, jedoch ebenfalls nur in Wärmelagen und selten festgestellt; in Österreich ist diese Furchenbiene aus Wien, Niederösterreich, Burgenland, Oberösterreich und Kärnten bekannt. Die letzten Funde aus Wien und Niederösterreich stammen aus den Sechziger Jahren. Auf die Bedeutung Botanischer Gärten für Wildbienen geht WESTRICH (1990) ein: Sie können sehr artenreich sein, was auf das reichlich vorhandene Blütenangebot über die gesamte Vegetationsperiode, die vielfältigen Nistgelegenheiten und den weitgehenden Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden zurückzuführen ist. Die Biologie von *L. buccale* ist unbekannt (WESTRICH 1990).

Lasioglossum (Evylaeus) elegans (LEPELETIER, 1841) (Abb. 2)

N: Bez. Krems - Land, Rohrendorf, Steinmaßlgraben, leg. K. Mazzucco, 24.V.1995, 2 ♀♀, 17.VI.1995, 1 ♀; Rohrendorf, Gebling, Südhang, 17.V.2002, leg. H. Zettel & P. Sehnal, 2 ♀♀.

ZETTEL, H. & al.: Ausgewählte Wildbienen in Wien, Niederösterreich und Burgenland

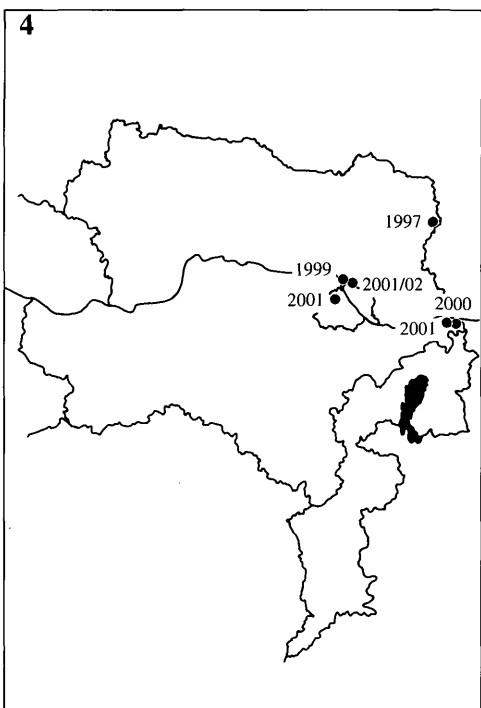
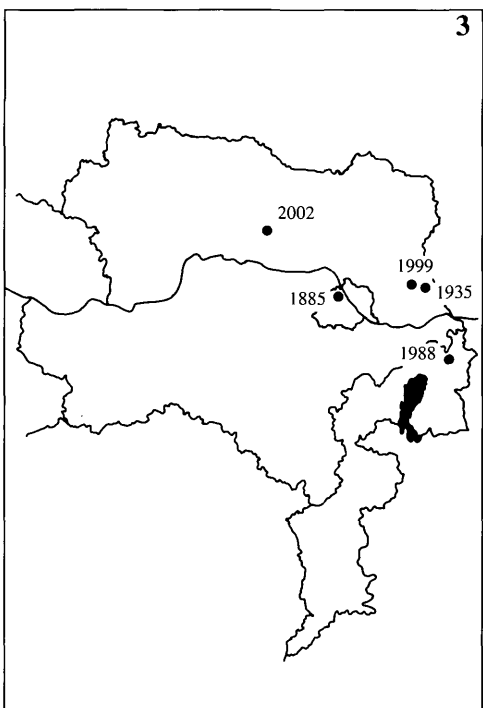
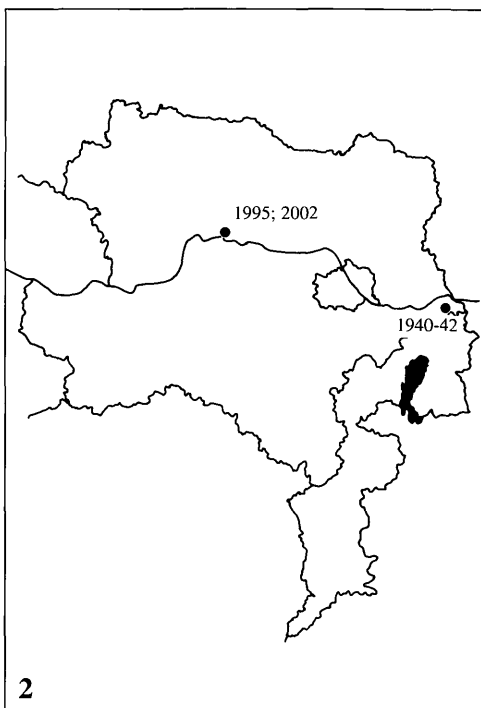
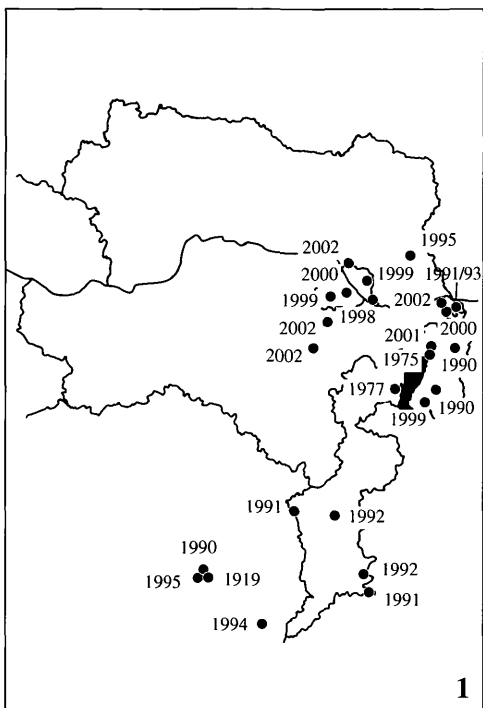
Am Gebling sind die Weibchen dieser sehr auffällig gefärbten Art über einer sehr schütter bewachsenen Sandfläche (Bodenbedeckung < 10 %) oberhalb einer intensiv bewirtschafteten Weinanbaufläche geflogen. *Lasioglossum elegans* ist aus Österreich bisher einzig von "den Kalkhügeln östlich von Wien in den Jahren 1940 - 1942" nachgewiesen gewesen (PITTIONI unpubl., EBMER 1988). Da *L. elegans* in diesen Gebieten auch in jüngerer Zeit trotz umfangreicher faunistischer Inventarisierungen in den Hainburger Bergen (siehe WAITZBAUER 1990) nicht gefunden worden ist, ist es dort wahrscheinlich verschwunden; EBMER (1988) vermutet eine damalige kurzfristige Arealausdehnung. Eine Notiz zum Vorkommen dieser Art in Hohlwegen bei WIESBAUER & MAZZUCCO (1995: p. 24) bezieht sich auf den ersten der beiden oben genannten Funde. Erste Wiederfunde nach über fünfzig Jahren, noch dazu weit westlich des bisherigen Areals!

Nomioides (s.str.) *minutissimus* (ROSSI, 1790) (Abb. 3)

N: Bez. Hollabrunn, Ziersdorf, Fahndorf, Sand- und Schottergrube im Ortsgebiet, 20.VI.2002, leg. F. Seyfert, 1 ♀; Bez. Gänserndorf, Weikendorf, E Remise, Brunnfeld, 1.VIII.1999, leg. H. Zettel, zahlreiche ♀♀ und ♂♂; Bez. Gänserndorf, Marchfeld, ohne nähere Angaben, undatiert, leg. A. Handlirsch, 4 ♀♀ (NHMW).

Die Funde dieser winzigen Steppenbiene in Österreich sind äußerst spärlich. Die "klassischen" Vorkommen sind die Türkenschanze im 18. Wiener Gemeindebezirk (Funde aus 1885, leg. Handlirsch, NHMW) und die Sanddünen bei Oberweiden (1935, leg. Mader, Coll. Schmidt; von derselben Lokalität vielleicht auch Weibchen aus dem "Marchfeld" im NHMW) gewesen (PITTIONI, unpubl.; FRANZ 1982; EBMER 1988; MAZZUCCO 1997). Das ehemalige Sandabbaugebiet "Türkenschanze" bietet heute als "Türkenschanzpark" dieser anspruchsvollen Art keinen Lebensraum mehr (siehe ZETTEL & al. 2001). In Oberweiden hat man *N. minutissimus* trotz gezielter Suche nicht mehr finden können (MAZZUCCO 1997). Es hat mehrere Jahrzehnte gedauert, bis diese vermeintlich "in den östlichen Steppengebieten ... noch weit verbreitete und wahrscheinlich häufige Art" (PITTIONI, unpubl.) wiederentdeckt worden ist. EBMER (1988) meldet die Art erstmals aus dem Burgenland, und zwar aus Zurndorf (1986, coll. Tiefenthaler). MAZZUCCO (1997) berichtet endlich über eine große Population dieser Art aus dem Brunnfeld bei Weikendorf im Marchfeld, wo sie der Erstautor noch 1999 in großer Zahl angetroffen hat. Mittlerweile ist auch dieser Standort weitgehend zerstört (siehe Notizen bei *H. semitectus*). *Nomioides minutissimus* ist in Österreich weiters in Kärnten nachgewiesen worden (SCHWARZ & al. 1996, 1999), jedoch weist der Fundort des einzigen Weibchens, südlich von Villach im Bereich vieler Verkehrswege, eher auf Einschleppung hin (Ebmer, pers. Mitt.). Der oben zitierte Fund aus dem Weinviertel ist der nördlichste in unserem Bundesgebiet und ein Hoffnungsfunke, dass diese außergewöhnliche Spezies der österreichischen Fauna erhalten bleibt. Ob diese anspruchsvolle Art, die größere offene Sandflächen benötigt (MAZZUCCO 1997), sich an diesem anthropogenen, stark veränderlichen Standort halten kann, ist leider völlig ungewiss.

Beiträge zur Entomofaunistik 3: 33-58



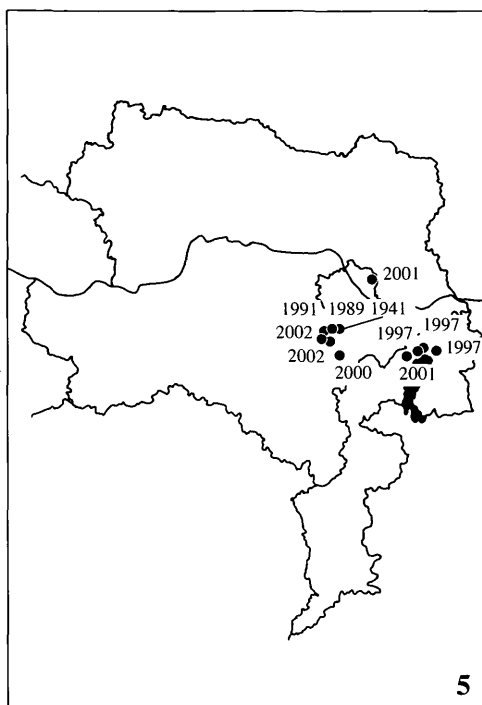


Abb. / Fig. 1 - 5: Ver- und Ausbreitung ausgewählter Wildbienen in Ostösterreich / Distribution of selected bee species in eastern Austria:

- (1) *Andrena lagopus*, (2) *Lasioglossum elegans*,
 (3) *Nomioides minutissimus*, (4) *Ceratina nigrolabiata*,
 (5) *Xylocopa iris*.

Systropha curvicornis (SCOPOLI, 1770)

W: 21. Bez., Stammersdorf, Wolfersgrünweg, 10.VII.2001, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 2 ♂♂, 21.VII.2002, leg. H. Zettel, 1 ♂.

N: Bez. Hollabrunn, Großweikersdorf, Silberberg, 30.VII.2000, leg. H. Zettel, 1 ♂; Bez. Hollabrunn, Ziersdorf - Fahndorf, Hollenstein, Sandstelle, 11.VII.2002, leg. F. Seyfert, 1 ♂; Bez. Krems - Land, Spitz a.d. Donau, Setzberg, 9.VI.1998, leg. H. Zettel, 1 ♀; Bez. Krems - Land, W Furth, Aigen, Weingarten mit Lösshang, 27.VI.1999, leg. H. Zettel, 3 ♀♀, 2 ♂♂.

B: Bez. Eisenstadt - Umgebung, WSW Breitenbrunn, Thenauriegel, 27.VI.2002, leg. H. Zettel, 2 ♀♀, 1 ♂; Bez. Neusiedl a. See, Podersdorf, 4.IX.1991, leg. M. Madl, 1 ♂ (det. A.W. Ebmer); Bezirk Neusiedl a. See, 2,7 km N Neusiedl a. See, "Lehmgstetten", 24.VI.2001, leg. G. Hölzler, 2 ♀♀; Bez. Oberpullendorf, W Neckenmarkt, Trockenrasen und Wegränder, 23.VI.2002 (ÖGEF-Exkursion), leg. H. & S.V. Zettel, 5 ♀♀.

Die rezente Verbreitung dieser Art in Niederösterreich wird von MAZZUCCO & ORTEL (2001) behandelt, jüngere Funde aus der Steiermark und dem Burgenland nennt HAUSLHOFSTÄTTER (2001). An drei der oben erwähnten Fundorte (Aigen, Neckenmarkt, Breitenbrunn) ist auch die Kuckucksbiene *Biastes brevicornis* festgestellt worden (s.u.). Beide *Systropha*-Arten sammeln Pollen ausschließlich auf Winden (*Convolvulaceae*), besonders an der Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*) (AMIET & al. 1999).

Systropha planidens planidens GIRAUD, 1861

N: Bezirk Hollabrunn, N Ziersdorf, 1 km NE Hollenstein, Hüterberg, 5.VI.2002, leg. H. Zettel, 1 ♂; Bez. Krems - Land, W Furth, Aigen, Weingarten mit Lösshang, 27.VI.1999, leg. H. Zettel, 1 ♂; Bez.

Beiträge zur Entomofaunistik 3: 33-58

Mödling, Eichkogel, Weg neben Ackerbrache, 10.VI.2000, leg. G. Hölzler, 2 ♂♂; Bez. Mödling, Gumpoldskirchen, Heberberg, aufgelassener Weingarten mit Trockenrasen, 5.VII.2002, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 1 ♂; Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Kogel, Südhang, 19.VI.1990, leg. G. Kohlmeyer, 1 ♂ (det. M. Schwarz).

B: Bez. Eisenstadt - Umgebung, WSW Breitenbrunn, Thenauriegel, 27.VI.2002, leg. H. Zettel, 1 ♀.

Die Bestandssituation in Niederösterreich beschreiben MAZZUCCO & ORTEL (2001). *Systropha planidens* dürfte etwas seltener als *S. curvicornis* sein. An drei der oben genannten Fundorte (Aigen, Gumpoldskirchen, Breitenbrunn) ist der Brutparasit *Biastes brevicornis* festgestellt worden (s.u.).

Melitta (s.str.) *tricincta* KIRBY, 1802

W: 22. Bez., Breitenleer Verschiebebahn, auf *Odontites* sp., 16.VIII.2001, leg. H. Zettel, 6 ♀♀, 5 ♂♂.

N: Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Kogel, *Melica ciliata*, gekäschert, 2.IX.1977, leg. W. Waitzbauer, 1 ♂ (det. M. Schwarz).

B: Bez. Eisenstadt - Umgebung, 3 km E Siegendorf, Siegendorfer Puszta, Sandweg, 6.VIII.2001, leg. G. Hölzler, 1 ♂.

Mit der Verbreitung dieser Art in Österreich haben sich SCHWARZ & GUSENLEITNER (1999) intensiv befasst: *Melitta tricincta* ist zwar aus allen Bundesländern außer Salzburg nachgewiesen, jedoch gibt es nur wenige rezente Nachweise (für Tirol siehe auch STÖCKL 1998): Heutige Vorkommen aus Niederösterreich und Wien sind auf die Hainburger Berge, den Eichkogel bei Mödling, die Salzböden bei Zwingendorf, die Stammersdorfer Sandgebiete (Wien 21.) und einen kleinen Standort in Breitenlee (Wien 22.) beschränkt (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1999; MAZZUCCO & ORTEL 2001; und diese Arbeit). Letztgenannter Standort ist durch geplante Veränderungen der Österreichischen Bundesbahnen akut bedroht. Alle Vorkommen dieser Sägehornbiene sind unbedingt zu schützen! *Melitta tricincta* ist streng oligolektisch, auf *Odontites* spp. (Scrophulariaceae) spezialisiert (WESTRICH 1990), was bei Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen ist (siehe MAZZUCCO & ORTEL 2001).

Dasyroda argentata PANZER, 1809

W: 21. Bez., Stammersdorf, Naturdenkmal "Alte Schanzen", auf *Scabiosa ochroleuca*, 15.VIII.2001, leg. H. Zettel, 1 ♀.

Die sehr seltene Hosenbiene *Dasyroda argentata* ist bisher aus Österreich nur aus Wien, Niederösterreich und dem Burgenland bekannt (FRANZ 1982; SCHWARZ & al. 1999). BISCHOFF's (1943) Studie zur Farbvariabilität der Art basiert vor allem auf Material aus dem Nordburgenland. FRANZ (1982) nennt mehrere ältere Funde. MAZZUCCO (2001) und MAZZUCCO & ORTEL (2001) zählen vier aktuelle Verbreitungsgebiete in Niederösterreich auf (Status "S2" = 5 - 10 rezente Funde aus Niederösterreich bekannt) und zitieren oben angeführtes Weibchen aus Wien. Obwohl trotz mehrmaliger Nachsuche *D. argentata* auf den "Alten Schanzen" bisher nicht mehr wiedergefunden worden ist, könnten dort die Bestände der Gelben Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*) einer kleinen Population eine Überlebenschance bieten.

ZETTEL, H. & al.: Ausgewählte Wildbienen in Wien, Niederösterreich und Burgenland

Anthidium (Rhodanthidium) septemdentatum LATREILLE, 1809

N: Bez. Krems - Land, Spitz a.d. Donau, Setzberg, 5.VI.1999, leg. H. Zettel, 2 ♂♂, 2 ♀♀; Bez. Krems - Land, Dürnstein, Franzosendenkmal, 30.V.1999, leg. G. Hölzler, 1 ♂; Bez. Korneuburg, Langenzersdorf, Bisamberg, Südwesthang, 26.V.2001, leg. H. Zettel, 1 ♂; Bezirk Mödling Gumpoldskirchen, Heberlberg, aufgelassener Weingarten mit Trockenrasen, 5.VII.2002, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 2 ♂♂; Bez. Wr. Neustadt - Land, Hohe Wand, an Wegrain des Fußwegs vom Parkplatz 1. Kehre, 13.VI. 1999, leg G. Hölzler, 1 ♀.

Mit der Verbreitung von *A. septemdentatum* in Österreich haben sich zuletzt SCHWARZ & GUSENLEITNER (1999) ausführlich auseinander gesetzt: die Art ist aus Burgenland, Niederösterreich, Steiermark, Kärnten und Tirol nachgewiesen (SCHWARZ & al. 1999). Diese sehr anspruchsvolle, schöne und auffällige Biene ist in Niederösterreich nur von wenigen Fundorten bekannt (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1999). Zwei bereits früher genannte Lokalitäten (Setzberg, Bisamberg) bieten *A. septemdentatum* auch heute noch Lebensraum. Auf den Trockenrasen des Setzberges ist die Art häufig, und da dieses Naturschutzgebiet eines der bestumsorgtesten in Niederösterreich ist, scheint der Verbleib der Art im Bundesland derzeit gesichert. Der Standort am Bisamberg ist längerfristig durch Verbuschung bedroht. Gleiches gilt für das Vorkommen bei Gumpoldskirchen, wo noch dazu die Kleinräumigkeit des Standortes und die Nähe intensiv genutzter Weinanbauflächen die Gefährdung des Bestandes verschärfen.

Anthidium (s.str.) punctatum LATREILLE, 1809

W: 2. Bez., Prater, Bogenschießplatz, 3.VI.2000, leg G. Hölzler, 1 ♂; 19. Bez., Sievering, Steinbruch, 3.VII.1999, leg. H. Zettel, 1 ♀.

N: Bez. Hollabrunn, E Sitzendorf, Pranhartsberg, 14.VI.2002, leg. P. Sehna, 1 ♀; Bez. Krems - Land, Dürnstein, Franzosendenkmal, 30.V.1999, leg G. Hölzler, 1 ♂; Bez. Krems - Stadt, Hollenburg, Schiffberg, 27.VI.1999, leg G. Hölzler, 1 ♀, 1 ♂; Bez. Baden, Blumau, Schottergrube, 18.VI.2000, leg. G. Hölzler, 1 ♂; Bez. Baden, Neurißhof, Wiese nach Bahnübergang, 18.VI.2000, leg G. Hölzler, 1 ♂; Neurißhof, Nordrand Truppenübungsplatz Großmittel, 18.VI.2000, leg G. Hölzler, 1 ♀, 1 ♂.

Anthidium punctatum ist nun aus allen Bundesländern bekannt, Nachweise aus Salzburg sind allerdings nicht belegt (SCHWARZ & al. 1999). Trotzdem sind bisher - außer aus Tirol - nur spärlich Funddaten publiziert (siehe z.B. FRANZ 1982; HAUSL-HOFSTÄTTER 1995, 1996; STÖCKL 1998, 2000; SCHWARZ & al. 1999). Die Art wird als polylektisch (WESTRICH 1990) oder eingeschränkt polylektisch (STÖCKL 1996) bezeichnet; STÖCKL (1998) hat sie in Tirol am häufigsten an *Lotus corniculatus* nachgewiesen. Erste sichere Nachweise für Wien!

Dioxys (s.str.) cincta (JURINE, 1807)

N: Bez. Melk, E Melk, Roggendorf, Wachberg, 7.VII.2001 (ÖGEF-Exkursion), leg. H. Zettel, 1 ♀; Bez. Krems - Land, Dürnstein, Franzosendenkmal, 30.V.1999, leg. G. Hölzler, 1 ♀; Bez. Krems - Land, W Furth, Aigen, Weingarten mit Lösshang, 27.VI.1999, leg. G. Hölzler, 1 ♀, 1 ♂, leg. H. Zettel, 2 ♀♀.

FRANZ (1982) führt Funde aus Nieder- und Oberösterreich an, SCHWARZ & GUSENLEITNER (1999) nennen Lokalitäten aus Burgenland, Wien, Nieder- und Oberösterreich sowie aus Tirol. Die Art ist weiters aus Vorarlberg nachgewiesen

(SCHWARZ & al. 1999). Die gesamte Literatur enthält aus Niederösterreich (ausschließlich Wien) weniger als zehn Fundplätze und alle Angaben sind mehr als vierzig Jahre alt. Nach WESTRICH (1990) parasitiert die Zweizahnbiene *Dioxys cincta* vor allem bei den Mörtelbienen *Megachile parietina*, *M. pyrenaea* und *M. sicula* sowie vermutlich auch bei *Osmia*-Arten. Ihr Status in Niederösterreich ist bei jetziger Datenlage schwer einzuschätzen und bedarf näherer Untersuchungen zur Verbreitung und Biologie.

Megachile (s.str.) *pilicrus* MORAWITZ, 1877

W: 2. Bez., Donauinsel, Sonnenkreis, 25.VII.1999, leg. G. Hölzler, 1 ♀; 10. Bez., Wienerberg, SW Wienerbergsee, an *Centaurea* sp., 9.VIII.1999, leg. G. Hölzler, 1 ♀; 19. Bez., Sievering, Steinbruch, leg. H. Zettel, 22.VI.1999, 2 ♀♀, 3.VII.1999, 1 ♀, 18.VII.1999, 4 ♀♀, 2 ♂♂, 25.VII.1999, 2 ♀♀, 2 ♂♂, 30.-31.VII.1999, 4 ♀♀, 7.VIII.1999, 2 ♀♀, 28.VIII.1999, 1 ♀, leg. G. Hölzler, 22.VIII.1999, 3 ♀♀; 19. Bez., Sievering, Hackenberg, 7.-8.VIII.1999, leg. H. Zettel, 2 ♀♀; 19. Bez., Leopoldsberg, 25.VII.1999, leg. H. Zettel, 1 ♀; 21. Bez., Stammersdorf, Wolfersgrünweg - "Alte Schanzen", 10.VII.2001, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 1 ♂, 29.VII.2001, leg. F. Seyfert, 1 ♀, 21.VII.2002, leg. H. Zettel, 2 ♀♀.

N: Bez. Mödling, Perchtoldsdorfer Heide, 17.VIII.2001, leg. H. Zettel, 1 ♀; Bez. Baden, Bad Vöslau, Harzberg, 5.VII.2002, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 2 ♀♀, 1 ♂; Bez. Baden, Neußhof, Nordrand Truppenübungsplatz Großmittel, 18.VI.2000, leg. G. Hölzler, 1 ♀; Bez. Gänserndorf, Großenzersdorf, Lobau, Donau-Oder-Kanal, 16.VII.1998, leg. G. Hölzler, 1 ♀; Bez. Gänserndorf, Markthof, N 48°11' E 16°58', 26.VII.2001, leg. F. Seyfert, 1 ♂.

B: Bez. Oberpullendorf, W Neckenmarkt, Trockenrasen und Wegränder, 23.VI.2002 (ÖGEF-Exkursion), leg. H. & S.V. Zettel, 1 ♀, 2 ♂♂.

EBMER (1997) fasst alle bis dahin bekannten Daten aus der Literatur zusammen und ergänzt wenige eigene Daten aus Österreich und anderen Ländern. Nach SCHWARZ & al. (1999) ist *M. pilicrus* aus dem Burgenland, Niederösterreich und Wien sicher nachgewiesen, ein Vorkommen im Bundesland Tirol ist unbestätigt (jedoch ist die Art aus Südtirol belegt, siehe STÖCKL 2000). MAZZUCCO & ORTEL (2001) weisen *M. pilicrus* erstmals vom Eichkogel bei Mödling nach und nennen wenige weitere Nachweise aus Niederösterreich und Wien (Einstufung "S2" = 5 - 10 rezente Lokalitäten aus Niederösterreich bekannt). Unsere Einschätzung der Bestandssituation weicht von anderen Autoren (EBMER 1997; MAZZUCCO & ORTEL 2001) insofern ab, als *M. pilicrus* aufgrund mehrerer stabiler Populationen - zumindest im Großraum Wien - derzeit wenig gefährdet erscheint. Da es tatsächlich relativ wenige historische Funde gibt, dürfte die vom Südosten her bis nach Oberösterreich verbreitete Art von den letzten Wärmejahren profitiert haben. Da besonders die Pollen sammelnden Weibchen auf *Centaurea* spp. sehr auffällig sind, ist ein Übersehen der Art praktisch unmöglich. Am Hackenberg (Wien, 19. Bez.) dringt *M. pilicrus* bis in Kleingartenanlagen vor.

Osmia (*Helicosmia*) *leaiana* (KIRBY, 1802)

W: 2. Bez., Prater, Bogenschießplatz, 3.VI.1999 leg. G. Hölzler, 1 ♂; 2. Bez., Prater, Umgebung Lusthaus bis Bogenschießplatz, 9.V.2002, leg. H. & S.V. Zettel, 1 ♂; 2. Bez., Prater, Hangwiesen neben Autobahn, 3.VI.1999, leg. G. Hölzler, 1 ♂; 19. Bez., Kobenzl, 25.VII.1999, leg. H. Zettel, 1 ♀; 19. Bez., Sievering, Steinbruch, 26.VI.2001, 1 ♀, 31.V.2002, leg. H. Zettel, 2 ♀♀; 21. Bez., Stammersdorf, Wolfersgrünweg - "Alte Schanzen", 10.VII.2001, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 1 ♀.

ZETTEL, H. & al.: Ausgewählte Wildbienen in Wien, Niederösterreich und Burgenland

N: Bez. Tulln, Perschling-Ufer nahe Donau-Chemie, 18.VI.2001, leg. F. Seyfert, 1 ♂; Bez. St. Pölten - Land, N Böheimkirchen, S Rassing, Hofleiten, 15.VI.2002, leg. H. Zettel, 1 ♀; Bez. Baden, Bad Vöslau, Harzberg, Umgebung Steinbruch, 5.VII.2002, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 2 ♀♀; Bez. Wr. Neustadt - Land, Hohe Wand bei Maiersdorf, 20.VII.1999, leg. H. Zettel, 1 ♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Kogel, Wiese am Fußweg, Ostseite, 5.VI.1999, leg. G. Hölzler, 2 ♀♀, Westseite, Sportplatz, 5.VI.1999, leg. G. Hölzler, 1 ♀.

Osmia leaiana ist aus allen Bundesländern nachgewiesen (SCHWARZ & al. 1999). SCHWARZ & GUSENLEITNER (1999, 2000a) geben eine umfangreiche Darstellung aller bekannten Fundorte. MAZZUCCO & ORTEL (2001) stufen *Osmia leaiana* für Niederösterreich mit "S3" ein (11 - 20 rezente Funde bekannt). Die Art ist oligolektisch, auf Asteraceae spezialisiert (WESTRICH 1990). Auf die allgemeinen Gefährdungsur-sachen geht WESTRICH (1990) ein: Intensive und einseitige Landnutzung sowie die "Ordnungsliebe" in der Bevölkerung führen zum Verlust geeigneter Nistplätze und der Pollenquellen. Ein Rückgang ist daher auch in Österreich zu befürchten.

Osmia (Tergosmia) tergestensis DUCKE, 1897

N: Bez. Krems - Stadt, Hollenburg, Schiffberg, 27.VI.1999, leg. H. Zettel, 1 ♂.

Die Verbreitung dieser sehr seltenen Mauerbiene in Österreich fasst EBMER (1997) zu-sammen. MAZZUCCO & ORTEL (2001) ergänzen wenige Funde aus Niederösterreich ein-schließlich des oben angeführten, dessen Daten hier komplett wiedergegeben werden.

Osmia (Erythrosmia) andrenoides SPINOLA, 1808

N: Bez. Mistelbach a.d. Zaya, Leiser Berge, Buschberg, 1.VI.1999, leg. H. Zettel, 1 ♀; Bez. Korneuburg, Langenzersdorf, Bisamberg, leg. G. Hölzler, 27.V.1999, 5 ♀♀, 1 ♂, leg. H. Zettel, 20.V.2001, 5 ♀♀, 1 ♂, 26.V.2001, 5 ♀♀; Bez. Mödling, Perchtoldsdorfer Heide, 29.VI.2001, leg. H. Zettel, 1 ♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Kogel, ca. 7.V.1988, Barberfalle, leg. W. Waitzbauer, 1 ♀ (det. M. Schwarz); Österreichische Nachweise von *O. andrenoides* liegen aus Burgenland, Niederösterreich, Steiermark, Kärnten und Tirol vor (FRANZ 1982; EBMER 1996; STÖCKL 1998; SCHWARZ & al. 1996, 1999). EBMER (1996) bezeichnet die Art als "in Mitteleuropa sehr lokal und selten", MAZZUCCO & ORTEL (2001) stufen diese Mauerbiene für Niederösterreich mit "S2" ein (5 - 10 rezente Funde bekannt), meinen aber, es gäbe "vermutlich keinen Bestandsrückgang im Land". *Osmia andrenoides* ist eine oligolektische, auf Lamiaceae spezialisierte Art, die in leeren Schneckenschalen nistet, in Süddeutschland vermutlich in solchen von *Zebrina dedita* oder *Helicella itala*, (WESTRICH 1990). Die dichtesten Populationen am Bisamberg findet man auf steilen südwestexponierten Trockenrasen-hängen, welche mit kleinen Felsschutthalden mosaikartig durchsetzt sind, mit zahlrei-chen leeren Schalen der Großen Vielfraßschnecke *Zebrina dedita*.

Osmia (Hoplitis) ravouxi PÉREZ, 1902

N: Bez. Mistelbach a.d. Zaya, Leiser Berge, Buschberg, 1.VI.1999, leg. H. Zettel, 3 ♀♀; Bez. Mödling, Mödling, Eichkogel, NE Seite Nähe Wasser-Reservoir, an Holzstoß, 5.VI.2002, leg. G. Hölzler 1 ♀.

Wenige Fundorte von dieser Art sind bisher aus Nieder- und Oberösterreich sowie aus Kärnten bekannt (SCHWARZ & al. 1999). *Osmia ravouxi* baut ihre Lehnester an

Beiträge zur Entomofaunistik 3: 33-58

größeren Gesteinstrümmern (so beobachtet, z.B. am Gipfel des Buschberges) und Trockenmauern. Im Bereich des Eichkogels dürfte dies teilweise an den wieder freigelegten, senkrechten Betonstrukturen der Flakstellungen des 2. Weltkrieges der Fall sein. Daher sollten diese von den gezielten Verschüttungen im Rahmen eines "Naturschutzprojektes" ausgenommen werden, um felsbrütenden Arten wieder bessere Nistangebote zur Verfügung zu stellen und besonders *O. ravouxi* auf Dauer einen geeigneten Lebensraum bewahren zu können. *Osmia ravouxi* ist entweder von MAZZUCCO & ORTEL (2001) übersehen worden oder hat den Eichkogel seither neu besiedelt. Erstnachweis für den Eichkogel.

Tetralonia (Tetraloniella) dentata (GERMAR, 1839)

W: 22. Bez., Donauinsel, Sonnenkreis, 25.VII.1999, leg. G. Hölzler, 1 ♀, 3 ♂♂; 22. Bez., Breitenlee, Lange Neurisse, Thujagasse, 26.VIII.2000, leg. H. Zettel, 1 ♀.

N: Bez. Wien Umgebung, SE Schwechat, Rauchenwarth, Pfaffenöden, 7.VII.1999, leg. H. Zettel, 6 ♂♂.

Diese Langhornbiene ist aus Österreich bisher nur aus den östlichen Bundesländern Wien, Niederösterreich und Burgenland nachgewiesen (FRANZ 1982; SCHWARZ & al. 1999), jedoch insgesamt im östlichen Mitteleuropa nordwärts bis Berlin verbreitet (WESTRICH 1990). Als ersten publizierten Neufund seit PITTIONI & SCHMIDT (1942) nennt MAZZUCCO (1997) eine kleine Population im Naturschutzgebiet "Sandberge Oberweiden", die er als möglicherweise letztes Vorkommen in Niederösterreich bezeichnet. MAZZUCCO (2001) kann *Tetralonia dentata* im Steinfeld nachweisen und erwähnt ein Vorkommen im Seewinkel. Sie ist eine oligolektische, auf Asteraceae (*Centaurea* spp., *Carduus acanthoides*, *Onopordum acanthinum*) spezialisierte Art sandiger Ruderalstellen (WESTRICH 1990).

Tetralonia (Tetraloniella) fulvescens GIRAUD, 1863

W: 19. Bez., Sievering, Steinbruch, leg. H. Zettel, 21.VI.1986, 1 ♀ (*T. acutangula*, det. M. Schwarz 1991), 3.VII.1999, 7 ♀♀, 4 ♂♂, 18.VII.1999, 2 ♀♀, 22.VI.2001, 1 ♀; 21. Bez., Stammersdorf, Wolfersgrünweg - "Alte Schanzen", 10.VII.2001, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 1 ♀.

N: Bez. Korneuburg, Langenzersdorf, Bisamberg, SW-Hang, 17.VI.2000, leg. H. Zettel, 3 ♀♀; Bez. Mödling, Perchtoldsdorfer Heide, 15.VI.2001, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 2 ♂♂, 29.VI.2001, leg. H. Zettel, 2 ♂♂, 1 ♀, 9.VII.2002, leg. H. Zettel & P. Sehnal, 3 ♀♀; Bez. Baden, Bad Vöslau, Harzberg, 5.VII.2002, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 2 ♀♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Kogel, 12.VI.2000, leg. H. Zettel, 4 ♀♀, 4 ♂♂.

Mit der rezenten Verbreitung von *T. fulvescens* setzen sich EBMER (1996), MAZZUCCO (2001) und MAZZUCCO & ORTEL (2001) auseinander. Oben genannte Belege sind die einzigen aus Wien. MAZZUCCO & ORTEL (2001) schätzen die Seltenheit dieser Art in Niederösterreich mit "S2" ein (5 - 10 rezente Funde bekannt). *Tetralonia fulvescens* sammelt Pollen auf *Inula* spp. (Asteraceae) und erreicht auf Südhängen oft hohe Dichten (MAZZUCCO 2001; MAZZUCCO & ORTEL 2001). Dies gilt auch für die von den Autoren untersuchten Standorte Sieveringer Steinbruch und Perchtoldsdorfer Heide, wo *T. fulvescens* im Frühsommer zu den dominierenden Arten gehört.

ZETTEL, H. & al.: Ausgewählte Wildbienen in Wien, Niederösterreich und Burgenland

Tetralonia (s.str.) *macroglossa* (ILLIGER, 1806)

W: 21. Bez., Stammersdorf, "Alte Schanzen", 17.VI.2000, leg. H. Zettel, 1 ♂, 10.VII.2001, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 1 ♀, 2 ♂♂, 31.VII.2001, leg. H. Zettel, 2 ♂♂.

N: Bez. St. Pölten - Land, Traismauer, Oberndorf, 15.VIII.1991, leg. H. Gross & A. Koller, 1 ♀; Bez. Wien Umgebung, SE Schwechat, Rauchenwarth, Pfaffenöden, 7.VII.1999, leg. H. Zettel, 2 ♀♀, 1 ♂; Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Kogel, 30.VIII.1991, leg. H. Zettel, 1 ♂ (det. M. Schwarz).

B: Bezirk Eisenstadt - Umgebung, Siegendorf, Trockenrasen 200 m S Rochuskapelle, 6.VIII.2001, leg. G. Hölzler, 1 ♀.

PITTIONI & SCHMIDT (1942) nennen wenige Fundorte aus Niederösterreich und dem Burgenland. Nach SCHWARZ & al. (1996) ist *T. macroglossa* auch aus der Steiermark bekannt. Die hauptsächlich südeuropäisch verbreitete Art tritt in Mitteleuropa nur sehr vereinzelt auf und gilt in Baden-Württemberg als vom Aussterben bedroht (WESTRICH 1990). Erstnachweise für Wien! Pollenquellen von *T. macroglossa* sind ausschließlich Malvaceae (WESTRICH 1990), der sehr kleine Bestand dieser Pflanzen auf den "Alten Schanzen" wäre zur Erhaltung der Art zu fördern.

Ceratina (*Euceratina*) *acuta* FRIESE, 1896

W: 22. Bez., Breitenleer Verschiebebahnhof, 27.V.1999, leg. H. Zettel, 1 ♂.

FRANZ (1982) führt *C. acuta* von mehreren Fundplätzen aus dem Neusiedlersee-Gebiet und von den Hainburger Bergen (Hundsheimer Kogel, Pfaffenberg, Spitzerberg) an. Der nordöstlichste publizierte Fund dieser Art ist aus dem 19. Jahrhundert von der Türken-schanze in Wien-Währing, einem Gebiet, das aufgrund gravierender Veränderungen (siehe ZETTEL & al. 2001) heute kaum mehr als Lebensraum für *C. acuta* in Betracht kommt. Insofern kommt diesem Wiederfund in Wien faunistische Bedeutung zu.

Ceratina (*Euceratina*) *nigrolabiata* FRIESE, 1896 (Abb. 4)

W: 19. Bez., Sievering, Steinbruch, 27.VIII.2001, 1 ♀, 1 ♂; 21. Bez., Stammersdorf, Wolfersgrünweg - "Alte Schanzen", 10.VII.2001, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 1 ♀, 31.VII.2001, leg. H. Zettel, 1 ♂, 21.VII.2002, leg. H. Zettel, 2 ♀♀.

N: Bez. Korneuburg, Langenzersdorf, Bisamberg, an Kronwicke *Coronilla* sp., 27.V.1999, leg. G. Hölzler, 1-♀, 2-♂♂; Bez. Bruck a.d. Leitha, Königswarte bei Berg, 19.IV.2000, leg. K. Mazzucco, 1 ♂; Bez. Bruck a.d. Leitha, Spitzerberg, Südhang nahe Gipfel, 24.V.2001, leg. K. Mazzucco, 2 ♀♀, 3 ♂♂.

PITTIONI (unpubl.) schreibt: "Das Vorkommen dieser in Ungarn bereits nachgewiesenen, anscheinend hauptsächlich pontisch verbreiteten und wahrscheinlich dem eremophilen Verbreitungstyp angehörenden Art im Gebiet ist sehr wahrscheinlich." FRANZ (1982) meldet *C. nigrolabiata* erstmals aus Österreich: Oberösterreich, Plesching bei Urfahr (coll. Oberösterreichisches Landesmuseum). SCHWARZ & al. (1996) führen die Art für Österreich nur als unsichere oder unüberprüfbare Literaturangabe an, und SCHWARZ & al. (1999: 478) melden sie als "neu für Österreich" (Niederösterreich, Bezirk Gänserndorf, Drösing, 12.VII.1997, 1 ♂, leg. K. Mazzucco). Wenn der Fund aus Oberösterreich tatsächlich auf einer Fehldetermination beruht (was aufgrund der Gesamtverbreitung der Art wahrscheinlich erscheint), weist vieles darauf hin, dass *C. nigrolabiata* rezent

Beiträge zur Entomofaunistik 3: 33-58

in Österreich eingewandert ist und sich in Ausbreitung befindet. Dass ihr Vorkommen im Wiener Raum, v.a. in den viel besammelten Sandgebieten in Stammersdorf, bisher übersehen worden wäre, ist unwahrscheinlich. Erstnachweise für Wien!

Xylocopa (Copoxya) iris (CHRIST, 1791) (Abb. 5)

W: 22. Bez., Breitenlee, Sand- und Schottergrube nahe Schafflerhof, 24.V.2001, auf *Vicia* sp., leg. H. Zettel, 1 ♀.

N: Bez. Mödling, Gumpoldskirchen, Südhang neben Steinbruch, 17.IX.1989, leg. K. Mazzucco, 1 ♀, 1 ♂; Gumpoldskirchen, Heferlberg, 1.VI.1991, leg. K. Mazzucco, 1 ♂; Bez. Baden, Neurißhof, 27.V.2000, leg. K. Mazzucco, 27.V.2000, 1 ♀; Bez. Baden, Pfaffstätten, Weingarten nordwestlich Ort, 1.IV.2002, leg. K. Mazzucco, 2 ♂ ♂; Pfaffstätten, Am Berg, 1.V.2002, leg. K. Mazzucco, 1 ♂.

B: Bezirk Eisenstadt - Umgebung, Purbach, Trockenrasen "Purbacher Heide", 6.VIII.2001, leg. G. Hölzler, 1 ♂.

Die "Kleine Holzbiene" *Xylocopa iris* ist aus Österreich bisher nur von wenigen Lokalitäten in Niederösterreich und im Burgenland bekannt (PITTIONI & SCHMIDT 1942; FRANZ 1982; HAUSL-HOFSTÄTTER 1998; SCHWARZ & GUSENLEITNER 1999; MAZZUCCO 2001; MAZZUCCO & ORTEL 2001). Die Art ist in ganz Mitteleuropa sehr selten und ihre Vorkommen sind unbedingt schützenswert. So gilt sie, z.B. in Deutschland als "ausgestorben oder verschollen" (WESTRICH 1990), und MAZZUCCO & ORTEL (2001) schätzen ihre Seltenheit in Niederösterreich mit "S2" ein (5 - 10 rezente Funde bekannt). Oben genannter Beleg aus dem 22. Bezirk, der bereits von MAZZUCCO & ORTEL (2001) kurz erwähnt worden ist, ist der erste und bisher einzige Nachweis aus Wien. Im Unterschied zu den großen mitteleuropäischen Arten der Gattung *Xylocopa*, die oft in selbstgenagten Hohlräumen in abgestorbenem Holz nisten, legt *Xylocopa iris* ihre Nester in markhältigen dünnen Stengeln an (WESTRICH 1990).

Biastes brevicornis (PANZER, 1798)

N: Bez. Krems - Land, W Furth, Aigen, Weingarten mit Lösshang, 27.VI.1999, leg. H. Zettel, 1 ♀; Bez. Mödling, Gumpoldskirchen, Heberlberg, aufgellassener Weingarten mit Trockenrasen, 5.VII.2002, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 2 ♀ ♀.

B: Bez. Eisenstadt - Umgebung, WSW Breitenbrunn, Thenauriegel, 27.VI.2002, leg. H. Zettel, 5 ♀ ♀, 1 ♂; Bez. Oberpullendorf, W Neckenmarkt, Trockenrasen und Wegränder, 23.VI.2002 (ÖGEF-Exkursion), leg. H. & S.V. Zettel, 6 ♀ ♀.

Biastes brevicornis ist aus Niederösterreich, dem Burgenland und der Steiermark nachgewiesen (SCHWARZ & al. 1996, 1999). HAUSL-HOFSTÄTTER (2001) hat jüngere Funde aus der Steiermark zusammen gestellt und nennt ein Vorkommen im Süd-Burgenland. Die rezente Verbreitung dieser seltenen Kuckucksbiene in Niederösterreich wird von MAZZUCCO & ORTEL (2001) behandelt. *Biastes brevicornis* ist zusammen mit *Systropha curvicornis* (Neckenmarkt), *S. planidens* (Gumpoldskirchen) oder beiden Arten (Aigen, Breitenbrunn) festgestellt worden. Bemerkenswert ist die beobachtete Häufigkeit von *Biastes brevicornis* entlang der Wege in einem Gebiet östlich von Neckenmarkt (Bez. Oberpullendorf), wo die Weibchen zu Hunderten an den Nistplätzen von *S. curvicornis* geflogen sind.

ZETTEL, H. & al.: Ausgewählte Wildbienen in Wien, Niederösterreich und Burgenland

Anmerkungen zu rezenten Arealerweiterungen von Wildbienen

Das östliche Österreich liegt im Randbereich der pannonischen Faunenregion. Hier erreichen viele südosteuropäisch verbreitete Arten ihre nördliche und westliche Verbreitungsgrenze. Auch manche südeuropäische Arten können nur hier, vom Südosten her, nach Österreich vordringen. Veränderungen von Arealgrenzen können drei Ursachen haben: (1) Veränderungen in der Anpassungsfähigkeit der Arten (durch Mutation); (2) gegenwärtige Veränderungen der ökologischen Faktoren; und (3) starke historische Veränderungen der ökologischen Faktoren, wobei eine langsame Arealveränderung, die in der Vergangenheit begonnen hat, noch nicht abgeschlossen ist (im Untersuchungsgebiet: die eiszeitliche Rückwanderung). Für schnell ausbreitungsfähige Arten, wie es vermutlich alle Wildbienen sind, ist letzter Punkt praktisch auszuschließen. Der erste Punkt kann nicht ausgeschlossen werden, für eine gleichzeitige schnelle Veränderung des Erbgutes zahlreicher Arten gibt es aber keine plausible Begründung.

Aculeate Hymenopteren scheinen auf die Veränderung ökologischer Faktoren besonders rasch zu reagieren. Günstige Nistplätze und reichliches Futterangebot können von Wildbienen anscheinend rasch gefunden und genutzt werden. Sowohl die meisten abiotischen Faktoren (Nistplätze für Bodennister) als auch biotische Faktoren (Blütenangebot, Totholzstrukturen) haben sich jedoch in einer stark anthropogen veränderten Landschaft zum Schlechten gewandelt. Hier braucht man daher nicht die Erklärung für Arealerweiterungen suchen. Hingegen darf man annehmen, dass eine für thermophile Arten günstige Klimaveränderung (allgemeine Erwärmung, vor allem aber Anzahl der Sonnentage während der Brutsaison) einem raschen Aufbau von Populationen und im weiteren Verlauf durch Dispersion der Individuen der Besiedlung neuer Lebensräume dienen kann. EBMER (1988) hat gezeigt, dass die Verbreitungsmuster vieler Halictinae dem Verlauf der Jahresisothermen folgen. Eine geringfügige klimatische Veränderung über mehrere Jahre muss daher zu enormen Veränderungen der Wildbienenfauna führen.

Für die pontomediterrane Wildbiene *Ceratina nigrolabiata* (Abb. 4) sowie für die südosteuropäischen Populationen von *Andrena lagopus* (Abb. 1) und *Xylocopa iris* (Abb. 5) halten die Autoren eine rezente Erweiterung ihres (Gesamt-)Artareals in Richtung Nordwesten auf Grund der Datenlage für wahrscheinlich. Ob die neuen Funde der pontomediterranen Arten *Lasioglossum elegans* (Abb. 2) und *Nomioides minutissimus* (Abb. 3) im Weinviertel bisher unbekannte Reliktstandorte oder das Ergebnis rezenter Arealausdehnungen sind, kann bei der derzeitigen spärlichen Datenlage nicht entschieden werden. Auch bei *A. saxonica* liegt die Vermutung nahe, dass sich die Art in Österreich langsam ausbreitet. Bei *Megachile pilicrus* könnten die rezent beobachteten, bemerkenswert starken Populationszunahmen eine zukünftige Ausbreitung vorbereiten. Auch bei Grabwespen (Sphecidae, Nyssonidae) ist eine rezente Einwanderung von Arten nach Österreich zu beobachten, z.B. bei *Sphex*

Beiträge zur Entomofaunistik 3: 33-58

funerarius GUSSAKOVSKIJ, 1934, *Prionyx kirbyi* (VANDER LINDEN, 1827) und *Bembecinus hungaricus* FRIVALDSKY, 1876 (siehe MAZZUCCO 1997, ZOLDA 2001, ZETTEL & al. 2001).

Zukünftigen Bestandsentwicklungen und Verbreitungsmustern - besonders bei ausgewählten Arten der Aculeata - sollte daher im Konnex mit der Dokumentation faunistischer Veränderungen als Auswirkungen des "Global Warming" besonderes Augenmerk geschenkt werden.

Danksagung

Unser ganz besonderer Dank gilt all jenen Fachleuten der Apidologie, die uns durch Determinationen, Informationen, kritische Hinweise und nicht zuletzt durch ihre Publikationen in diesen interessanten Teilbereich der Entomologie eingeführt haben, besonders Pater Andreas Werner Ebmer (Puchenau), Fritz Gusenleitner (Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums, Linz), Johann Neumayer (Hallein) und Maximilian Schwarz (Ansfelden). Folgende Kollegen haben diese Studie durch wichtige Aufsammlungen unterstützt: Michael Madl (Frauenkirchen), Alfred Puchner (Ternitz), Harald Gross, Gerhard Kohlmeyer, Peter Sehnal, Franz Seyfert, Wolfgang Waitzbauer und Sally Zettel (alle Wien). Herr Stefan Schödl, Kurator der Hymenoptera-Sammlung des NHMW, hat uns durch uneingeschränkten Zugang zu Sammlung und Literatur in dankenswerter Weise geholfen. Herrn Adolf Polatschek (NHMW) sei für die Bestimmung des *Sisymbrium orientale* gedankt. Dem Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (Abteilung Naturschutz) und dem Amt der Burgenländischen Landesregierung (Abteilung Anlagenrecht, Umweltschutz und Verkehr) danken wir für die Unterstützung der Forschungsarbeit mittels Ausstellung von Sammelgenehmigungen. Bei den Herren Pater A.W. Ebmer und F. Gusenleitner bedanken wir uns für Hilfestellung und kritische Anmerkungen zu dieser Arbeit ganz besonders.

Literatur

- AMIET, F., MÜLLER, A. & NEUMEYER, R. 1999: Apidae 2. *Colletes*, *Dufourea*, *Hylaeus*, *Nomia*, *Rhophitoides*, *Rophites*, *Sphecodes*, *Systropha*. – Fauna Helvetica 4, CSCF & SEG, Neuchâtel. 219 pp.
- BISCHOFF, H. 1943: Über das Variieren der *Dasypoda argentata* Pz. – Niederdonau / Natur und Kultur 24: 84-89.
- DYLEWSKA, M. 1987: Die Gattung *Andrena* FABRICIUS (Andrenidae, Apoidea) in Nord- und Mitteleuropa. – Acta zoologica cracoviensia 30: 359-708.
- EBMER, A.W. 1988: Kritische Liste der nicht-parasitischen Halictidae Österreichs mit Berücksichtigung aller mitteleuropäischer Arten (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). – Linzer biologische Beiträge 20: 527-711.
- EBMER, A.W. 1995: Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 2 (Insecta: Hymenoptera aculeata). – Linzer biologische Beiträge 27 (1): 273-277.
- EBMER, A.W. 1996: Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 5 (Insecta: Hymenoptera aculeata). – Linzer biologische Beiträge 28 (1): 247-260.
- EBMER, A.W. 1997: Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 7 (Insecta. Hymenoptera: Apoidea). – Linzer biologische Beiträge 29 (1): 45-62.
- EBMER, A.W. 1999: Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 11 (Insecta. Hymenoptera: Apoidea). – Linzer biologische Beiträge 31 (1): 103-114.
- EBMER, A.W. 2001: Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 14 (Insecta. Hymenoptera: Apoidea). – Linzer biologische Beiträge 31 (1): 435-460.
- EBMER, A.W., GUSENLEITNER, J. & GUSENLEITNER, F. 1994: Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 1 (Insecta: Hymenoptera aculeata). – Linzer biologische Beiträge 26 (1): 393-405.

ZETTEL, H. & al.: Ausgewählte Wildbienen in Wien, Niederösterreich und Burgenland

- FRANZ, H. 1982 (mit Beiträgen von J. GUSENLEITNER & H. PRIESNER): Die Hymenopteren des Nordostalpengebietes und seines Vorlandes. 1. Teil. – Denkschriften der Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse 124: 370 pp. (Apoidea: pp. 147-302).
- GEISER, E. 1998: Wie viele Tierarten leben in Österreich? Erfassung, Hochrechnung und Abschätzung. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 135: 81-93.
- GUSENLEITNER, F. 1984: Faunistische und morphologische Angaben zu bemerkenswerten *Andrena*-Arten aus Österreich (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). – Linzer biologische Beiträge 16 (2): 211-276.
- GUSENLEITNER, F., SCHWARZ, M. & KOPF, T. 2001: Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs. Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs VI (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna 22 (25): 453-472.
- HAUSL-HOFSTÄTTER, U. 1995: Zur Bienenfauna der Steiermark I. *Trachusa* PANZ. und *Anthidium* FABR. (Hym., Apoidea, Megachilidae). – Mitteilungen des Landesmuseums Joanneum Zoologie 49: 15-22.
- HAUSL-HOFSTÄTTER, U. 1996: Zur Bienenfauna der Steiermark II. Weitere Funde von *Trachusa* PANZ. und *Anthidium* FABR., *Anthidium cingulatum* LATR. neu für die Steiermark (Hym., Apoidea, Megachilidae). – Mitteilungen des Landesmuseums Joanneum Zoologie 50: 81-82.
- HAUSL-HOFSTÄTTER, U. 1998: Funde von *Xylocopa iris* (CHRIST) im Burgenland (Hymenoptera, Apoidea, Anthophoridae). – Mitteilungen des Landesmuseums Joanneum Zoologie 51: 29-30.
- HAUSL-HOFSTÄTTER, U. 2001: Zur Bienenfauna der Steiermark VI. *Rhophitoides* SCHENCK, *Systropha* ILL., *Stelis* PANZ., *Melecta* LATR., *Epeolus* LATR., *Biastes* PANZ., *Ammobates* LATR. (Hymenoptera, Apoidea, Halictidae, Megachilidae, Anthophoridae), ergänzt durch Funde aus dem Burgenland. – Joannea Zoologie 3: 11-28.
- MAZZUCCO, K. 1997: Tierwelt der Sanddünen. pp. 43-70. In: WIESBAUER, H. & MAZZUCCO, K. (Hrsg.): Dünen in Niederösterreich. Ökologie und Kulturgeschichte eines bemerkenswerten Landschaftselementes. – Fachberichte des NÖ Landschaftsfonds 6 / 97, 90 pp.
- MAZZUCCO, K. 2001: Untersuchungen zur Stechimmenfauna des Truppenübungsplatzes Großmittel im Steinfeld, Niederösterreich (Hymenoptera: Apoidea, Sphecidae, Pompilidae, Vespoidea, Scolidae, Chrysididae, Tiphiidae, Mutillidae). pp. 189-204. In: BIERINGER, G., BERG, H.-M. & SAUBERER, N. (Hrsg.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. – Stapfia 77: 313 pp.
- MAZZUCCO, K. & ORTEL, J. 2001: Die Wildbienen (Hymenoptera: Apoidea) des Eichkogels bei Mödling (Niederösterreich). – Beiträge zur Entomofaunistik 2: 87-115.
- PITTIONI, B. (unpubl.): Die Bienen des Wiener-Beckens und des Neusiedlersee-Gebietes. – unpubl. Manuskript, aufbewahrt in der Hymenopteren-Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien.
- PITTIONI, B. & SCHMIDT, R. 1942: Die Bienen des südöstlichen Niederdonau. I. Apidae, Podaliriidae, Xylocopidae und Ceratinidae. – Niederdonau, Kultur und Natur 24: 89 pp., 20 Verbreitungskarten, 2 Tabellen.
- PITTIONI, B. & SCHMIDT, R. 1943: Die Bienen des südöstlichen Niederdonau. II. Andrenidae und isoliert stehende Gattungen. – Niederdonau, Kultur und Natur 24: 69 pp., 8 Verbreitungskarten, 1 Tabelle, 7 Tafeln.
- SCHWARZ, M. & GUSENLEITNER, F. 1997: Neue und ausgewählte Bienenarten für Österreich Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna 18 (20): 301-372.
- SCHWARZ, M. & GUSENLEITNER, F. 1999: Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs II (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna 20 (1): 185-256.
- SCHWARZ, M. & GUSENLEITNER, F. 2000a: Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs sowie Beschreibung einer neuen *Chelostoma*-Art aus der Westpaläarktis Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs IV (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna 21 (12): 133-164.
- SCHWARZ, M. & GUSENLEITNER, F. 2000b: Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs V (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna 21 (32): 457-468.

Beiträge zur Entomofaunistik 3: 33-58

- SCHWARZ, M., GUSENLEITNER, F. & MAZZUCCO, K. 1999: Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs III (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna 20 (31): 461-524.
- SCHWARZ, M., GUSENLEITNER, F., WESTRICH, P. & DATHE, H.H. 1996: Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna, Supplement 8: 398 pp.
- STÖCKL, P. 1996: Artengarnitur und Blütenbesuch von Wildbienen an vier xerothermen Standorten zwischen Kranebitten und Zirl (Nordtirol, Österreich). – Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Innsbruck 83: 279-289.
- STÖCKL, P. 1998: Die Wildbienen ausgewählter Xerothermstandorte des Oberinntales (Nordtirol, Österreich) – Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Innsbruck 85: 287-327.
- STÖCKL, P. 2000: Synopsis der Megachilinae Nord- und Südtirols (Österreich, Italien). – Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Innsbruck 87: 273-306.
- WAITZBAUER, W. 1990: Die Naturschutzgebiete der Hundsheimer Berge in Niederösterreich. – Abhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich 24: 88 pp.
- WESTRICH, P. 1990: Die Wildbienen Baden Württembergs, Teile 1 und 2. – 2. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 972 pp.
- WESTRICH, P. & SCHWENNINGER, R. 1997: Habitatwahl, Blütennutzung und Bestandsentwicklung der Zweizelligen Sandbiene (*Andrena lagopus* LATR.) in Südwest-Deutschland (Hymenoptera, Apidae). – Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz 6: 33-42.
- WIESBAUER, H. & MAZZUCCO, K. 1995: Hohlwege in Niederösterreich. – Fachberichte des NÖ Landschaftsfonds Nr. 3 / 95: 38 pp.
- WIESBAUER, H. & MAZZUCCO, K. 1997: Dünen in Niederösterreich, Ökologie und Kulturgeschichte eines bemerkenswerten Landschaftselementes. – Fachberichte des NÖ Landschaftsfonds Nr. 6 / 97: 90 pp.
- ZETTEL, H. 2000: Seltene und bemerkenswerte Grabwespen (Hymenoptera: Spheciformes) aus Ostösterreich. – Beiträge zur Entomofaunistik 1: 19-33.
- ZETTEL, H., GROSS, H. & MAZZUCCO, K. 2001: Liste der Grabwespen-Arten (Hymenoptera: Spheciformes) Wiens, Österreich. – Beiträge zur Entomofaunistik 2: 61-86.
- ZOLDA, P. 2001: The behaviour and ecology of *Bembecinus hungaricus* FRIVALDSKY, 1876 (Hymenoptera: Apoidea: Sphecidae) in Austria. – Beiträge zur Entomofaunistik 2: 3-14.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Zettel Herbert, Hölzler Gerald, Mazzucco Karl jun.

Artikel/Article: [Anmerkungen zu rezenten Vorkommen und Arealerweiterungen ausgewählter Wildbienen-Arten \(Hymenoptera: Apidae\) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland \(Österreich\). 33-58](#)