

## Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) – 2

Herbert Zettel\*, Stefan Schödl (†)\*\* & Heinz Wiesbauer\*\*\*

### Abstract

To the knowledge on wild bees (Hymenoptera: Apidae) in Vienna, Lower Austria, and Burgenland (Austria) – 2. – Notes on the distribution or life habits of 28 species of wild bees are reported. First species record for Lower Austria: *Sphecodes intermedius* BLÜTHGEN, 1923. First species records for Vienna: *Andrena (Micrandrena) enslinella* STÖCKHERT, 1924, *Andrena (Micrandrena) strohmella* STÖCKHERT, 1928, *Camptopoeum frontale* (FABRICIUS, 1804), *Halictus (s.str.) scabiosae* (ROSSI, 1790), *Epeoloides coecutiens* (FABRICIUS, 1775).

**Key words:** Apidae, bee, Austria, Lower Austria, Vienna, Burgenland, record, biology, conservation.

### Zusammenfassung

Angaben zur Verbreitung oder zur Lebensweise von 28 Wildbienenarten werden gemacht. Erster Artnachweis für Niederösterreich: *Sphecodes intermedius* BLÜTHGEN, 1923. Erste Artnachweise für Wien: *Andrena (Micrandrena) enslinella* STÖCKHERT, 1924, *Andrena (Micrandrena) strohmella* STÖCKHERT, 1928, *Camptopoeum frontale* (FABRICIUS, 1804), *Halictus (s.str.) scabiosae* (ROSSI, 1790), *Epeoloides coecutiens* (FABRICIUS, 1775).

### Einleitung

Diese Arbeit meldet weitere interessante Bienenfunde aus dem pannonisch geprägten Teil Ostösterreichs und setzt damit die im ersten Teil (ZETTEL & al. 2004) begonnenen Studien fort. Parallel zu den faunistisch-ökologischen Untersuchungen arbeiten der Erst- und der Drittautor derzeit an der Herausgabe einer kommentierten Fassung des unveröffentlichten „Pittioni-Manuskriptes“, welches in dieser Arbeit als „PITTIONI (in Vorber.)“ zitiert wird. Dieses umfangreiche und für die Bienenkunde so bedeutende Werk soll 2006 – also mehr als 50 Jahre nach seiner Abfassung – mit Finanzierung des Niederösterreichischen Landesmuseums in den „Wissenschaftlichen Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum“ erscheinen.

Die genannten Belege befinden sich – wenn nicht anders genannt – in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien oder in den Arbeitssammlungen der Autoren. Soweit nicht anders angegeben, ist die Determination von den Autoren durchgeführt oder überprüft worden.

---

\* Dr. Herbert Zettel, Thaliastraße 61/14-16, A-1160 Wien, Österreich  
E-Mail: [herbert.zettel@nhm-wien.ac.at](mailto:herbert.zettel@nhm-wien.ac.at)

\*\* Dr. Stefan Schödl (†), Internationales Forschungsinstitut für Insektenkunde  
Naturhistorisches Museum Wien, Burgring 7, A-1010 Wien, Österreich

\*\*\* DI Heinz Wiesbauer, ZT-Büro für Landschaftsplanung und -pflege  
Kaunitzgasse 33/14, A-1060 Wien, Österreich  
E-Mail: [heinz.wiesbauer@utanet.at](mailto:heinz.wiesbauer@utanet.at)

## Abhandlung der Arten

Die Reihenfolge der Gattungen erfolgt nach SCHWARZ & al. (1996), jene der Arten systematisch nach verschiedenen Werken (besonders DATHE 1980, DYLEWSKA 1987 und EBMER 1988).

### Abkürzungen:

B	Burgenland
Bez.	Politischer Bezirk oder Wiener Gemeindebezirk
det.	determinavit (bestimmt)
leg.	legit (gesammelt)
N	Niederösterreich
NHMW	Naturhistorisches Museum in Wien
NÖLM	Niederösterreichisches Landesmuseum, St. Pölten
W	Wien
♂	Männchen
♀	Weibchen

### *Hylaeus (Prosopis) meridionalis* FÖRSTER, 1871

N: Bez. Bruck a.d. Leitha, «D.-Altenburg A.i., Mader», 2 ♂♂ (NÖLM).

SCHWARZ & al. (1999) listen die Art für Niederösterreich/Wien und das Burgenland (hier als unbestätigte Literaturmeldung) auf. Die einzige den Autoren bekannte Meldung aus dem Burgenland ist jene von DATHE (1980); die Fundorte Zurndorf (1 ♂, 12.VI.1973, leg. & coll. A.W. Ebmer, det. H.H. Dathe) und Neusiedl, Panzergraben (1 ♂, 2 ♀♀, 17.VII.1960, leg. F. Koller, det. Dathe, coll. Oberösterreichisches Landesmuseum) sind zuverlässig belegt (Ebmer, briefl. Mitt.). In Niederösterreich dürfte *H. meridionalis* bisher erst einmal gesammelt worden sein. PITTIONI (in Vorber.) bezieht sich auf ein von Mader – vermutlich am Pfaffenberg an *Reseda* (Mader, briefl., zit. in PITTIONI in Vorber.) – gesammeltes und von Alfken bestimmtes Männchen. Dieses befindet sich in der so genannten „Pittioni-Sammlung“ am Niederösterreichischen Landesmuseum und hat sich nach Überprüfung tatsächlich als *H. meridionalis* erwiesen. In der Sammlung Mader, ebenfalls am Niederösterreichischen Landesmuseum, befindet sich noch ein zweites Männchen von *H. meridionalis* mit gleichem Fundortetikett, allerdings ohne Alfken'sche Determination, unter *H. variegatus*. Sichere Nachweise von *H. meridionalis* sollten auf Männchen beruhen, denn die Unterscheidung der Weibchen von *H. meridionalis* und *H. variegatus* nach der Skulptur (wie von DATHE 1980 vorgeschlagen) ist bei kleinen Exemplaren der ersten und großen der zweiten Art nicht eindeutig möglich. So befinden sich in der Sammlung Mader auch ein paar große „*variegatus*-Weibchen“ aus Oberweiden, bei denen Verdacht auf *H. meridionalis* besteht.

Hingegen beruhen die Angaben von PITTIONI (in Vorber.) zu *Hylaeus absolutus* („*Prosopis absoluta*“) auf einer Fehlinterpretation dieses Taxons. Von den vier dort genannten

Exemplaren befinden sich drei in der „Pittioni-Sammlung“ an Niederösterreichischen Landesmuseum: Es handelt sich um dunkle Formen des *H. variegatus*, bei denen die Schildchenflecken auf winzige, gelbliche Punkte reduziert sind, – eine bekannte Varietät dieser Art. Hinweise auf eine Bestimmung durch Alfken – wie von PITTIONI (in Vorber.) geschrieben – fehlen diesen Exemplaren. *Hylaeus absolutus* ist eine westmediterrane Art (DATHE 1980) und in Österreich nicht zu erwarten.

### ***Hylaeus (Lambdopsis) crassanus* (WARNCKE, 1972)**

W: 2. Bez., Prater, undatiert, leg. J. Kolazy, 2 ♀♀ (NHMW).

Unter „*Prosopis pfankuchi*“ erwähnt PITTIONI (in Vorber.) ein Exemplar aus dem Prater, leg. Kolazy, welches von Alfken als *Prosopis polita* FÖRSTER, 1871, bestimmt worden ist. Tatsächlich befinden sich unter *H. politus* in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien zwei identisch etikettierte Weibchen, welche dem *H. crassanus* entsprechen und vermutlich die einzigen Nachweise dieser leicht kenntlichen Art aus Österreich sind – sofern es sich nicht um eine Fundortverwechslung handelt, wofür es jedoch keinen Anhaltspunkt gibt. Erste präzise Funddaten aus Österreich!

### ***Colletes (Denticolletes) graeffei* ALFKEN, 1900**

N: Bez. Hollabrunn, Retz, Gollitsch, 28.VII.2005, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♂, 1 ♀; Bez. Hollabrunn, Retz, Windmühle, 28.VII.2005, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♀; Bez. Krems – Land, Dümstein, Unterloiben, 2.VIII.2005, leg. H. Wiesbauer, 1 ♂.

Über die Situation der „Lauch-Seidenbiene“ in Österreich wurde jüngst ausführlich berichtet (EBMER 1998, ZETTEL & al. 2004). In Ergänzung liefern wir hier den nördlichsten bekannten Fundort der Gesamtverbreitung (Retz) sowie den westlichsten in Österreich (Unterloiben). Nahe der Stadt Retz existieren zwei nahe beieinander liegende Teilpopulationen auf den Trockenrasen am Gollitsch und bei der Windmühle. Am Gollitsch konnten am 28. Juli 2005 bei einer kurzen Begehung durch Pater A.W. Ebmer, H. Wiesbauer und H. Zettel mehr als zehn Exemplare festgestellt werden. Das ist eine bedeutende Population, besonders unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Flugzeit erst begonnen hat, denn am selben Tag ist im Gebiet der größten österreichischen Population am Gebling bei Rohrendorf (ZETTEL & al. 2004) erst ein einziges Männchen festgestellt worden. Am 2. August 2005 hat H. Wiesbauer die Art in Unterloiben und damit erstmals für die Wachau in mehreren Exemplaren festgestellt. Hinzu kommt eine weitere Meldung (Ebmer, briefl. Mitt.): „Niederösterreich, E Großriedenthal, Trockenwiese, 310 m, 48°29'45“N, 15°52'.09“E, 11.8.2005, 1 ♂, leg. Ebmer“. Bei all diesen Funden bleibt zu bedenken, dass bis vor wenigen Jahren *C. graeffei* nur in einem Exemplar aus dem Gebiet der Hainburger Berge im östlichsten Niederösterreich bekannt war! Es ist zumindest eine Bestandsvermehrung der in ihrem gesamteuropäischen Bestand gefährdeten Art in Niederösterreich zu beobachten; eine rezente Ausbreitung Richtung Nordwesten wird vermutet.

Beiträge zur Entomofaunistik 6: 107-126

***Colletes (Elecolletes) hylaeiformis* EVERSMAAN, 1852**

N: Bez. Bruck an der Leitha, Hundsheimer Berg, 19.VIII.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♀.  
 B: Bez. Neusiedl am See, Illmitz, Hölle, 6.VIII.2004, leg. H. Wiesbauer, 1 ♀.

PITTIONI (in Vorber.) bezeichnet *C. hylaeiformis* als stenök-eremophile Steppenart und weist sie von nur vier Fundorten nach (Weiden am See, Podersdorf, Neusiedl am See, und Oberweiden; alle Funde aus den 30er und 40er Jahren des vorigen Jahrhunderts). Für Niederösterreich nennt MAZZUCCO (2001) die Art rezent nur für die Steppe bei Neurißhof und für Oberweiden. Ein Einzelfund vom Hundsheimer Berg 2004 (s.o.) ist der Erstdnachweis aus dem Gebiet der Hainburger Berge. Zusätzlich hat Pater A.W. Ebmer (briefl.) freundlicherweise einen weiteren Fund dieser Art aus dem Marchfeld mitgeteilt: Bez. Gänserndorf, Lasse, Erdpreßhöhe, 18.VIII.2004, leg., det. & coll. A.W. Ebmer, 1 ♀. *Colletes hylaeiformis* ist eine ausgesprochene Hochsommerart, die in Ostösterreich monophag an *Eryngium campestre* lebt (PITTIONI, in Vorber.).

***Andrena (Holandrena) decipiens* SCHENCK, 1861**

B: Bez. Neusiedl am See, N Illmitz, Hölle, 6.VIII.2004, an *Eryngium campestre*, leg. H. Wiesbauer, 1 ♀.

Die Sandbiene *A. decipiens* ist von PITTIONI & SCHMIDT (1943) von sechs Fundorten in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland angeführt. Hier gilt jedoch zu berücksichtigen, dass alle Exemplare aus Wien und Niederösterreich im Frühjahr gesammelt worden sind, und diese „1. Generation“ wird nun wieder als eigene Art, *A. flavilabris* SCHENCK, 1874, in Betracht gezogen (z.B. SCHUBERTH 1995, MANDERY 2001). Somit ist die typische *A. decipiens* bisher nur aus dem Burgenland nachgewiesen. Das vermutete Artenpaar *A. decipiens/A. flavilabris* dürfte also demnach nicht nur in der Flugzeit (SCHUBERTH 1995) und im Blütenbesuch (MANDERY 2001) stark differieren, sondern in Ostösterreich auch unterschiedlich verbreitet sein. Die Auffassung, dass hier zwei Arten vorliegen, wird jedoch vom österreichischen *Andrena*-Spezialisten F. Gusenleitner nicht geteilt (F. Gusenleitner, pers. Mitt.). Außer oben genanntem Fund sind den Autoren keine aktuellen Vorkommen bekannt.

***Andrena (Zonandrena) sp. (? flavipes* PANZER, 1799)**

N: Bez. Bruck an der Leitha, Prellenkirchen, Spitzerberg, 4.VIII.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♀.

*Andrena flavipes* gilt als eine der euryöksten und ubiquitärsten Arten der Gattung und zählt in den tieferen Lagen Mitteleuropas zu den häufigsten Wildbienen überhaupt (WESTRICH 1990). Das angeführte Weibchen ist aber insofern sehr bemerkenswert, da ihm die, für die in Mitteleuropa vorkommende Nominatform so charakteristische, Längskante am Metafemur völlig fehlt – wie es sonst nur bei einigen südlichen Subspezies vorkommt (GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002). Es soll in diesem Zusammenhang erwähnt sein, dass PITTIONI & SCHMIDT (1943) für das österreichische Pannonikum neben *A. flavipes* auch die aus Russland beschriebene *A. cinerascens* EVERSMAAN, 1852 als seltene, eigenständige, „stenök-eremophile“ Art anführen. Der derzeit gültige Name dieses Taxons ist *A. flavipes* ssp. *alexandrina* WARNCKE, 1966 (GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002). Weil ein sympatrisches Vorkommen zweier Subspezies sehr unwahrscheinlich

ZETTEL et al.: Zur Kenntnis der Wildbienen in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland - 2

erscheint, sollte diesem Fall in Zukunft mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden. Da die Pittioni-Sammlung im Natural History Museum London aufbewahrt ist (GUSENLEITNER 1991), kann derzeit leider nicht festgestellt werden, ob die vorliegende Form mit *A. cinerascens* sensu PITTIONI & SCHMIDT (1943) ident ist.

### ***Andrena (Micrandrena) enslinella* STÖCKHERT, 1924**

W: 21. Bez., Stammersdorf, Wolfersgrünweg – „Alte Schanzen“ und Umgebung, 4.V.2002, leg. H. Zettel, 1 ♂.  
N: Bez. Krems – Land, Rohrendorf bei Krems, Gebling, Südhang, 31.V.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♀; Bez. Baden, NE Sollenau, Neurißhof, 17.V.2003, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 1 ♀.

Die Art ist in Österreich bisher nur sehr selten nachgewiesen geworden (GUSENLEITNER 1984). EBMER (2003) meldet die Art nach einem Männchen erstmals aus dem Gebiet zwischen Krems und Langenlois (nämlich von der Ostseite des Gobelsberges), wo das Vorkommen der Art jetzt auch durch ein am Gebling nistendes Weibchen (das Exemplar ist stark mit Pollen beladen) bestätigt werden kann. Die übrigen Nachweise in der Literatur, drei Weibchen aus dem östlichen Niederösterreich und dem Nordburgenland, sind von SCHWARZ & GUSENLEITNER (1997) zusammengefasst und von EBMER (2003) wiederholt worden. Die Lebensweise von *A. enslinella* ist weitgehend unbekannt (siehe dazu WESTRICH 1990). Erstnachweis für Wien!

### ***Andrena (Micrandrena) niveata* FRIESE, 1887**

W: 21. Bez., Stammersdorf, Wolfersgrünweg – „Alte Schanzen“ und Umgebung, 4.V.2002, leg. H. Zettel, 1 ♂; 22. Bez., Breitenlee, Schafflerhof, Sandgrube, 24.V.2001, leg. H. Zettel, 2 ♂♂, 2 ♀♀.  
N: Bez. Krems – Land, Rohrendorf bei Krems, Gebling, Südhang, 17.V.2002, leg. H. Zettel & P. Sehnal, 1 ♀, 31.V.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 3 ♀♀; Bez. Hollabrunn, S Pulkau, N Roggendorf, Feldberg, 5.VI.2002, leg. H. Zettel, 1 ♀; Bez. Hollabrunn, Ziersdorf, Umfahrung, 29.V.2001, leg. F. Seyfert, 1 ♂; Bez. Hollabrunn, N Ziersdorf, 1 km NE Hollenstein, Hüterberg, 5.VI.2002, leg. H. Zettel, 1 ♀; Bez. Tulln, S Großweikersdorf, Zaussenberg, 7.V.2000, leg. H. Zettel, 1 ♂ (det. F. Gusenleitner 2001); Bez. Baden, NE Sollenau, Neurißhof, 17.V.2003, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 2 ♂♂.

Insgesamt nur elf Funde aus den fünf Bundesländern Wien, Niederösterreich, Burgenland, Oberösterreich und Steiermark sind detailliert bei PITTIONI & SCHMIDT (1943), GUSENLEITNER (1984) und SCHWARZ & GUSENLEITNER (2000) genannt. Der einzige publizierte Fund, der jünger als 20 Jahre ist, ist jener aus Klöch in der Steiermark (SCHWARZ & GUSENLEITNER 2000). *Andrena niveata* ist eine auf Brassicaceae spezialisierte Offenlandsart (WESTRICH 1990). Die Anzahl der Neufunde in den letzten Jahren lässt eine Bestandszunahme vermuten, welche möglicherweise mit dem verstärkten landwirtschaftlichen Anbau von Raps (*Brassica napus*) in Ostösterreich zusammenhängt, wie dies bereits von ZETTEL & al. (2003) für *Andrena (Biareolina) lagopus* LATREILLE, 1809 und von ZETTEL & al. (2004) für *A. (Suandrena) suerinensis* FRIESE, 1884 vermutet worden ist.

### ***Andrena (Micrandrena) strohella* STÖCKHERT, 1928**

W: 16. Bez., Galitzinberg, 3.IV.2001, leg. H. Zettel, 1 ♂, 1 ♀ (det. F. Gusenleitner); 19. Bez., Leopoldsberg, Nasenweg, 2.IV.2002, leg. H. Zettel, 1 ♂.  
N: Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Kogel, Barberfalle, 28.IV.-19.V.1978, leg. W. Waizbauer, 2 ♂♂ (det. F. Gusenleitner).

Diese Sandbiene ist in Österreich weit verbreitet und aus den Bundesländern Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Kärnten und Salzburg bekannt (SCHWARZ & al. 1999). Zahlreiche Daten zu dieser Art findet man bei GUSENLEITNER (1984), wo auch frühere Literaturangaben aufgelistet sind. EBMER (1997) nennt einen neuen Fund aus Kärnten. Das oben angeführte Männchen vom Leopoldsberg ist bei ZETTEL & al. (2002) wegen früherer Fehldetermination fälschlich unter *A. saxonica* aufgelistet – zur Unterscheidung der Männchen von *A. saxonica* und *A. strohmella* siehe besonders die Ausführungen von GUSENLEITNER (1984). *Andrena strohmella* tritt nur in einer Frühjahrgeneration, meist ca. von Mitte März bis Anfang Mai, auf (siehe PITTIONI & SCHMIDT 1943, WESTRICH 1990). Erstnachweis für Wien!

### ***Andrena (Euandrena) rufula* SCHMIEDEKNECHT, 1883**

W: 13. Bez., Schönbrunn, 13.IV.1990, leg. H. Zettel, 1 ♀ (det. F. Gusenleitner); 14. Bez., Jägerwaldsiedlung, Totfund, 19.IV.1999, leg. H. Gross; 16. Bez., Steinmüllerg. 62, auf Forsythien, 14.3.2002, leg. F. Seyfert, 1 ♀; 19. Bez. Leopoldsberg, Nasenweg, 2.IV.2002, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 2 ♀♀ (det. F. Gusenleitner).

Die Art ist aus Wien (oben angeführtes Weibchen aus Schönbrunn), Niederösterreich, Burgenland, Oberösterreich und Steiermark bekannt, allerdings liegen insgesamt nur wenige und vor allem wenige jüngere Funde vor (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1997, SCHWARZ & al. 2005). Einen weiteren Fund aus Niederösterreich hat Pater A.W. Ebmer (briefl.) mitgeteilt: „NÖ, W Weißenkirchen, Pfad zur Seiberkapelle, Pinus-Waldrand, 450 m, 48°24'20“N, 15°26'48“E, 15.4.2004, 1 ♂“ (leg. A.W. Ebmer). PITTIONI & SCHMIDT (1943) klassifizieren die Art als „wahrscheinlich euryök-eremophil“, was nur zum Teil den neuen Fundhabitaten entspricht (Trockenhang am Leopoldsberg).

### ***Camptopoeum frontale* (FABRICIUS, 1804)**

W: 18. Bez., Türkenschanze, 1873, leg. J. Kolazy, 1 ♂ (NHMW).

N: Bez. Krems – Land, Gobelsberg bei Hadersdorf am Kamp, 13.VII.2003, leg. H. Zettel, 6 ♂♂, 5 ♀♀, 19.VII.2003, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 1 ♂, 4 ♀♀, 3.VIII.2003, leg. H. Zettel, 2 ♀♀, 28.VII.2005, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 2 ♂♂, 1 ♀; Bez. Korneuburg, Bisamberg, 31.VII.1987, leg. J. Kolazy, 1 ♀ (NHMW); Bez. Bruck a.d. Leitha, Fuß des Hundsheimer Kogels, beim Sportplatz, 2.VIII.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♂, 2 ♀♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Braunsberg, 9.VIII.2004, leg. H. Wiesbauer, 1 ♀; Bez. unbekannt, „Südbahn“, undatiert, leg. F. Werner, 1 ♀ (NHMW).

Die Buntbiene *Camptopoeum frontale* ist nur aus den pannonisch geprägten Teilen Ostösterreichs bekannt (SCHWARZ & al. 1999). Die ökologischen Ansprüche der Art sind sehr unklar. An allen Untersuchungsstandorten scheint sie die Rispenflockenblume (*Centaurea stoebe*) deutlich zu bevorzugen, die Biene ist aber viel lokaler als die Futterpflanze. Im Gegensatz zu *Camptopoeum friesei*, welches in Aggregationen auf vegetationsfreien Salzstandorten nistet, dürfte *C. frontale* nach bisherigen Beobachtungen (durch H. Wiesbauer) seine Nester einzeln in lückig bewachsenen Böschungen anlegen. Rezent haben EBMER (2003) und PACHINGER (2003) die einzigen rezenten Funde aus Niederösterreich publiziert. Die Art hat eine sehr starke Population auf den Lössterrassen zwischen Krems und Straß im Straßertal (EBMER 2003, Mazzucco cit. in PACHINGER

2003, pers. Beob. von H. Wiesbauer und H. Zettel), daneben gibt es nur einen rezenten Fund aus Rutzendorf (Bez. Gänserndorf) (PACHINGER 2003). Die Populationen in den Hainburger Bergen (Hundsheimer Kogel, Braunsberg) dürften jeweils aus relativ wenigen Individuen bestehen und sich auf tiefgündigere Bereiche beschränken. Alte Nachweise aus Niederösterreich gibt es vom Bisamberg und aus Guntramsdorf (FRANZ 1982, Sammlung NHMW s.o.). Ein Männchen von der historischen „Türkenschanze“ war der einzige Fund in Wien und wird hier erstmals gemeldet.

***Halictus (s.str.) brunnescens* (EVERSMANN, 1852)**

N: Bez. Bez. Bruck an der Leitha, Hundsheimer Berg, 25.V.2004, leg. H. Zettel, 1 ♀.

Die Erstmeldung dieser auffälligen, großen Furchenbiene für Österreich geschah erst durch EBMER (1988), der alle bisher bekannten Funde aus Wien, Niederösterreich und dem Burgenland nennt und die Unterscheidung vom sehr ähnlichen *Halictus quadricinctus* (FABRICIUS, 1776) ausführt. Weitere Funde aus Mitteleuropa gibt EBMER (1988) aus Pouzdrany in Mähren und Simontornya in Westungarn an. Die Unterscheidung der Männchen von *H. brunnescens* und *H. quadricinctus* ist anhand der Strukturen des 6. Sternits ganz eindeutig, jene der Weibchen kann aber nur anhand der Breite der weißlichen Haarbinden der Tergite geschehen. Zwar sind hier bisher bei mitteleuropäischen Populationen keine Übergänge bekannt, jedoch scheint eine intraspezifische Variabilität bei *H. quadricinctus* nicht ganz ausgeschlossen. Trotzdem muss man beim derzeitigen Wissensstand von der Arttrennung nach EBMER (1988) ausgehen. Die Determination des oben genannten Exemplars ist auch von Herrn Pater A.W. Ebmer überprüft worden. Trotzdem wären neue Männchen-Nachweise aus Österreich zur Absicherung des Vorkommens sehr wünschenswert, denn alle bisherigen Nachweise von Männchen sind unsicher: eines mit einem alten handgeschriebenen Etikett „Wien“ von unbekanntem Sammler und zwei aus Piesting, leg. Tschek (alle im Naturhistorischen Museum in Wien) (EBMER 1988); besonders Tscheks Angaben erscheinen nicht zuverlässig (siehe dazu z.B. PACHINGER 2004). Aus Niederösterreich gibt es sonst nur den Fund eines Weibchens in Oberweiden aus dem Jahr 1953 (EBMER 1988). Der hier vorliegende Fund ist somit der erste aus diesem Bundesland seit über fünfzig Jahren! Pater Ebmer (briefl. Mitt.) bemerkt noch: „Der Osten Österreichs liegt am westlichen Rand der Gesamtverbreitung von *H. brunnescens*. Es ist allgemein bekannt, dass Populationen am Rand eines großen Verbreitungsgebietes instabil sind.“

***Halictus (s.str.) scabiosae* (ROSSI, 1790)**

W: 19. Bez., Sieveringer Steinbruch, leg. H. Zettel, 3.VII.1999, 2 ♀♀, 18.VII.1999, 1 ♂, 30.-31.VII.1999, 1 ♀, 22.VIII.1999, 1 ♂, 2 ♀♀, 26.VI.2001, 1 ♀.

B: Bez. Oberpullendorf, Ritzing, Rabenkopf, 26.V.2005, leg. H. Zettel, 1 ♀; Bez. Oberwart, Rechnitz, Galgenberg, 27.V.2005, leg. H. Zettel, 1 ♀.

Diese westpaläarktische, vornehmlich westmediterrane Furchenbiene ist bis vor kurzem aus Österreich nur aus der Südsteiermark zweifelsfrei nachgewiesen gewesen, jedoch zitiert EBMER (1988) noch weitere, nicht nachprüfbarere Meldungen aus Hundsheim und Neusiedl am See. Schon bei SCHWARZ & al. (1996, 1999) ist *H.*

*scabiosae* auch aus dem Burgenland tabellarisch sicher nachgewiesen, jedoch sind bis vor kurzem keine genauen publizierten Daten vorgelegen. Diese Meldung hat sich auf Funde aus dem Südburgenland (leg. J. Gusenleitner, leg. A.W. Ebmer) bezogen (Ebmer, briefl. Mitt.); neue Funddaten siehe u.a. oben. Zeitlich parallel zur Abfassung dieses Manuskriptes haben FROMMER & FLÜGEL (2005) eine umfangreiche Studie zur jüngsten Ausbreitung von *Halictus scabiosae* in Mitteleuropa verfasst, welche besonders die Situation in Hessen berücksichtigt. Die „Skabiosen-Furchenbiene“ hat demnach seit 1990 in Deutschland eine beträchtliche Arealerweiterung geschafft. Diese wird einerseits durch die erhöhten Sommertemperaturen, andererseits durch die artcharakteristische „primitiv soziale“ Nistbiologie erklärt, welche eine besondere Vagilität der Art fördert (FROMMER & FLÜGEL 2005). FROMMER & FLÜGEL (2005) gehen auch kurz auf die Situation in Österreich ein – unter Bezugnahme auf den oben genannten Fund aus Wien und Funde aus dem Burgenland (Südburgenland, nördlich bis Rechnitz) sowie einer Einschätzung der Verbreitung durch Pater A.W. Ebmer. Der punktuelle Fund aus Wien lässt hingegen – schon wegen der isolierten Lage des Gebietes – keine Ausbreitung in Österreich vermuten. Erstnachweis für Wien! WESTRICH (1990) bezeichnet die Art als polylektischen Bewohner trockenwarmer Ruderalstandorte. Die Wiener Exemplare stammen von einer trockenen Magerwiese am Fuße des Steinbruches und sind vor allem auf *Centaurea* sp. gefangen worden.

***Lasioglossum* (s.str.) *discum discum* (SMITH, 1853)**

N: Bez. Bruck an der Leitha, Hundsheimer Kogel, 21.V.1981, leg. W. Waitzbauer, 1 ♀ (det. A.W. Ebmer); Bez. Bruck an der Leitha, Berg, Königswarte, 4.VIII.2004, leg. H. Zettel, 1 ♀; Bez. Bruck an der Leitha, Fischwiesen SE Gramatneusiedl, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 17.VI.2005, 1 ♀.

Alle bisher bekannt gewordenen Funde dieser mediterran-westasiatischen Art sind bei EBMER (1988) zusammengefasst, der selbst österreichische Funde nur aus dem Pannonikum kennt und die meisten übrigen Angaben für unwahrscheinlich hält. Nach dieser Liste der Fundorte scheint die Art früher relativ weit verbreitet gewesen zu sein. Die Autoren haben die Art hingegen nur in sehr wenigen Exemplaren feststellen können. Weitere jüngere Funde (seit 1981) sind auch Pater A.W. Ebmer (briefl. Mitt.) nur aus dem Burgenland bekannt: „Frauenkirchen, 14.7.1992, 1 ♀; Neusiedl, 20.8.1991, 1 ♂; Podersdorf, 14.7.1990, 1 ♀; Mönchhof, 5.8.1992, 1 ♂, alle leg. Madl. Weiden am See, 4.8.1996, 2 ♂, leg. Timo Kopf. Heidl N Nickelsdorf, 47°56'N, 17°04'E, 12.8.2000, 1 ♀, leg. Bregant. Zurndorf, Sandgrube, 20.7.1989, 1 ♀, leg. Ebmer.“ Sollten die Bestände in Niederösterreich tatsächlich so stark rückläufig sein, ist die Ursache dafür unbekannt und sollte identifiziert werden.

***Lasioglossum* (*Evylaeus*) *setulosum* (STRAND, 1909)**

N: Bez. Bruck an der Leitha, Fischwiesen SE Gramatneusiedl, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 29.VI.2004, 3 ♀♀, 17.VII.2004, 1 ♀.

Diese Furchenbiene ist nach EBMER (1988, 1996) eine eurasische Steppenart und vom Rhein bis in die Mandchurei verbreitet. In Österreich ist sie sehr selten, jedoch aus allen östlichen und südlichen Bundesländern, nicht aber aus Vorarlberg, Tirol



ZETTEL et al.: Zur Kenntnis der Wildbienen in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland - 2

und Salzburg nachgewiesen (EBMER 1988, 1996). Jüngere Funde sind nur aus dem Burgenland (Neusiedl am See 1984 und St. Margarethen 1985; EBMER 1988) sowie aus der Steiermark (Graz, Botanischer Garten 1994; EBMER 1996) publiziert. Oben genannte Exemplare sind die ersten Funde aus Niederösterreich seit über 50 Jahren.

***Lasioglossum (Evylaeus) griseolum griseolum* (MORAWITZ, 1872)**

W: 21. Bez. Stammersdorf, Wolfersgrünweg – Alte Schanzen, 10.VII.2001, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 1 ♀.  
 N: Bez. Gänserndorf, Oberweiden, NSG Sandberge, 27.V.2003, leg. H. Zettel, F. Seyfert & H. Wiesbauer, 3 ♀♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Kogel, Barberfalle, 26.IX.-11.X.1978, leg. W. Waitzbauer, 1 ♀ (det. A.W. Ebmer); Bez. Bruck a.d. Leitha, Spitzerberg, 7.VI.2004, leg. H. Zettel, 3 ♀♀, 31.VII.2004, leg. H. Zettel, 2 ♀♀.  
 B: Bez. Neusiedl am See, W Illmitz, Herrensee, 22.IX.1991, leg. H. Zettel, 2 ♂♂ (det. A.W. Ebmer); Bez. Eisenstadt – Umgebung, WSW Breitenbrunn, Thenauriegel, 26.VII.2002, leg. H. Zettel, 1 ♀.

Von dieser mediterran-westasiatischen, in Mitteleuropa sehr seltenen Furchenbiene hat EBMER (1988) nur wenige Funde aus dem Burgenland sowie einen älteren Fund aus Wien (Jedleseesee) gemeldet. MAZZUCCO (2001) nennt die Art für den Truppenübungsplatz Großmittel und die Hundsheimer Berge und hält sie in Niederösterreich für stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht. *Lasioglossum griseolum* gilt als anspruchsvoller Bewohner von Magerrasen (WESTRICH 1990), ist aber vermutlich wegen seiner Kleinheit leicht zu übersehen. So wurden die meisten angeführten Exemplare ungezielt gefangen (Barberfalle, Käschern). Gezielt kann die Art nur an Labiatae gefangen werden (Ebmer, briefl. Mitt.).

***Sphecodes intermedius* BLÜTHGEN, 1923**

N: Bez. Bez. Bruck an der Leitha, Hainburg, Braunsberg, 17.VII.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 2 ♀♀ (det. A.W. Ebmer).

Die Blutbiene *Sphecodes intermedius* ist in Österreich und wohl im gesamten Verbreitungsgebiet eine besondere Rarität. Es handelt sich um eine mediterrane Art, die bis Zentralasien verbreitet ist (WARNCKE 1992). In Mitteleuropa reicht ihre Verbreitung von der ungarischen Tiefebene her bis Wien und Südmähren. *Sphecodes intermedius* wird von SCHWARZ & al. (1999) für Niederösterreich/Wien und das Burgenland angeführt. Einziger publizierter Fund ist Stammersdorf in Wien (23.IV.1941, leg. Mader, 1 ♂, 1 ♀) (FRANZ 1982, PITTIONI, in Vorber.). Der Fund vom Braunsberg ist der erste publizierte Fund in Niederösterreich! Es gibt jedoch ältere Belege aus Guntramsdorf (F. Gusenleitner, pers. Mitt.). In der Literatur wird *Halictus pollinosus* als möglicher Wirt angegeben (BLÜTHGEN 1934, PITTIONI, in Vorber.); diese Art war früher in Österreich lokal und recht selten (EBMER 1988), hat jedoch in den letzten zehn Jahren im pannonischen Bereich unseres Landes eine bedeutende Bestandszunahme erreichen können.

***Melitta (Pseudocilissa) dimidiata* MORAWITZ, 1876**

N: Bez. Mödling, S Mödling, Eichkogel, 31.V.2003, leg. H. Wiesbauer & H. Zettel, 1 ♂, 7.VI.2003, leg. H. Zettel, H. Wiesbauer & F. Seyfert, 2 ♂♂, 5.VI.2005, leg. H. Wiesbauer, 2 ♂♂, 18.VI.2005, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 2 ♀♀, 1 ♂; Bez. Bruck an der Leitha, Fischawiesen SE Gramatneusiedl, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 29.VI.2004, 1 ♀, 17.VI.2005, 1 ♀, 6 ♂♂.

Beiträge zur Entomofaunistik 6: 107-126



Abb. 1-4: (1) *Andrena decipiens*, Weibchen, Hölle bei Illmitz, 6.VIII.2004; (2) *Camptopoeum frontale*, Weibchen, Hundsheimer Berg, 2.VIII.2004; (3) *Lasiosiglossum discum discum*, Weibchen, Fischawiesen bei Gramatneusiedl, 17.VI.2005; (4) *Melitta dimidiata*, Weibchen, Fischawiesen bei Gramatneusiedl, 17.VI.2005.

ZETTEL et al.: Zur Kenntnis der Wildbienen in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland - 2



Abb. 5-8: (5) *Megachile octosignata*, Weibchen, Gumpoldskirchen, 8.VIII.2004; (6) *Megachile deceptor*, Weibchen, Illmitz, 19.VII.2004; (7) *Megachile flabellipes*, Männchen, Hainburg, Schloßberg, 2.VIII.2004; (8) *Osmia mustelina*, Weibchen bei der Nestanlage, Braunsberg, 4.VII.2004.

*Melitta dimidiata* ist in Österreich aus Ober- und Niederösterreich sowie aus dem Burgenland bekannt und gilt in Niederösterreich als eine sehr stark gefährdete Art (MAZZUCCO & ORTEL 2001). Bislang sind hier nur mehr zwei rezente Populationen bekannt gewesen, nämlich am Eichkogel bei Mödling (MAZZUCCO & ORTEL 2001) und in Weißenkirchen in der Wachau (EBMER 2003). Hier wird eine dritte, aufgrund ihrer Größe stabil erscheinende, Population auf den Fischawiesen bei Gramatneusiedl bekannt gemacht. *Melitta dimidiata* ist eine streng oligolektische, auf *Onobrychis*-Arten (Fabaceae) spezialisierte Art (WESTRICH 1990); die Autoren haben sie immer nur auf *Onobrychis arenaria* feststellen können.

### ***Megachile* (s.str.) *octosignata* NYLANDER, 1852**

N: Bez. Krems – Land, Schönberg am Kamp, Irbiling, 4.VII.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♂; Bez. Mödling, Mödling, Eichkogel, 7.VI.2003, leg. H. Zettel, H. Wiesbauer & F. Seyfert, 1 ♀, 5.VIII.2003, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♀; Bez. Mödling, Gumpoldskirchen, Glaslauerriegel – Heberlberg, 8.VIII.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 2 ♀♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Kogel, 1.-26.IX.1978, Barberfalle, leg. W. Waitzbauer, 1 ♀ (det. M. Schwarz), 12.VI. 2003 („Bienenexkursion“, s. ZETTEL & SCHÖDL 2003), leg. H. Zettel & F. Seyfert, 1 ♀, 26.VI.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♀, 29.VIII.2004, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 1 ♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Hainburg, Braunsberg, 17.VII.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 17.VI.2005, 1 ♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Prellenkirchen, Spitzerberg, 7.VI.2004, leg. H. Zettel, 1 ♂; Bez. Bruck a.d. Leitha, Reisenberg, Goldberg, 17.VI.2005, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 2 ♀♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Gramatneusiedl, Fischawiesen, 17.VI.2005, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♀.

*Megachile octosignata* ist eine Wärme liebende Art, die aus den Bundesländern Niederösterreich, Burgenland und Steiermark nachgewiesen ist; ein Vorkommen in Salzburg (FRITSCH 1878) ist unwahrscheinlich (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1999). MAZZUCCO & ORTEL (2001) nennen drei Verbreitungsgebiete in Niederösterreich: die Wachau, die Thermenlinie und die Hainburger Berge (Hundsheimer Berg). Im unteren Kamptal erreicht *M. octosignata* die Trockenrasen bei Schönberg am Kamp. Aus der Region Wachau – Kamptal stammen auch ergänzende Funde von Pater A.W. Ebmer (briefl. Mitt.): „Bezirk Krems: Senftenberg, Burgberg, 250 - 360 m, 12.6.1993, 1 ♀ 1 ♂. Schönberg am Kamp, 230 m, 6.7.1978, 1 ♀. 250 - 300 m, 48°31'N, 15°41'E, 15.5.2002, 1 ♀, alle leg. Ebmer.“ Die bedeutendste Population hat diese Blattschneiderbiene am Hundsheimer Kogel; einzelne Exemplare konnten jeweils am Braunsberg und am Spitzerberg festgestellt werden. Neu sind auch die Vorkommen auf den Fischawiesen und am nahe gelegenen Goldberg bei Reisenberg.

### ***Megachile* (*Neoentricharaea*) *deceptor*a PÉREZ, 1890**

B: Bez. Neusiedl am See, Illmitz, Hölle, 19.VII.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♀; Bez. Neusiedl am See, Illmitz, Seedamm N Biologische Station, 19.VII.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♀.

Der bisher einzige gemeldete Fund dieser Blattschneiderbiene stammt vom Kalvarienberg bei Neusiedl am See vom 2.VIII.1952 (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1997). Wiederfund in Österreich nach mehr als 50 Jahren! Das oben angeführte Exemplar aus der „Hölle“ hat auf einer dem Seeufer nahen Salzstelle gemeinsam mit *Camptopoeum friesei* genistet. *Megachile deceptor*a dürfte der Wirt von der an der selben Stelle festgestellten Kegelbiene *Coelioxys polycentris* sein (siehe ZETTEL & al. 2004).

ZETTEL et al.: Zur Kenntnis der Wildbienen in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland - 2

### ***Megachile (Neoentricharaea) flabellipes* PÉREZ, 1895**

N: Bez. Mödling, Perchtoldsdorfer Heide, 9.VII.2002, leg. H. Zettel & P. Sehnaal, 1 ♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Hundsheimer Kogel, 24.VII.-17.VIII.1977, Trockenrasen, Barberfalle, leg. W. Waitzbauer, 1 ♀ (det. M. Schwarz), 17.VIII.-2.IX.1977, Trichter, leg. W. Waitzbauer, 1 ♀, VIII.1995, leg. H. Zettel, 1 ♀, 2.VIII.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 2 ♂♂, 2 ♀♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Hainburg, Schloßberg, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 25.VI.2003, 3♂♂, 1 ♀, 17.VII.2004, 2 ♂♂, 31.VII.2004, 2 ♂♂, 2.VIII.2004, 3 ♂♂, 2 ♀♀.

MAZZUCCO & ORTEL (2001) identifizieren zwei getrennte, stabile Verbreitungsgebiete in Niederösterreich: die Thermenlinie und die Hainburger Berge. EBMER (2003) führt die Art außerdem von der Engabrunner Heide östlich von Langenlois an, dem westlichsten Verbreitungspunkt in Österreich. In den Hainburger Bergen ist *M. flabellipes* für den Hundsheimer Berg (SCHWARZ & al. 1999), den Hainburger Schloßberg und den Spitzerberg bestätigt (MAZZUCCO & ORTEL 2001). *Megachile flabellipes* erreicht vor allem am Südhang des Schloßberges eine große Population und ist hier vermutlich Wirt der *Coelioxys haemorrhoea*.

### ***Osmia (s.str.) mustelina* GERSTAECKER, 1869**

N: Bez. Bruck a.d. Leitha, Hainburg, Braunsberg, 17.VII.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♀.

In Österreich ist die Mauerbiene *O. mustelina* weit verbreitet (SCHWARZ & al. 1999), aber selten. Aus Niederösterreich gibt es nur bestätigte Meldungen von der Thermenlinie (drei Funde aus den Jahren 1994 - 1998) (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1999). Das isolierte Vorkommen im Gebiet der Hainburger Berge ist bisher nicht bekannt gewesen.

Nach WESTRICH (1990) besiedelt *O. mustelina* Felshänge, stillgelegte Steinbrüche und Trockenmauern in Weinberghängen. WESTRICH (1990) beschreibt auch die interessante Nistweise. Am Braunsberg wurde Anfang Juli 2004 ein Weibchen auf einer Seehöhe von ca. 330 m von H. Wiesbauer beim Nestbau beobachtet und gefilmt. Am Standort, einem westexponierten Felshang, konnten insgesamt vier Nester festgestellt werden, welche an leicht überhängende Felsen befestigt waren.

### ***Osmia (Tergosmia) tergestensis* DUCKE, 1897**

N: Bez. Krems – Land, Schönberg am Kamp, Irlbing, 30.V.2005, leg. H. Wiesbauer, 1 ♀; Bez. Krems – Land, Gobelsburg, Kremser Feld, 16.VII.2005, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 2 ♀♀; Gobelsberg bei Hadersdorf am Kamp, 4.VII.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♂, 3.VII.2005, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♂.

Zur Verbreitung dieser seltenen Mauerbiene in Österreich siehe EBMER (1997), MAZZUCCO & ORTEL (2001) und ZETTEL & al. (2002). Bisher unbekanntes Vorkommen, die jedoch im bekannten Verbreitungsgebiet Krems – Unteres Kamptal liegen, werden hier aus dem Kremser Feld bei Gobelsburg und vom Irlbing bei Schönberg am Kamp geliefert. Weitere Funddaten stellt Pater A.W. Ebmer (briefl. Mitt.) zur Verfügung: "Niederösterreich: NE Engabrunn, 350 m, Waldländer/Weinbau, 48°28'03"N, 15°47'25"E, 10.6.2003, 2 ♀ 2 ♂. Wien, Bisamberg, 7.6.1958, 1 ♂, leg. E. Priesner, coll. Warncke, BZ Linz".

Die Biologie dieser seltenen Mauerbiene ist sehr wenig bekannt. Die Nistplatz- und Nahrungsansprüche fassen AMIET & al. (2004) wie folgt zusammen: „Nest in Felsspalten, unter Steinen oder Grasbüscheln. Baumaterial für die tütenförmigen

Beiträge zur Entomofaunistik 6: 107-126

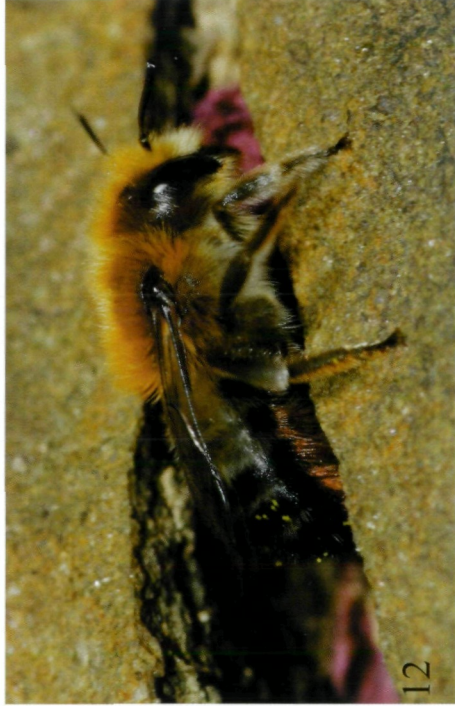


Abb. 9-12: (9) Blüte des Blutroten Storchschnabels, von *Osmia tergestensis* angebissen, Schönberg am Kamp, 30.V.2005; (10) *Osmia tergestensis*, Weibchen, Schönberg am Kamp, 30.V.2005; (11) *Osmia papaveris*, Weibchen auf einer Mohnblüte, St. Margarthen, 19.VI.2004; (12) *Osmia villosa*, Weibchen beim Nest, Wienerwald, 28.V.2005.

ZETTEL et al.: Zur Kenntnis der Wildbienen in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland - 2



Abb. 13-16: (13) *Ceratina nigrolabiata*, Weibchen, Spitzerberg, 5.VIII.2004; (14) *Ammobates vincetus*, Weibchen, Eichkogel bei Mödling 30.VII.2004; (15, 16) *Epeoloides coecutiens*, Männchen (15) und Weibchen (16), Wien 21.VII.2005.

Zellen sind Blütenblätter, die mit Erde verklebt werden. Je nach Platzverhältnissen werden bis zu fünf oder mehr Zellen nebeneinander gebaut. Für Pollen wahrscheinlich auf Schmetterlingsblütler (Fabaceae) spezialisiert!“

Am Irling bei Schönberg am Kamp konnte H. Wiesbauer mehrere Weibchen von *O. tergestensis* beobachten, wie sie *Geranium sanguineum* zum Bau der Brutzellen beschafften. Ein Nest befand sich bei einem Lesesteinhaufen, konnte aber nicht genau lokalisiert werden. Während das Abtrennen der Blütenblätter von *Geranium sanguineum* bei *O. papaveris* nur 5-10 Sekunden beansprucht, da das Blatt nahe der Basis abgebissen werden kann, dauert dies bei der wesentlich kleineren *O. tergestensis*, die mehr außen am Blütenblatt schneiden muss, etwa doppelt so lange. Anhand der Bissspuren lassen sich die beiden Arten unterscheiden, da die ca. 6-8 mm breiten, abgebissenen Blattteile bei *O. tergestensis* etwa um ein Drittel kleiner sind. Im Kremser Feld bei Gobelsburg konnte H. Zettel mehrere Weibchen beim Sammeln auf Hornklee (*Lotus corniculatus*) beobachten.

Männchen von *O. tergestensis* haben eine relativ variable Skulptur des Propodeum-Mittelfeldes. Solche mit fast völlig glattem Mittelfeld werden bei Verwendung des Schlüssel von SCHEUCHL (1996) als *O. papaveris* bestimmt, sind von dieser Art jedoch sofort am Fehlen der Seitenzähne am 6. Tergit zu unterscheiden.

### ***Osmia (Anthocopa) papaveris* (LATREILLE, 1799)**

N: Bez. Bruck a.d. Leitha, Prellenkirchen, Spitzerberg, 26.VI.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♀;

Bez. Bruck a.d. Leitha, Gramatneusiedl, Fischawiesen, 29.VI.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♀.

B: Bez. Eisenstadt – Umgebung, St. Margarethen, Kogelkapelle, 15.VI.2004 und 19.VI.2004 (Beobachtung und Fotobelege, H. Wiesbauer, keine Belegexemplare).

Daten aus der Kartei von Bruno Pittioni: N: Bez. Korneuburg, Bisamberg, 16.V.1934, 3 ♂♂, 2.VI.1934, 1 ♀, leg. & det. B. Pittioni; Bez. Tulln, Plankenberg, 6.-28.VII.1933, 3 ♀♀, leg. & det. B. Pittioni; Bez. Gänserndorf, Oberweiden, 22.VI.1932, 1 ♂, 1 ♀, und 15.VI.1936 1 ♀, leg. & det. Schmidt, 10.V.1934, 1 ♂, leg. & det. B. Pittioni; B: Bez. Neusiedl al See, Apetlon, 9.VI.1935, 1 ♂, 2 ♀♀, leg. & det. B. Pittioni.

Die „Mohnbiene“ ist von West- bis Osteuropa (WESTRICH 1990) und bis Kleinasien (coll. Warncke; Ebmer, briefl. Mitt.) verbreitet, dürfte aber in ihrem Gesamtbestand sehr gefährdet sein. In Baden-Württemberg ist sie vom Aussterben bedroht (WESTRICH 1990), in Deutschland ist sie stark gefährdet (WESTRICH & al. 2004). Die Art nistet meist in verfestigtem, vegetationsfreiem Sand (z.B. Wege und Böschungen) und kleidet ihre Nester mit Blütenblättern (z.B. vom Klatschmohn (*Papaver rhoeas*) oder Blutrottem Storchnabel (*Geranium sanguineum*)) aus (WESTRICH 1990, ZETTEL & WIESBAUER 2003) und ist daher relativ auffällig. Aus Ostösterreich sind nur ganz wenige Funde publiziert (ZETTEL & WIESBAUER 2003, ZETTEL & SCHÖDL 2003), die meisten davon sind sehr alt. Rezente Funde am Eichkogel und auf den Fischawiesen zeichnen sich durch geringe Populationsgrößen aus. In den Hainburger Bergen ist die Art erstmals 2003 durch Pater A.W. Ebmer am Fuße des Hundsheimer Kogels festgestellt worden (ZETTEL & SCHÖDL 2003); 2004 konnte ein einzelnes Weibchen am Spitzerberg entdeckt werden. Zur Ergänzung des Verbreitungsbildes werden oben auch die alten,



ZETTEL et al.: Zur Kenntnis der Wildbienen in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland - 2

unpublizierten Funde aus den Pittioni-Sammlungskartein aus dem Natural History Museum (London) und aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum (St. Pölten) gemeldet. Im Gebiet sammelt die Art Pollen vor allem auf *Centaurea*- und *Linum*-Arten. Im Bereich der Kogelkapelle bei St. Margarethen wurden von H. Wiesbauer insgesamt sechs Nester innerhalb von zwei Stunden festgestellt, die sich zumeist auf spärlich bewachsenen Standorten befanden (z.B. Wege und Ackerbrachen). Die Vielzahl an Beobachtungen dieser Art beim Blütenbesuch lässt jedoch auf eine größere Population schließen. Die Weibchen verwendeten zum Auskleiden des Nests an diesem Standort vorwiegend die Blütenblätter des Österreichischen Leins (*Linum austriacum*), in geringer Menge auch die des Gelben Leins (*Linum flavum*) und des Klatschmohns (*Papaver rhoeas*).

### ***Osmia (Anthocopa) villosa* (SCHENCK, 1853)**

N: Bez. Mödling, Gemeinde Wienerwald, Sulz, Gasthaus Wöglerin, 487 m, 5.VI.2005, leg. H. Wiesbauer, 1 ♀.

Zur Verbreitung der Art in Österreich siehe SCHWARZ & al. (1999), SCHWARZ & GUSENLEITNER (2000), sowie EBMER (2003). Die Nestanlage von *Osmia villosa* beschreibt WESTRICH (1990) ausführlich. Die Art lebt in Österreich eher in höheren Lagen, der neue Fund auf knapp unter 500 m Seehöhe ist deshalb bemerkenswert. An dieser Stelle hat H. Wiesbauer am 30. Mai und 5. Juni 2005 ein Weibchen beim Nestbau beobachten können. Das Nest wurde in einem Felsspalt angelegt, der schon im Vorjahr als Brutplatz diente. Die Brutzellen wurden aus den Blütenblättern von *Geranium*- und *Helianthemum*-Arten geformt und innen und außen mit Erde verklebt. Der Bau einer Zelle beanspruchte etwa einen Tag. Pollenproviant sammelten die Weibchen vor allem auf Wiesenbocksbart (*Tragopogon pratensis*) und anderen Korbblütlern (Asteraceae).

### ***Ceratina (Euceratina) nigrolabiata* FRIESE, 1896**

N: Bez. Hollabrunn, Retz, Gollitsch, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 2 ♀♀, 27.VIII.2005, 1 ♂; Bez. Mödling, Eichkogel, 29.VII.2005, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 2 ♀♀; Bez. Mödling, Gumpoldskirchen, Galslauterriegel – Heberberg, 29.VII.2005, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♂, 1 ♀; Bez. Bruck a.d. Leitha, Prellenkirchen, Spitzerberg, 25.VI.2003, leg. H. Zettel & P. Sehnal, 1 ♀, 14.VIII.2003, leg. H. Zettel, 2 ♂♂, 1 ♀, 31.VII.2004, leg. H. Zettel, 1 ♀, 14.VIII.2004, leg. H. Zettel, 2 ♂♂, 19.VIII.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♂.

Über die Verbreitung dieser, erst seit 1997 sicher aus Österreich nachgewiesenen, Art berichten ZETTEL & al. (2002). Bis zum Jahre 2003 war *C. nigrolabiata* in Österreich nur aus dem östlichen Marchfeld, dem Gebiet der Hainburger Berge und dem Großraum Wien bekannt gewesen (ZETTEL & al. 2002, ZETTEL & SCHÖDL 2003). Seither ist sie auch von der Thermenlinie und aus dem nördlichen Weinviertel nachgewiesen worden (siehe neue Funde). Die meisten Funde von *C. nigrolabiata* stammen aus dem Hochsommer. Fast sämtliche oben angeführte Exemplare sind an *Allium flavum* erbeutet worden.

Beiträge zur Entomofaunistik 6: 107-126

***Ammobates vinctus* (GERSTÄCKER, 1869)**

N: Bez. Mödling, S Mödling, Eichkogel, 30.VII.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♀.

Diese parasitische Art ist erst spät für Österreich gemeldet worden (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1997), obwohl der erste Fund vom Eichkogel bereits aus dem Jahr 1949 stammt. Weiters sind drei neuere Weibchen-Funde aus Tauka im Burgenland mit verschiedenen Funddaten (1995-1996) bekannt (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1997). MAZZUCCO (2001) meldet *A. vinctus* vom Truppenübungsplatz Großmittel und vom Hundsheimer Berg.

***Epeoloides coecutiens* (FABRICIUS, 1775)**

W: 14. Bez., Ober St. Veit, Wienflussbecken, 201 m, 10.VIII.2003, leg. & coll. H. Gross, 1 ♀; 14. Bez., Waldschafflerin, 300 m, auf Alant (*Imula* sp.), 8.VII.2004, leg. & coll. H. Gross, 1 ♂, 15.VII.2005, leg. & coll. H. Gross, 1 ♀, 21.VII.2005, leg. H. Wiesbauer, 1 ♂, 1 ♀.

Die parasitische Schmuckbiene *Epeoloides coecutiens* ist zwar in Süd- und Ostösterreich weit verbreitet (SCHWARZ & al. 1999), aber wesentlich seltener als die Wirte, *Macropis europaea* WARNCKE, 1973 und *M. fulvipes* (FABRICIUS, 1804). PITTIONI (in Vorber.) kennt die Art nur von vier Funden aus Niederösterreich und einem aus dem Burgenland. EBMER (1995) und PACHINGER (2003) berichten über die Situation in Kärnten; über die anderen Bundesländer liegen keine neuen oder gar keine näheren Informationen vor. Es ist in diesem Zusammenhang bemerkenswert, dass PITTIONI (in Vorber.) *Macropis europaea* früher als selten bezeichnet hat, während *M. fulvipes* damals aus dem Wiener Becken und dem Neusiedlersee-Gebiet überhaupt noch unbekannt gewesen ist. Beide Arten sind streng oligolektisch auf Gilbweiderich-Arten (*Lysimachia* spp.) (z.B. WESTRICH 1990). Heute ist gerade *M. fulvipes* in Wien eine nicht seltene Erscheinung und kommt auch in Gärten (H. Gross, pers. Mitt.; H. Zettel, eigene Beob.) sowie sogar in Hinterhöfen im innerstädtischen Bereich (Wien, Hernals, F. Seyfert, pers. Mitt.) vor, sofern die Futterpflanzen angeboten werden. Auf die Arten der Gattung *Macropis* soll in einer späteren Bearbeitung eingegangen werden.

**Geographische Koordinaten genannter, rezenter Fundorte**

Angaben in Minutenfeldern. Die Orte sind alphabetisch geordnet nach den bei den Fundortangaben letztgenannten Namen. Für Fundorte, welche im ersten Teil (ZETTEL & al. 2004) genannt worden sind, wird auf jene Arbeit verwiesen.

Feldberg bei Roggendorf S Pulkau (48°41' N, 15°51' E)

Galgenberg bei Rechnitz (47°17-18' N, 16°25' E)

Galitzinberg in Wien 16. (48°13' N, 16°16' E)

Goldberg bei Reisenberg (48°00' N, 16°31' E)

Gollitsch bei Retz (48°45' N, 15°56' E)

Kogelkapelle, St. Margarethen (47°48' N, 16°37-38' E)

Kremser Feld bei Gobelsburg (48°27' N, 15°39' E)

Neurißhof bei Sollenau (47°55' N, 16°19' E)

Rabenkopf bei Ritzing (47°37' N, 16°30' E)

Steinmüllergasse in Wien 16. (48°13' N, 15°17' E)

Unterloiben in der Wachau (48°23' N, 15°32' E)

Waldschafflerin in Wien 14. (48°14' N, 16°15' E)

ZETTEL et al.: Zur Kenntnis der Wildbienen in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland - 2

Wienflussbecken in Ober St. Veit, Wien 14. (48°11' N, 16°16' E)

Windmühle bei Retz (48°45' N, 15°56' E)

Wögnerin (Gasthaus), Sulz, Wienerwald (48°06' N, 16°07' E)

Wurstelprater/Ausstellungsstraße in Wien 2. (48°13' N, 16°24' E)

### Dank

Herrn Mag. Harald Gross (Wien) danken wir ganz besonders für die Erstfunde des *Epeoloides coecutiens* in Wien. Weitere für diese Studie verwendete Exemplare sind dankenswerter Weise von Mag. Harald Gross, Peter Sehnal (Naturhistorisches Museum Wien) und Mag. Franz Seyfert (Wien) gesammelt worden. Für die Bestimmung bzw. Überprüfung von Bestimmungen danken wir Pater Andreas W. Ebmer (Puchenau), Mag. Fritz Gusenleitner (Oberösterreichisches Landesmuseum Linz) und Maximilian Schwarz (Ansfelden). Pater Ebmer danken wir überdies ganz besonders für zahlreiche Verbesserungsvorschläge zu einer früheren Version des Manuskriptes sowie für die uneigennützigere Bereitsstellung von Funddaten. Auch Mag. Gusenleitner hat wertvolle Zeit für Verbesserungsvorschläge zum Manuskript aufgebracht. Herrn Mag. Christian Dietrich danken wir für die Möglichkeit zu Studien an der Sammlung des Niederösterreichischen Landesmuseums, St. Pölten. Für die zahlreichen Kopien der Karteikarten (Megachilinae) aus der Sammlung Bruno Pittioni am Natural History Museum London sind wir Herrn Stuart P.M. Roberts (Reading, Großbritannien) zu großem Dank verpflichtet. Herrn Dr. Bernd Stoisser (Sulz) danken wir für den Hinweis auf die *Osmia villosa*-Nester in seinem Garten. Der Niederösterreichischen Landesregierung sei für Sammelbewilligungen sowie für finanzielle Unterstützung der Bienenforschung des Erstautors in den Hainburger Bergen gedankt.

### Literatur

- BLÜTHGEN, P. 1934: Die Wirte der paläarktischen *Sphecodes*-Arten (Hym. Apidae. Halictinae). – Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie 27: 33-42, 61-66.
- DATHE, H.H. 1980: Die Arten der Gattung *Hylaeus* F. in Europa (Hymenoptera: Apoidea: Colletinae). – Mitteilungen des Zoologischen Museums in Berlin 56(2): 207-294.
- DYLEWSKA, M. 1987: Die Gattung *Andrena* FABRICIUS (Andrenidae, Apoidea) in Nord- und Mitteleuropa. – Acta zoologica cracoviensia 30(12): 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. 1998: Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 5 (Insecta: Hymenoptera aculeata). – Linzer biologische Beiträge 26(1): 247-260.
- EBMER, A.W. 2003: Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 16 (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). – Linzer biologische Beiträge 35(1): 313-403.
- FRITSCH, K. 1878: Jährliche Periode der Insektenfauna von Österreich und Ungarn. III. Die Hautflügler (Hymenoptera). – Denkschriften der Akademie der Wissenschaften in Wien 38: 97-166, 6 pl.
- FROMMER, U. & FLÜGEL, H.-J. 2005: Zur Ausbreitung der Furchenbiene *Halictus scabiosae* (ROSSI, 1790) in Mitteleuropa unter besonderer Berücksichtigung der Situation in Hessen (Hymenoptera, Apidae). – Mitteilungen des internationalen entomologischen Vereines Frankfurt am Main 30(1/2): 51-79.
- 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. 1991: Wildbienenforschung in Österreich. In: Bienen und Wespen Bestechende Vielfalt. 2. Auflage, Katalog des Tiroler Landesmuseums Ferdinandum Innsbruck. 103 - 153 pp.

Beiträge zur Entomofaunistik 6: 107-126

- GUSENLEITNER, F. & SCHWARZ, M. 2002: Weltweite Checkliste der Bienengattung *Andrena* mit Bemerkungen und Ergänzungen zu paläarktischen Arten (Hymenoptera, Apoidea, Andreninae, *Andrena*). – Entomofauna, Supplement 12: 1280 pp.
- MANDERY, K. 2001: Die Bienen und Wespen Frankens. – Bund Naturschutz Forschung 5: 285 pp.
- MAZZUCCO, K. 2001: Untersuchungen zur Stechimmenfauna des Truppenübungsplatzes Großmittel im Steinfeld, Niederösterreich (Hymenoptera: Apoidea, Sphecidae, Pompilidae, Vespoidea, Scoliidae, Chrysididae, Tiphidae, 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.
- PACHINGER, B. 2003: *Andrena cordialis* MORAWITZ 1877 - eine neue Sandbiene für Österreich und weitere bemerkenswerte Vorkommen ausgewählter Wildbienen-Arten (Hymenoptera: Apoidea) in Wien, Niederösterreich und Kärnten. – Linzer biologische Beiträge 35(2): 927-934.
- PACHINGER, B. 2004: Über das Vorkommen der Steinbienen *Lithurgus* LATR. (Hymenoptera: Apoidea, Megachilidae) in Österreich - Ökologie, Verbreitung und Gefährdung. – Linzer biologische Beiträge 36(1): 559-566.
- PITTIONI, B. & SCHMIDT, R. 1943: Die Bienen des südöstlichen Niederdonau. II. Andrenidae und isoliert stehende Gattungen. – Niederdonau, Kultur und Natur 24: 1-83, 20 Verbreitungskarten, 4 Tabellen.
- SCHEUCHL, E. 1996: Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band II: Megachilidae - Melittidae. – Eigenverlag Erwin Scheuchl, Velden, 116 pp.
- SCHUBERTH, J. 1995: Eine als neu erkannte Sandbiene aus Südosteuropa: *Andrena wilhelmi* n.sp. (Hymenoptera, Apoidea, Andrenidae). – Linzer biologische Beiträge 27(2): 807-821.
- SCHWARZ, M. & GUSENLEITNER, F. 1997: Neue und ausgewählte Bienenarten für Österreich. Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs (Hymenoptera, Apoidea). – Entomofauna 18(20): 301-372.
- SCHWARZ, M. & GUSENLEITNER, F. 1999: Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs II (Hymenoptera, Apoidea). – Entomofauna 20(1): 185-256.
- SCHWARZ, M. & GUSENLEITNER, F. 2000: Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs sowie Beschreibung einer neuen *Chelostoma*-Art aus der Westpaläarktis. Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs IV (Hymenoptera, Apoidea). – Entomofauna 21(12): 133-164.
- SCHWARZ, M., GUSENLEITNER, F. & KOPF, T. 2005: Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs sowie Beschreibung einer neuen *Osmia*-Art. Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs VIII (Hymenoptera, Apoidea). – Entomofauna 26(8): 117-164.
- SCHWARZ, M., GUSENLEITNER, F. & MAZZUCCO, K. 1999: Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs. Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs III (Hymenoptera, Apoidea). – Entomofauna 20(31): 461-524.
- SCHWARZ, M., GUSENLEITNER, F., WESTRICH, P. & DATHE, H.H. 1996: Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apoidea). – Entomofauna, Supplement 8: 398 pp.
- WARNCKE, K. 1992: Die westpaläarktischen Arten der Bienengattung *Sphecodes* LATR. (Hymenoptera, Apoidea, Halictinae). – 52. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg: 9-64.
- WESTRICH, P. 1990: Die Wildbienen Baden Württembergs, Teile 1 und 2. – 2. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 972 pp.
- WESTRICH, P. „et al.“ 2004: Wildbienen Deutschlands: Rote Liste. <<http://www.wildbienen.de/wbie-rot.htm>>, Stand 8.12.2004.
- ZETTEL, H. 2003: Liste der am Hundsheimer Kogel (Niederösterreich) festgestellten Bienenarten (Hymenoptera, Apoidea), pp. 9-14. – In: Die Hundsheimer Berge, Unterlage zur Exkursion anlässlich der Fachtagung „Wildbienen: Faunistik – Ökologie – Naturschutz“ im Naturhistorischen Museum in Wien, 2003. – Naturhistorisches Museum Wien, 14 pp.
- ZETTEL, H., HÖLZLER, G. & MAZZUCCO, K. 2002: Anmerkungen zu rezenten Vorkommen und Arealerweiterungen ausgewählter Wildbienen-Arten (Hymenoptera: Apoidea) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich). – Beiträge zur Entomofaunistik 3: 33-58.
- ZETTEL, H. & SCHÖDL, S. 2003: Bericht über die Fachtagung „Wildbienen: Faunistik – Ökologie – Naturschutz“ im Naturhistorischen Museum in Wien, 11. - 13. Juni 2003. – Beiträge zur Entomofaunistik 4: 134-160.
- ZETTEL, H., SCHÖDL, S. & WIESBAUER, H. (2004): Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apoidea) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) - 1. – Beiträge zur Entomofaunistik 5: 99-124.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Zettel Herbert, Schödl Stefan, Wiesbauer Heinz

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Wildbienen \(Hymenoptera: Apidae\) Wien, Niederösterreich und dem Burgenland \(Österreich\) - 2. 107-126](#)