

Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) – 5

H. Zettel*, A.W. Ebmer** & H. Wiesbauer***

Abstract

To the knowledge of wild bees (Hymenoptera: Apidae) in Vienna, Lower Austria, and Burgenland (Austria) – 5. – Notes on the distribution and life habits of 14 species of wild bees are reported. *Hylaeus (Prosopis) incongruus* FÖRSTER, 1871 (new for Austria, Vienna), *Hylaeus (Prosopis) trinotatus* PÉREZ, 1895 (new for Lower Austria), *Andrena (Lepidandrena) mocsaryi* SCHMIEDEKNECHT, 1883, *Andrena (Didonia) mucida* KRIECHBAUMER, 1873, *Andrena nobilis* MORAWITZ, 1874 (new for Vienna), *Melitturga clavicornis* (LATREILLE, 1806), *Dufourea (Halictoides) inermis* (NYLANDER, 1848), *Anthidium (Anthidium) septemspinosum* LEPELETIER, 1841/1874 (new for Vienna), *Hoplitis (Aclidamea) mitis* (NYLANDER, 1852), *Chelostoma (Foveosmia) foveolatum* (MORAWITZ, 1868) (new for Austria, Lower Austria), *Eucera pollinosa* SMITH, 1854, *Thyreus truncatus* (PÉREZ, 1883), *Ammobates punctatus* (FABRICIUS, 1804), *Nomada furvoides* STÖCKHERT, 1944.

Keywords: Apidae, bee, Austria, Lower Austria, Vienna, Burgenland, first record, new record, biology, conservation.

Zusammenfassung

Angaben zur Verbreitung und Lebensweise von 14 Wildbienenarten werden veröffentlicht: *Hylaeus (Prosopis) incongruus* FÖRSTER, 1871 (neu für Österreich, Wien), *Hylaeus (Prosopis) trinotatus* PÉREZ, 1895 (neu für Niederösterreich), *Andrena (Lepidandrena) mocsaryi* SCHMIEDEKNECHT, 1883, *Andrena (Didonia) mucida* KRIECHBAUMER, 1873, *Andrena nobilis* MORAWITZ, 1874 (neu für Wien), *Melitturga clavicornis* (LATREILLE, 1806), *Dufourea (Halictoides) inermis* (NYLANDER, 1848), *Anthidium (Anthidium) septemspinosum* LEPELETIER, 1841 (neu für Wien), *Hoplitis (Aclidamea) mitis* (NYLANDER, 1852), *Chelostoma (Foveosmia) foveolatum* (MORAWITZ, 1868) (neu für Österreich, Niederösterreich), *Eucera pollinosa* SMITH, 1854, *Thyreus truncatus* (PÉREZ, 1883), *Ammobates punctatus* (FABRICIUS, 1804), *Nomada furvoides* STÖCKHERT, 1944.

Einleitung

Diese Arbeit meldet neue Bienenfunde aus Ostösterreich, hauptsächlich aus dessen pannonisch geprägtem Teil, und setzt damit frühere Studien der Serie fort (zuletzt ZETTEL et al. 2008). Zwei LIFE-Natur-Projekte der Europäischen Union, an denen der Erstautor mitarbeiten durfte, haben ganz wesentlich zur apidologischen Erforschung der Region beigetragen. Das eine war ein Monitoring-Projekt zum Beweidungsmanagement in den Hainburger Bergen (2004-2008), das andere eine begleitende Studie zu Pflegemaßnahmen auf dem Bisamberg bei Wien (2007-2010). Zu letzterem Projekt ist heuer ein stark komprimiertes Buchkapitel über die Wildbienen mit einer umfangreichen Artenliste erschienen (ZETTEL & WIESBAUER

* Dr. Herbert Zettel, Thaliastraße 61/14-16, 1160 Wien, Österreich,
E-Mail: herbert.zettel@nhm-wien.ac.at

** Pater Andreas Werner Ebmer, Kirchenstraße 9, 4048 Puchenu, Österreich

*** Dipl.Ing. Heinz Wiesbauer, ZT-Büro für Landschaftsplanung und -pflege, Kaunitzgasse 33/14, 1060 Wien, Österreich, E-Mail: heinz.wiesbauer@utanet.at

2011); einige wichtige Angaben darin werden in dieser Arbeit im Detail erläutert. Die Regionen Bisamberg-Stammersdorf und Hainburger Berge sind hinsichtlich ihrer Bienenvielfalt die artenreichsten Gebiete Österreichs.

Trivialnamen sind unter Entomologen umstritten. Sie erscheinen uns jedoch nützlich, wenn es darum geht, die Wildbienen zu „popularisieren“, – ein Schritt, den wir aus Naturschutzgründen wichtig finden. Nur ein kleiner Teil der hier verwendeten Namen ist „eingeführt“. An einer Gesamtliste, die natürlich nicht verbindlich sein kann, wird gearbeitet.

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

Abhandlung der Arten

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

Abkürzungen:

| | |
|------|---|
| B | Burgenland |
| Bez. | Politischer Bezirk oder Wiener Gemeindebezirk |
| leg. | legit (gesammelt) |
| N | Niederösterreich |
| W | Wien |
| ♂ | Männchen |
| ♀ | Weibchen |

***Hylaeus (Prosopis) incongruus* FÖRSTER, 1871 (Sand-Maskenbiene)**

W: 22. Bez., Donauinsel, Toter Grund, 2.VII.2006, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 1 ♂ 23. Bez., Mauer, Himmelwiese und Umgebung (Tag der Artenvielfalt Gebiet 1), 12.VI.2010, leg. H. Zettel, 1 ♂.

Innerhalb der Untergattung *Prosopis* stößt die Bestimmung einiger Arten auf erhebliche taxonomische Schwierigkeiten. Dies gilt in Mitteleuropa insbesondere für die Abgrenzung von *Hylaeus gibbus* SAUNDERS, 1850 und *H. confusus* NYLANDER, 1852. DATHE (1980) und AMIET et al. (1999) verwenden in ihren Schlüsseln unterschiedliche, plastische Merkmale, welche zu großer Unsicherheit bei der Bewertung von Determinationsergebnissen führen. Einige Autoren (z.B. KOCOUREK 1989) haben sogar *H. confusus* als Unterart des *H. gibbus* betrachtet, was jedoch aufgrund des sympatrischen Vorkommens nicht schlüssig ist. Andere Autoren (z.B. SCHWENNINGER 1999) klassifizieren den Komplex als eine einzige, in ihren morphologischen Merkmalen sehr veränderliche Art (*H. gibbus*). Neu erschienen ist jetzt eine ausführliche, reich illustrierte Arbeit tschechischer Kollegen (STRAKA & BOGUSCH 2011), welche sich nach Typenuntersuchungen sehr detailliert diesem Thema widmet. Dabei haben die Autoren mit *H. incongruus* ein weiteres Taxon

aus der Synonymie erhoben. Diese Maskenbiene ist in der gemäßigten Paläarktis verbreitet, in Europa von den französischen Alpen über das schweizerische Wallis und Norditalien bis Rumänien, nördlich in Deutschland bis zur Ostsee und im Osten mit einem isolierten Fund aus der Region Irkutsk (STRAKA & BOGUSCH 2011). Sie dürfte sandige Biotope sowohl in feuchteren als auch trockenen Lebensräumen bevorzugen (STRAKA & BOGUSCH 2011). Die beiden angeführten Männchen aus Wien sind die Erstnachweise für Österreich. Sie fallen im Bestimmungsschlüssel von STRAKA & BOGUSCH (2011) eindeutig zu *H. incongruus* und passen auch in anderen wichtigen Merkmalen (STRAKA & BOGUSCH 2011: Tab. 1), insbesondere in der Form des 7. und 8. Sternits. Lediglich das mehr oder weniger dunkel gefärbte Labrum weicht von der Beschreibung ab; die Labrumfärbung ist jedoch ein Merkmal, das auch bei *H. gibbus* und *H. confusus* stark variabel ist.

***Hylaeus (Prosopis) trinotatus* PÉREZ, 1895 (Dreiflecken-Maskenbiene)**

N: Bez. Gänserndorf, Markthof, Marchauen östlich Schloßhof, 20.VIII.2011, leg. H. Zettel, 1 ♀.

B: Bez. Neusiedl am See, Illmitz, Hölle, 9.VII.2003, leg. H. Zettel, 2 ♀♀, 2 ♂♂.

Ehemals hat DATHE (1980) *Hylaeus trinotatus* als „mediterrane Art, nördlich bis Ungarn“ beschrieben. Dies schließt Funde aus Südeuropa, Kleinasien und dem Vorderen Orient mit ein. Die Art ist auch aus der Slowakei bekannt (STRAKA et al. 2007). Offenbar sehr rezent konnte *H. trinotatus* aber seine mitteleuropäische Verbreitung sogar bis 53° n. Br. ausdehnen, wie neue Nachweise aus Brandenburg und Sachsen belegen (SAURE 2009). Die ersten und einzigen publizierten Funde aus Österreich stammen aus dem Burgenland, vom Herrensee bei Illmitz, aus dem „Zitzmannsdorfer Wald“ und aus Purbach (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1997). Das Einzelexemplar von einem Sandgebiet in den Marchauen ist somit der Erstnachweis für Niederösterreich.

Anmerkung: Das Weibchen von *H. trinotatus* ist mit dem Bestimmungsschlüssel von DATHE (1980) nicht korrekt determinierbar, weil es – als Ausnahme unter den *Prosopis*-Arten – drei Mandibelzähne besitzt.

***Andrena (Lepidandrena) mocsaryi* SCHMIEDEKNECHT, 1883 (Große Milchstern-Sandbiene)**

W: 21. Bez., Stammersdorf, Alte Schanzen XI und XII, 1.V.2010, leg. H. Zettel, je 1 ♀.

B: Bez. Neusiedl, Neusiedl am See, Panzergraben, 2.V.1985, leg. A.W. Ebmer, 1 ♂ (det. F. Gusenleitner).

Über diese im zeitigen Frühjahr auf Milchstern (*Ornithogalum* spp., Hyacinthaceae) sammelnde Sandbiene ist bereits mehrfach berichtet worden (z.B. ZETTEL et al. 2004, 2007), unter anderem vermerken ZETTEL et al. (2008) den Einzelfund eines Weibchens von den Alten Schanzen in Stammersdorf am 20.IV.2008, den Erstnachweis für Wien. Konkret stammte dieser von der Schanze XII (Nummerierung nach der Franzisco-Josephinischen Landesaufnahme von 1873; zur Beschreibung des Lebensraums siehe auch BECKER & LEPUTSCH 2011). Dieser Fund war deshalb so bemerkenswert,

weil der Fundort vom einzigen weiteren österreichischen Vorkommen in den Hainburger Bergen weit entfernt liegt. Während bei der Nachsuche 2009 die Große Milchstern-Sandbiene in Stammersdorf nicht dokumentiert werden konnte, gab es 2010 Bestätigung an zwei Standorten: einen weiteren Einzelfund auf der Alten Schanze XII, sowie gleich mehrere Pollen sammelnde Weibchen auf der Alten Schanze XI. Der letzte Standort liegt in unmittelbarer Nähe einer Weidefläche für Ziegen, welche aus Naturschutzgründen über das LIFE-Natur-Projekt organisiert worden ist (WIESBAUER et al. 2011). Das Vorkommen dieser „Steppenrasenbiene“ in Stammersdorf ist von nationaler Bedeutung. WESTRICH (2010) hat jüngst anhand von Pollenanalysen erneut ausschließlich *Ornithogalum* als Pollenquellen der *A. mocsaryi* festgestellt und Beobachtungen nur an *O. pannonicum* und *O. kochii* gemacht. Die Förderung von Beständen des Koch'schen Dolden-Milchsterns (*Ornithogalum kochii*) im Gebiet der Alten Schanzen ist Grundvoraussetzung für eine hoffentlich stabile Populationsentwicklung.

***Andrena (Didonia) mucida* KRIECHBAUMER, 1873 (Schwarze Skabiosen-Sandbiene)**

W: 21. Bez., Stammersdorf, Alte Schanze XI, 13.VII.2010, leg. H. Zettel, 2 ♀♀. Stammersdorf, Brachfläche nahe Alte Schanze X, 22.VII.2010, leg. H. Wiesbauer, 1 ♀.

N: Bez. Korneuburg, östlich Haselbach, Michelberg, 17.VII.2010, leg. H. Zettel, 1 ♀.

Andrena mucida hat zirkum-mediterrane Verbreitung, ihre östlichste Funde liegen in Ostanatolien (GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002: Karte 311), ihre nördlichsten in Mähren (STRAKA et al. 2007). Als auf Dipsacaceen sammelnde Sandbiene hat sie, ebenso wie die auf den gleichen Blüten sammelnde *A. marginata*, einen langen Saugrüssel – im Gegensatz zu den meisten anderen, kurzrüsseligen *Andrena*-Arten. Anhand ihrer gänzlich schwarzen Färbung ist *A. mucida* von *A. marginata*, die in Österreich immer einen orangefärbigen Hinterleib hat, einfach zu unterscheiden. Aus Österreich liegen von *A. mucida* nur wenige historische Funde vor. PITTIONI & SCHMIDT (1943) nennen aus Ostösterreich drei: Hundsheimer Kogel, Stammersdorf und Korneuburg. Diese Autoren zählen *A. mucida* zu den seltensten Bienen der Region. Sie ist augenscheinlich äußerst xerothermophil.

Der historische Fund aus Stammersdorf stammt aus dem Jahr 1942. Obwohl die Region immer wieder Ziel apidologischer Untersuchungen war, dauerte es also 68 Jahre, bis der Erstautor am 13. Juli 2010 mehrere auf *Scabiosa ochroleuca* sammelnde Weibchen auf einem Trockenrasenstück der Schanze XI (siehe BECKER & LEPUTSCH 2011) wieder nachweisen konnte. Besonders überraschend war der Fund deshalb, weil auch der Erstautor diesen Trockenrasen seit zehn Jahren immer wieder speziell hinsichtlich der Blüten von *S. ochroleuca* genau untersucht hat (wegen weiterer interessanter Bienenarten wie *Andrena marginata*, *Dasypoda argentata* oder *Nomada argentata*). Noch erstaunlicher ist, dass *A. mucida* während der folgenden Tage auch in zwei anderen Gebieten gefunden werden sollte: am 17. Juli auf dem nahen Michelberg und am 22. Juli auf einer Brachfläche in Stammersdorf nahe der

Schanze X, jeweils ebenfalls auf *S. ochroleuca*. Man darf also daraus vorsichtig schließen, dass *A. mucida* im Jahr 2010 besonders günstige Verhältnisse vorgefunden hat, entweder für eine rasche Ausbreitung oder für eine starke Entwicklung ihrer lokalen Population, die früher wegen ihrer Individuenarmut übersehen worden ist. Eine Nachsuche auf allen drei Fundorten in der ersten Augushälfte 2011 ist erfolglos geblieben.

Die Förderung von *A. mucida* ist im LIFE-Natur-Projektgebiet Bisamberg bzw. im Naturdenkmal „Alte Schanzen“ als absolut prioritär zu beurteilen (ZETTEL & WIESBAUER 2011). Zwei Flugplätze grenzen direkt an Weideflächen (Ziegen). Die Beweidung kann insofern einen positiven Einfluss haben, als durch Öffnung der Vegetation bodennistenden Bienenarten neue Nistmöglichkeiten geboten werden. Durch das Anlegen von Brachflächen und die Aussaat von *Scabiosa ochroleuca* wäre *A. mucida* einfach zu fördern, eine Maßnahme die auch für andere seltene Bienen wie *Andrena marginata*, *Dasygoda argentata* und *Nomada argentata* vorteilhaft wäre. Die Trockenrasen am Michelberg unterliegen starker Vergrasung; 2011 waren nur wenige Skabiosen zur Blüte gekommen.

***Andrena nobilis* MORAWITZ, 1874 (Edel-Sandbiene)**

W: 21. Bez., Stammersdorf, Brachflächen, 26.V.2007, teils auf *Sisymbrium loeselii*, leg. H. Zettel, 4 ♀♀.

N: Bez. Krems-Land, Gebling bei Rohrendorf, 24.V.2005, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♂. Bez. Krems-Land, Gobelsberg bei Hadersdorf, 24.V.2005, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♀. Bez. Krems-Land, Kuppe des Gobelsberges bei Hadersdorf, 300 m, N 48°26'32" E 15°41'44", 27.V.2005, leg. A.W. Ebmer, 1 ♂. Bez. Bruck an der Leitha, Hundsheim, Hundsheimer Berg, 26.VI.2004, leg. H. Wiesbauer, 1 ♂. Bez. Bruck an der Leitha, Hainburg, Braunsberg, 23.V.2006, leg. H. Zettel, 1 ♂. Bez. Bruck an der Leitha, Prellenkirchen, Spitzerberg, 29.V.2008, leg. H. Zettel, 1 ♀.

EBMER (2005) charakterisiert *Andrena nobilis* als östliche Steppenart, deren Verbreitungsgebiet von Turkmenistan im Osten bis Mähren und Niederösterreich im Westen reicht (siehe auch GUSENLEITNER & SCHWARZ 2002: Karte 331; STRAKA et al. 2007). Er hat damals auch Belege weiterer Autoren in seine Übersicht integriert, woraus sich für Österreich ein Verbreitungsbild ergibt, das zwei rezente Schwerpunkte zeigt: die Lösshänge bei Rohrendorf und Hadersdorf bei Krems sowie die Hainburger Berge (nur Funde seit 2005 sind oben ergänzend genannt). Alte Funde (bis 1951) gibt es auch aus dem nördlichen Burgenland (Edelstal, Nickelsdorf, Apetlon) und aus dem Marchfeld (Oberweiden) (PITTIONI & SCHMIDT 1943, EBMER 2005). Die oben zitierten Belege sind die Erstnachweise für das Bundesland Wien; sie schließen an das Vorkommen im Marchfeld an, wo nach B. Pachinger (pers. Mitt.) 2010 ein Wiederfund gelungen ist.

Nach PITTIONI & SCHMIDT (1943) wird die Art auf *Sisymbrium* sp. gefunden; aus Erfahrung der Verfasser sind *Sisymbrium loeselii* und *Sisymbrium orientale* die bevorzugten Pollenquellen. Während des LIFE-Natur-Projektes Bisamberg wurden Weibchen auf Brachflächen beim Sammeln auf *Sisymbrium loeselii* (det. A. Polatschek)

beobachtet. Da die Edel-Sandbiene im Vergleich mit manchen anderen, auf Kreuzblütler (Brassicaceae) spezialisierten Sandbienen eine sehr seltene Art geblieben ist, kann sie möglicherweise nicht wie diese das Pollenangebot der Rapsfelder nutzen. Jedenfalls stehen entsprechende Beobachtungen aus. Zur Stabilisierung ihrer Populationen sollten daher vermehrt *Sisymbrium*-Bestände an Wegrändern und Brachflächen gefördert werden. Auch werden offene Bodenstellen als Nistplätze benötigt.

***Melitturga clavicornis* (LATREILLE, 1806) (Keulhorn-Schwebebiene)**

B: Bez. Neusiedl, Neusiedl am See, Panzergraben, 30.VI.2009, leg. H. Wiesbauer, 1 ♂.

Wie ältere Fundangaben in der Literatur zeigen (FRANZ 1982, EBMER 2005), ist *Melitturga clavicornis* früher im pannonisch geprägten Teil Österreichs weit verbreitet gewesen. In der neueren Literatur scheint aber nur mehr ein einziges bestehendes Vorkommen auf, der Gobelsberg bei Hadersdorf am Kamp (ZETTEL et al. 2004, EBMER 2005), wo sie auch während der beiden letzten Jahre (1.VII.2010 und 24.VI.2011) von Ebmer festgestellt worden ist. Aus dem Burgenland gibt es einen einigermaßen rezenten Nachweis aus dem Panzergraben bei Neusiedl (1997), alle weiteren Funde sind etwa 50 Jahre alt oder noch älter. Der zitierte Neufund aus demselben Gebiet belegt das einzige bekannte, noch bestehende Vorkommen im Burgenland.

***Dufourea (Halictoides) inermis* (NYLANDER, 1848) (Unbewehrte Glockenblumen-Glanzbiene)**

N: Bez. Krems-Land, Kuppe des Gobelsberges, 300 m, 28.VII.2005, leg. A.W. Ebmer, 1 ♂. Bez. Krems-Land, SW Hadersdorf am Kamp, Gobelsberg, 28.VII.2005, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♀, 1 ♂; 6.VIII.2011, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 3 ♀♀, 1 ♂. Bez. Krems-Land, Heiligenstein bei Zöbing, 4.VIII.1989, leg. J. Gusenleitner, 1 ♂. Bez. Korneuburg, Bisamberg, Südwesthang, Trockenrasen – Saumgesellschaft, 3.VIII.2011, leg. H. Zettel, 7.VIII.2011, 3 ♀♀, 2 ♂♂. Bez. Bruck an der Leitha, Hundsheimer Berg, bei Sportplatz, 2.VIII.2004, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 1 ♂; 19.VIII.2004, leg. H. Zettel, A.W. Ebmer & H. Wiesbauer, 6 ♀♀, 1 ♂; 29.VIII.2004, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 4 ♀♀. Bez. Bruck an der Leitha, Hundsheim, Hexenberg, Felssteppe, 350 m, 19.VIII.2004, leg. A. Ebmer 1 ♀.

B: Bez. Eisenstadt-Umgebung, Breitenbrunn, Tennauregel (heute: NSG Thenauregel), 19.VII.1989, leg. A.W. Ebmer, 1 ♀, 1 ♂.

Dufourea inermis ist eine transpaläarktisch verbreitete Biene (EBMER 1988), welche Glockenblumen (*Campanula* spp.) zum Pollensammeln besucht (Pittioni, unveröff. Manuskript; WESTRICH 1990, SMISSEN 2001), möglicherweise auch andere Campanulaceae. WESTRICH (1990) nennt Blütenbesuch an der Rundblättrigen Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) und an der Nesselblättrigen Glockenblume (*C. trachelium*). An zwei genannten Funden sammelten die Weibchen an der Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*). *Dufourea inermis* scheint im gesamten Verbreitungsgebiet selten zu sein; die Gründe dafür sind unbekannt. Ihre ökologischen Ansprüche sind nur sehr unzureichend bekannt, und die bisher publizierten Funde (EBMER 1988) lassen keine ausreichende Charakterisierung zu. WESTRICH (1990)

zählt zu den Lebensräumen „Waldränder, Waldlichtungen und Magerrasen“. Nach eigenen Beobachtungen bevorzugt *D. inermis* steppenartig geprägte Saumbereiche, während *Dufourea dentiventris* (NYLANDER, 1848) viel weniger anspruchsvoll ist und Waldränder und Waldlichtungen bis in die Mittelgebirge annimmt. Weil die Art erst im August 2011 am Bisamberg festgestellt worden ist, scheint sie in der Liste von ZETTEL & WIESBAUER (2011) nicht auf. Jener Glockenblumenbestand am Hundsheimer Berg, wo diese Glanzbiene früher in sehr großer Zahl festgestellt werden konnte, ist heute durch Ausweitung der Mahd entlang der Parkplätze beim Sportplatz zerstört.

***Anthidium (Anthidium) septemspinusum* LEPELETIER, 1841 (Siebendorn-Wollbiene)**

W: 18. Bez., Botanischer Garten der Universität für Bodenkultur Wien, 25.VIII.2011 leg. J. Gutt, D. Priller & A.T. Planner, 1 ♀ (det. B. Pachinger, pers. Mitt. B. Pachinger).

N: Bez. Gänserndorf, Engelhartstetten, NP Donauauen, 23.VII.2010, leg. H. Wiesbauer, 1 ♀.

Anthidium septemspinusum ist transpaläarktisch verbreitet, von Nordostspanien sehr lokal durch das gemäßigt warme Europa bis Japan (SCHEUCHL 2006). Sie kommt in Österreich vor allem im Hügelland vor. Bei *A. septemspinusum* handelt es sich um eine polylektische Art, die vor allem Lamiaceae und Fabaceae, aber auch *Rubus* spp. (Rosaceae) besucht (MÜLLER 1996, GOGALA 2011a); für die Zellwände wird Pflanzenwolle verwendet (GOGALA 2011a). Größere Bestände der Siebendorn-Wollbiene befinden sich in der Steiermark, von wo es bereits unveröffentlichte Funde von Eduard Pittioni gibt (B. Pittioni, unveröffentl. Karteikarten) und wo HAUSL-HOFSTÄTTER (z.B. 1995, 2000, 2004) zahlreiche interessante Funde und Beobachtungen publiziert hat.

In Niederösterreich wurde diese Art erstmals 1983 im Bereich von Seebenstein (Bezirk Neunkirchen) nachgewiesen (Beleg in der Sammlung A.W. Ebmer; SCHWARZ et al. 1999). PACHINGER et al. (2010) meldet einen Fund von *A. septemspinusum* aus Rutzendorf im Marchfeld: 2009 schlüpfte ein Weibchen aus einer Nisthilfe, die 2008 auf einem mit Wildblumensaatgut angebauten Blühstreifen aufgestellt und im darauffolgenden Herbst mit einem Netz umspannt worden war. Dieser und die beiden neuen Funde sind insofern bemerkenswert, als für den pannonischen Raum Österreichs bislang keine Meldungen vorgelegen sind. Erstnachweis für Wien!

***Hoplitis (Alcidamea) mitis* (NYLANDER, 1852) (Glockenblumen-Mauerbiene)**

N: Bez. Tulln, nördlich Feuersbrunn, 350 m, N 48°28'03" E 15°47'25", 22.VII.2004, leg. A.W. Ebmer, 1 ♀. Bez. Korneuburg, Bisamberg, Wegböschung am Westhang, 22.VII.2010, leg. H. Wiesbauer, 1 ♂. Bez. Bruck an der Leitha, Hainburg, Braunsberg, 18.VII.2004, leg. H. Wiesbauer, 1 ♀. Bez. Bruck an der Leitha, Hundsheim, Hundsheimer Berg, 320-470 m, Fels- und Grassteppe, N 48°07', E 16°56', 12.VI.2003, leg. A.W. Ebmer, 1 ♂.

Hoplitis mitis ist eine transpaläarktische Art. In Südeuropa lebt sie in den Gebirgen; so ist sie von der Sierra Nevada, der Sierra de Guadarrama, den Pyrenäen, den Monti Sibillini, und aus Griechenland von Falakron bis zum Chelmos bekannt; ostwärts ist sie sicher bis in die nordwestliche Mongolei bekannt; hinzu kommt eine

Beiträge zur Entomofaunistik 12: 105-122



Abbildungen 1-4: (1) *Andrena (Didonia) mucida*, Weibchen, Stammersdorf, 22.VII 2010; (2) *Andrena nobilis*, Weibchen, Hadersdorf, 31.V 2004; *Melitturga clavicornis*, Weibchen, Hadersdorf, 14. VI 2009; *Melitturga clavicornis*, Männchen, Hadersdorf, 21. VI 2009 (H. Wiesbauer).

ZETTEL et al.: Zur Kenntnis der Wildbienen in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland – 5



Abbildungen 5-8: (5) *Dufourea (Halictoides) inermis*, Weibchen, Hundsheim, 19. VIII.2004; (6) *Anthidium (Anthidium) septemspinusum*, Weibchen, Engelhartstetten, 23. VII.2010; (7) *Hoplitis (Alcidamea) mitis*, Weibchen, Naturns, 13. VII.2003; (8) *Chelostoma (Foveosmia) foveolatum*, Weibchen, Hainburg, 25. VI.2005 (Fotos: H. Wiesbauer)..

Meldung aus Jakutien (SCHEUCHL 2006). In Mitteleuropa sind die Vorkommen der Glockenblumen-Mauerbiene außerhalb der Alpen zerstreut und selten (SCHEUCHL 2006); in Österreich ist die Art weit verbreitet (SCHWARZ et al. 2005) und kommt auch in großen Höhenlagen vor (in der Schweiz bis 2600 m; EBMER 2003). Die Art lebt oligolektisch auf Glockenblumen (*Campanula* spp.) und legt ihre Nester in Vertiefungen, meist von Felsen oder Steinen, an (WESTRICH 1990). In der Schweiz werden die meisten Nester unter Steinen, im dichten Vegetationsfilz oder in Grashorsten gefunden (Müller, pers. Mitt). *Hoplitis mitis* gilt in Deutschland als sehr selten und stark gefährdet (WESTRICH et al. 2008). Auf die Seltenheit dieser Mauerbiene in Niederösterreich gehen bisher nur MAZZUCCO & ORTEL (2001) ein. Demnach kommt die Art rezent in der Wachau, am Bisamberg, an der Thermenlinie und am Hundsheimer Berg vor. In den Hainburger Bergen ist die Glockenblumen-Mauerbiene rezent nur 2003 am Hundsheimer Berg und 2004 am Braunsberg nachgewiesen worden. Im LIFE-Natur-Gebiet Bisamberg gelang der Nachweis eines Männchens (ZETTEL & WIESBAUER 2011). Förderung von Glockenblumenbeständen in der Nähe felsiger Standorte dürfte eine wirkungsvolle Maßnahme zur Bestandshebung dieser Mauerbiene sein.

***Chelostoma (Foveosmia) foveolatum* (MORAWITZ, 1868) (Grübchen-Scherenbiene)**

N: Bez. Mödling, Eichkogel, 6.VII.2005, leg. H. Zettel, 1 ♀; Bez. Mödling, Gumpoldskirchen, Heferlberg, 30.VII.2005, leg. H. Zettel, 1 ♀. Bez. Bruck an der Leitha, Hainburg, Braunsberg, 25.VI.2005, leg. H. Wiesbauer, 1 ♀, 1 ♂.

Diese Scherenbiene ist ein Faunenelement der südlichen Westpaläarktis. Nach der Literatur ist *Chelostoma foveolatum* in Portugal und Spanien, nach vom Zweitautor überprüften Funden von Frankreich über das südliche Mitteleuropa und den Balkan bis in die Osttürkei (Rize, Mersin) verbreitet (SCHEUCHL 2006), jedoch nicht weiter östlich und auch nicht in Nordafrika. Neue Meldungen für die Amur-Region und sogar nördlich in Magadan (PROSHCHALYKIN & KUPIANSKAYA 2005) erscheinen aus unserer Kenntnis der Verbreitung und Lebensansprüche äußerst unwahrscheinlich und dürften sich auf eine andere, vermutlich unbeschriebene Art beziehen. *Chelostoma foveolatum* dringt nicht gleichmäßig in die wärmebegünstigten Gebiete Mitteleuropas vor (zusammengestellt nach AMIET et al. 2004, STRAKA et al. 2007, MÜLLER 2011 sowie eigene Daten): In der Schweiz ist die Art nur aus dem südlichen Tessin bekannt, in Südtirol ist sie rezent nur im Vinschgau nachgewiesen; aus Deutschland liegen historische Funde aus Baden-Württemberg vor, die durch einen überprüften Fund aus dem Elsass (Bischenberg, 15.VI.1931, leg. Marcel Klein, 1 ♂ in coll. Warncke, Oberösterreichisches Landesmuseum) glaubwürdig werden. In Slowenien kennt man *Chelostoma foveolatum* aus dem Karst und Podcetrek, aus Ungarn nach einem historischen Fund bei Simontornya (6.VIII.1933, leg. Dittrich, coll. Warncke, Oberösterreichisches Landesmuseum) sowie nach Neufunden aus den Matra-Bergen, sowie – den österreichischen Funden am nächsten – aus der Slowakei von Cejc und Cajkov und aus Mähren; hingegen ist eine Meldung aus Böhmen („Prag“; PÁDR 1990, WARNCKE 1991) vermutlich falsch (siehe PŘÍDAL 2004).

Es erscheint eigenartig, dass diese thermophile Biene aus Österreich bisher nie gemeldet worden ist. Herr Dr. Karl Mazzucco, der diese Art ebenfalls gefangen hat, hat den Erstautor vor etwa zwei Jahren auf diesen Umstand aufmerksam gemacht. Somit gebührt ihm zu gleichem Anteil der Landesersthinweis, obwohl sein Fund bisher noch nicht zur Publikation gelangt ist. *Chelostoma foveolatum* sammelt – so wie die meisten *Foveosmia*-Arten – den Pollen von Glockenblumen (*Campanula* spp.) (WESTRICH 1990, AMIET et al. 2004, SEDIVY et al. 2008 sowie eigene Beobachtungen von Zettel). Ebmer fand die Art im Vinschgau an *Campanula trachelium* (nordöstlich Vetzan, 780 m, 16.VI.2011, 1 ♀, 2 ♂♂).

***Eucera pollinosa* SMITH, 1854 (Rötliche Langhornbiene)**

W: 21. Bez., Stammersdorf, Alte Schanzen XI und XII sowie verschiedene Brachen in deren Nahbereich, 26.V.2007, leg. H. Zettel (W9), 2 ♂♂; 19.VI.2007, leg. H. Wiesbauer, 1 ♀ sowie mehrere ♀♀ und ♂♂ fotografisch dokumentiert durch H. Wiesbauer; 31.V.2008, leg. H. Zettel (W50, W51), je 1 ♂; 26.V.2009, leg. H. Zettel (W62, W64), je 2 ♂♂; 24.V.2010, leg. H. Zettel (W81), 4 ♂♂; 26.V.2010, mehrere ♂♂ fotografisch dokumentiert durch H. Wiesbauer; 19.VI.2010, leg. H. Zettel & F. Seyfert (W86), 1 ♀; 19.VI.2010, leg. H. Zettel & F. Seyfert (W87), 2 ♂♂. 22. Bez., Breitenlee, Schafflerhof, 24.V.2001, leg. H. Zettel, 2 ♂♂.

N: Bez. Gänserndorf, Oberweiden, In den Sandbergen, 2.VI.2011, leg. H. Zettel, 2 ♂♂. Bez. Gänserndorf, Lasse, Erdpresshöhe und Umgebung, 27.V.2003, leg. H. Zettel, H. Wiesbauer & F. Seyfert, 4 ♂♂; 21.V.2007, leg. H. Wiesbauer, 5 ♀♀; 12.VI.2008, leg. H. Zettel, 2 ♂♂.

Diese in Südeuropa weit verbreitete Langhornbiene erreicht über das Pannonikum Ostösterreich (PITTIONI & SCHMIDT 1942) und dringt hier bis in den Wiener Raum vor. Historisch ist sie aus dem nördlichen Burgenland (Apetlon) sowie aus dem Marchfeld (Oberweiden, Marchegg) mit wenigen Funden nachgewiesen (PITTIONI & SCHMIDT 1942). Interessanterweise gibt es kaum neue publizierte Funde, obwohl etwa vor knapp 15 Jahren zu den Sandgebieten des Marchfeldes eine ausführliche apidologische Untersuchung durchgeführt worden ist (MAZZUCCO 1997). Lediglich PACHINGER & PROCHAZKA (2009) führen *E. pollinosa* aus Rutzendorf im Marchfeld an und melden auch erstmals einige der oben im Detail angeführten Nachweise sowie einen weiteren Fund aus dem Seewinkel. Wie anhand des Untersuchungsmaterials zu erkennen ist, liegen aus jüngster Zeit eine ganze Reihe von Neufunden aus dem Marchfeld vor (von insgesamt fünf Lokalitäten). Vermutlich handelt es sich also um eine junge Bestandszunahme oder Wiederbesiedlung. *Eucera pollinosa* nistet auf schütter bewachsenen Sandflächen, manchmal in Aggregationen.

Interessant sind die Angaben und Beobachtungen zum Blütenbesuch. Schon FRIESE (1896) schreibt, dass er in Ungarn die Männchen an *Anchusa* und *Nonea* (Boraginaceae), die Weibchen hingegen an *Vicia* (Fabaceae) gefangen hat. PITTIONI & SCHMIDT (1942) haben Männchen in Apetlon, Burgenland, an *Anchusa officinalis* gefangen. PACHINGER & PROCHAZKA (2009) melden die Art von Wicken (*Vicia* spp.; Fabaceae), welche in Rutzendorf, Niederösterreich, in einer Schottergrube und anschließenden Blühstreifen wachsen. Auch AMIET et al. (2007) und GOGALA (2011b) melden Blütenbesuch an Fabaceae. Wie aus dem zitierten Material ersichtlich,

Beiträge zur Entomofaunistik 12: 105-122



Abbildungen 9-12: (9) *Eucera pollinosa*, Männchen, Lasse, 19. V 2007; (10) *Thyreus truncatus*, Weibchen, Markthof, 20.VIII.2011; (11) *Ammobates punctatus*, Weibchen, Drösing, 28. VII 2008; (12) *Nomada furvroides*, Weibchen, Langenzersdorf, 25.V. 2006 (Fotos: H. Wiesbauer).

werden die auffällig patrouillierenden Männchen häufiger gefangen als die Weibchen. Wir haben Männchen mehrfach an der Gemeinen Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*) als auch am Gemeinen Mönchskraut (*Nonea pulla*) beim Nektarsaugen beobachtet. Die wenigen Weibchen-Nachweise erfolgen hingegen an Fabaceae, nämlich an Wicken (*Vicia* sp.) und an Fahnentragant (*Astragalus onobrychis*).

Während wir die Art im Burgenland nicht nachgewiesen haben, sind uns aus Wien und Niederösterreich im Marchfeld mehrere starke Populationen der Rötlichen Langhornbiene bekannt. Im zuletzt intensiv untersuchten Gebiet um die Alten Schanzen in Stammersdorf (ZETTEL & WIESBAUER 2011) lebt eine derzeit stabile, relativ große Populationen. Dabei spielen Brachen als Lebensraum eine entscheidende Rolle. Auch in der Erdpresshöhe dürfte auf relativ kleiner Fläche eine individuenreiche Population leben (letzte Erfassung 2008). In Oberweiden wurden heuer wenige Männchen am Rande des Naturschutzgebietes auf einem Ackerrandstreifen festgestellt.

Die Erhaltung und Schaffung offener Bodenstellen in Sandgebieten scheint neben der Förderung blütenreicher Ruderalstandorte die wichtigste Maßnahme zum Schutz dieser Langhornbiene zu sein. Möglicherweise stellen auch unbefestigte Wegrändern potentielle Niststandorte dar.

***Thyreus truncatus* (PÉREZ, 1883) (Große Fleckenbiene)**

N: Bez. Gänserndorf, Markthof, Marchauen östlich Schloßhof, 20.VIII.2011, leg. H. Wiesbauer, 1 ♀.

Fleckenbienen sind Brutparasiten von Pelzbienen (*Anthophora*, *Amegilla*), als einziger bekannter Wirt von *T. truncatus* wird in der Literatur *Amegilla garrula* (ROSSI, 1790) genannt (LIEFTINCK 1968). Die Verbreitung von *T. truncatus* ist zirkummediterran und reicht im Osten bis nach Südrussland, in den Iran und nach Arabien; Mitteleuropa erreicht *T. truncatus* nur ganz im Süden, nämlich das Wallis in der Schweiz und das Pannonikum Österreichs (LIEFTINCK 1968). Aus Österreich sind nur drei alte Funde publiziert, nämlich zwei aus Oberweiden im Marchfeld (undatiert, leg. L. Mader sowie 19.VII.1934, leg. Mikolasch) und einer aus Neusiedl am See (14.VIII.1960, leg. Maximilian Schwarz) (LIEFTINCK 1968). Wiederfund der Art in Österreich nach 51 Jahren!

Auf dem bedeutenden Trockenstandort im Bereich des „Schanzhügels“ und der „Oberen Gemeinde-Weide“ von Markthof ((vgl. Franzisco-josephinische (3.) Landesaufnahme der österreichisch-ungarischen Monarchie, Aufnahmeblatt 1: 25.000, 1872-1873) konnten u.a. *Thyreus truncatus*, *Hylaeus trinotatus*, eine große Population von *Andrena marginata* und ihr Brutparasit *Nomada argentata* nachgewiesen werden. Er ist Ausdruck einer natürlichen Dammbildung durch die lineare Ablagerung fluviatiler Sande im Nahbereich der Ufer. Der Artenreichtum des früher beweideten Gebiets profitiert durch seine Nähe zum Sandberg in Devin, wo es noch ausgedehnte offene Sandflächen gibt.

***Ammobates punctatus* (FABRICIUS, 1804) (Gefleckte Sandgängerbiene)**

W: 17. Bez., Dornbach, 27.VII.1887, leg. J. Kolazy, 1 ♀ (det. Friese).

N: Bez. Mödling, Guntramsdorf, VII.-VIII.1936, leg. A. Molitor, 1 ♂ (det. W. Celuj); VIII., leg. A. Molitor, 1 ♀ (det. M. Schwarz). Bez. Gänserndorf, Drösing a.d. March, In den Sandbergen, 20.VI.2003, leg. H. Zettel & H. Wiesbauer, 3 ♂♂; 18.VIII.2004, leg. A.W. Ebmer, 1 ♀; 2.VII.2008, leg. H. Zettel, 1 ♀, 2 ♂♂.

B: Bez. Eisenstadt, Oggau, Sandgrube, 26.VII.2009, leg. H. Wiesbauer, 1 ♂; 10.VIII.2009, leg. H. Wiesbauer, 2 ♀♀, 1 ♂.

Die Gefleckte Sandgängerbiene (*Ammobates punctatus*) ist Kuckucksbiene der Pelzbiene *Anthophora bimaculata* (PANZER 1798), einer ausgesprochen sandliebenden Art; sie ist in Süd- und Mitteleuropa bis 53° n. Br. verbreitet (WESTRICH 1990). Der Vergleich aktueller und historischer Daten belegt einen starken Rückgang der Sandgängerbiene in Österreich. So sind die Bestände in Wien-Dornbach, Perchtoldsdorf, Oberweiden und Guntramsdorf (PITTIONI & SCHMIDT 1943) sowie Mühldorf im Kamptal (B. Pittioni, unveröffentl. Karteikartensammlung) vermutlich allesamt erloschen, was vor allem auf den Rückgang der Wirtsbiene und deren Lebensräume zurückzuführen ist. In Niederösterreich beschränken sich die aktuellen Vorkommen auf das Steinfeld und einen Sandrasen bei Drösing (MAZZUCCO 1997, 2001), letzteres ist auch durch junge Funde belegt (s.o.). HAUSL-HOFSTÄTTER (2001) meldet rezente Funde von *Ammobates punctatus* für das Südburgenland bei Jennersdorf und Minihof-Liebenau sowie für die Südsteiermark bei Kranach und Loipersdorf. Ältere Funde aus den 1960er Jahren sind ferner in der ZOBODAT für Maria Saal in Kärnten und für Neusiedl am See in Nordburgenland enthalten.

Die großen Bestände von *Ammobates punctatus* im Bereich der Sandgrube bei Oggau spiegeln die Bedeutung offener Sandlebensräume für diese Kuckucksbiene und ihren Wirt wider.

Ein rezenter Fund liegt auch noch aus Kärnten vor (Bez. Völkermarkt, westlich Ruden, südwestlich Otitschkogel, 500 m, N 46°39'52" E 14°44'46", 13.VII.2003, leg. A.W. Ebmer, 1 ♂).

***Nomada furvoides* STÖCKHERT, 1944 (Zwerg-Wespenbiene)**

N: Bezirk Krems-Land, Furth bei Göttweig, N Paudorf, Kleinwien, 5.VI.1989, leg. H. Zettel, 1 ♀ (det. M. Schwarz). Bez. Korneuburg, Bisamberg, 27.IV.1884, leg. A. Handlirsch, 1 ♂ (det. M. Schwarz); 18.V.1884, leg. A. Handlirsch, 1 ♀ (det. M. Schwarz); West- und Südwesthänge, 20.V.2001, leg. H. Zettel, 1 ♀; 26.V.2001, leg. H. Zettel, 3 ♀♀, 3 ♂♂; 30.IV.2007, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 2 ♀♀; 27.IV.2008, leg. H. Zettel, 2 ♂♂; 26.VI.2008, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 2 ♀♀; 29.VI.2008, leg. H. Zettel & F. Seyfert, 1 ♀; 11.VIII.2010, leg. H. Zettel & M. Madl, 1 ♀. Bez. Gänserndorf, Auersthal, 25.V.1922, leg. G. Zerny, 1 ♀ (det. M. Schwarz). Bez. Bruck an der Leitha, Hundsheim, Hundsheimer Berg, 12.VI.2000, leg. H. Zettel, 1 ♂ (det. M. Schwarz); 11.VII.2008, leg. H. Zettel, 1 ♂. Bez. Bruck an der Leitha, Prellenkirchen, Spitzerberg, 6.V.2006, leg. H. Zettel, 3 ♂♂; 8.V.2008, leg. H. Zettel, 1 ♀, 1 ♂.

B: Bez. Mattersburg, Rohrbach, 26.VI.1991, leg. M. Madl, 1 ♀ (det. M. Schwarz).

Nomada furvoides gehört zu einer Gruppe sehr kleinwüchsiger Wespenbienen, deren Wirte Schmalbienen der Untergattung *Evyllaes* sind. Ihr genauer Wirt ist bisher unbekannt geblieben. Die Art ist aus dem Burgenland, der Steiermark sowie aus

Nieder- und Oberösterreich nachgewiesen (SCHWARZ et al. 2005), dürfte also, nach ihrer Verbreitung zu urteilen, einigermaßen thermophil sein. PITTIONI & SCHMIDT (1943) melden die früher oft verwechselte Spezies aus dem Weinviertel (Staatz) und dem Gebiet der Hainburger Berge; weitere Daten finden sich bei SCHWARZ et al. (1999).

Interessanterweise ist *Nomada furvoides* im südwestlichen Teil des Bisamberges die am häufigsten nachgewiesene parasitische Biene. Sie besiedelt hier ausschließlich offene Trockenhänge und Wegböschungen. Wenngleich das Vorkommen in den Hainburger Bergen (Hundsheimer Berg, Spitzerberg) stabil und aufgrund der Pflege der Naturschutzgebiete gesichert zu sein scheint, ist aufgrund der derzeitigen Datenlage der Bisamberg der bedeutendste Standort für *N. furvoides* in ganz Österreich. Im Rahmen des LIFE-Natur-Projektes wurde sie deshalb als Zielart für die Hangtrockenrasen des Gebietes vorgeschlagen. Die Fortsetzung der durch das LIFE-Natur-Projekt initiierten Maßnahmen zur Öffnung der Trockenrasen, wie Schwenden oder Beweidung, erscheinen für diese Spezies im Gebiet überlebenswichtig.

Danksagung

Dem Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (Gruppe Baudirektion, Abteilung Allgemeiner Baudienst, Naturschutz) und dem Amt der Burgenländischen Landesregierung (Abt. 5 – Anlagenrecht, Umweltschutz und Verkehr, Hauptreferat III – Natur- und Umweltschutz) wird für die Erteilung von Ausnahmegenehmigungen zum Sammeln aculeater Hymenopteren gedankt. Die Untersuchungen auf dem Bisamberg wurden in den Jahren 2007-2010 hauptsächlich im Rahmen des LIFE-Natur-Projektes „Bisamberg Habitat Management“ durchgeführt, welches durch die Europäische Union gefördert ist. Die Untersuchungen in den Hainburger Bergen (2004-2008) erfolgten in Zusammenhang mit dem „Trockenrasen-Monitoringprogramm zu einem verbesserten Arten- und Biotopschutz im Natura-2000-Gebiet ‚Hundsheimer Berge‘ (Niederösterreich)“ im Rahmen eines weiteren, durch die EU geförderten LIFE-Natur-Projektes. Wir danken Frau Mag. Dominique Zimmermann (Naturhistorisches Museum Wien) und Herrn Mag. Fritz Gusenleitner (Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums Linz) für die Unterstützung in der Nutzung der ihnen anvertrauten Sammlungen. Für die Übermittlung interessanter Belege danken wir Dr. J. Gusenleitner (Linz), Mag. Franz Seyfert (Wien) und Michael Madl (Frauenkirchen), für die Bestimmung von Bienen Herrn Maximilian Schwarz (Ansfelden) und Herrn Mag. Fritz Gusenleitner, für Bestimmung eines Pflanzenbelegs Dr. Adolf Polatschek (Naturhistorisches Museum Wien), und für wertvolle Hinweise zur Verbesserung des Manuskriptes Dr. Andreas Müller (ETH Zürich) und Dr. Bärbel Pachinger (BOKU Wien).

Literatur

- AMIET, F., HERRMANN, M., MÜLLER, A. & NEUMEYER, R. 2004: Apidae 4. *Anthidium*, *Chelostoma*, *Coelioxys*, *Heriades*, *Lithurgus*, *Megachile*, *Osmia*, *Stelis*. – Fauna Helvetica 9, CSCF & SEG, Neuchâtel, 272 pp.
- AMIET, F., HERRMANN, M., MÜLLER, A. & NEUMEYER, R. 2007: Apidae 5. *Ammobates*, *Ammobatoides*, *Anthophora*, *Biastes*, *Ceratina*, *Dasypoda*, *Epeoloides*, *Epeolus*, *Eucera*, *Macropis*, *Melecta*, *Melitta*, *Nomada*, *Pasites*, *Tetralonia*, *Thyreus*, *Xylocopa*. Fauna Helvetica 20, CSCF & SEG, Neuchâtel, 356 pp.
- AMIET, F., MÜLLER, A. & NEUMEYER, R. 1999: Apidae 2. *Colletes*, *Dufourea*, *Hylaeus*, *Nomia*, *Rhophitoides*, *Rophites*, *Sphcodes*, *Systropha*. – Fauna Helvetica 4, CSCF & SEG, Neuchâtel, 219 pp.

Beiträge zur Entomofaunistik 12: 105-122

- BECKER, B. & LEPUTSCH, S. 2011: Vegetation und Flora der Alten Schanzen. Pp. 49-56 in: WIESBAUER, H., ZETTEL, H., FISCHER, M.A. & MAIER, R. (Hrsg.): Der Bisamberg und die Alten Schanzen Vielfalt am Rande der Großstadt Wien. – Amt der NÖ Landesregierung, St. Pölten, 388 pp.
- 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. 2003: Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 16 (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). – Linzer biologische Beiträge 35(1): 313-403.
- EBMER, A.W. 2005: Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 18 (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). – Linzer biologische Beiträge 37(1): 321-342.
- 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).
- FRIESE, H. 1896: Die Bienen Europa's (Apidae europaeae) nach ihren Gattungen, Arten und Varietäten. Theil II. Solitäre Apiden. Genus *Eucera*. – R. Friedländer & Sohn, Berlin, 1896.
- GOGALA, A. 2011a: *Anthidium septemspinosum* LEPELETIER, 1841. – <<http://www2.pms-lj.si/andrej/antsep.htm>>, eingesehen am 5.8.2011.
- GOGALA, A. 2011b: *Eucera pollinosa* SMITH, 1854. – <<http://www2.pms-lj.si/andrej/eucpol.htm>>, eingesehen am 5.8.2011.
- GUSENLEITNER, F. & SCHWARZ, M. 2002: Weltweite Checkliste der Bienengattung *Andrena* mit Bemerkungen und Ergänzungen zu paläarktischen Arten (Hymenoptera, Apidae, Andreninae, *Andrena*). – Entomofauna Supplement 12: 1280 pp.
- HAUSL-HOFSTÄTTER, U. 1995: Zur Bienenfauna der Steiermark I. *Trachusa* PANZ. und *Anthidium* FABR. (Hym., Apoidea, Megachilidae). – Mitteilungen der Abteilung Zoologie des Landesmuseums Joanneum 49: 15-22.
- HAUSL-HOFSTÄTTER, U. 2000: Zur Bienenfauna der Steiermark V. Weitere Angaben zur Verbreitung von *Trachusa* PANZ. und *Anthidium* FABR. (Hym., Apoidea, Megachilidae), ergänzt durch Funde aus dem Burgenland. – Joannea Zoologie 2: 13-15.
- HAUSL-HOFSTÄTTER, U. 2001: Zur Bienenfauna der Steiermark VI. *Rhophitoides* SCHENCK, *Systrophia* 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.
- HAUSL-HOFSTÄTTER, U. 2004: Beobachtungen an einer Nachtruhegemeinschaft der Wollbiene *Anthidium septemspinosum* LEPELETIER 1841 (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). – Linzer biologische Beiträge 36(2): 801-822.
- KOCOUREK, M. 1989: Apoidea. In: ŠEDIVÝ, J. (Hrsg.): Enumeratio insectorum Bohemoslovakiae. Check-list of Czechoslovak insects III (Hymenoptera). – Acta faunistica entomologica Musei Nationalis Pragae 19: 173-184.
- LIEFTINCK, M.A. 1968: Review of Old World species of *Thyreus* PANZER (= *Crocisa* JURINE) (Hym., Apoidea, Anthophoridae). Part 4. Palearctic species. – Zoologische Verhandlungen 98: 139 pp., 4 pl.
- MAZZUCCO, K. 1997: Tierwelt der Sanddünen. pp. 43-70. in: WIESBAUER H. & MAZZUCCO K. 1997: 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, Scoliidae, Chrysididae, Tiphidae, Mutillidae). 189-204 pp. In: BIERINGER, G., BERG, H.-M. & SAUBERER, N.

ZETTEL et al.: Zur Kenntnis der Wildbienen in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland – 5

- (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.
- MÜLLER, A. 1996: Host-plant specializations in western palearctic anthidiine bees (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae). – Ecological Monographs 66: 235-257.
- MÜLLER, A. 2011: Palaeartic osmiine bees. Systematics and biology of a fascinating group of solitary bees. – <<http://blogs.ethz.ch/osmiini/>>, eingesehen am 2. August 2011.
- PACHINGER, B., HOLZNER, W., BÖHMER, K. & PROCHAZKA, B. 2010: Auswirkungen der Umstellung auf den biologischen Landbau und der Anlage von Blühstreifen auf die Vegetation und die Wildbienenfauna. Pp. 143-151 in: FREYER, B., SURBÖCK, A., HEINZINGER, M., FRIEDEL, J.K., SCHAUPPENLEHNER, T. (Hrsg.): ÖPUL-Evaluierung LE07-13: Bewertung des viehlosen biologischen Ackerbaus und seiner agrarökologischen Leistungen im österreichischen Trockengebiet (Zwischenbericht). Im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft, 156 pp.
- PACHINGER, B. & PROCHAZKA, B. 2009: Die Wildbienen (Hymenoptera: Apoidea) in Rutzendorf (Niederösterreich) – ein Refugium mitten im Marchfeld. – Beiträge zur Entomofaunistik 10: 31-47.
- PÁDR, Z. 1990: Das Vorkommen der Stachelhautflügler (Hymenoptera - Aculeata) in Prag, der Hauptstadt der Tschechoslowakei. – Natura Pragensis 7, 179 pp. (auf Tschechisch).
- PITTONI, B. & SCHMIDT, R. 1942 (mit Beiträgen von E. Stöckert): Die Bienen des südöstlichen Niederdonau. I. Apidae, Podaliriidae, Xylocopidae und Ceratinidae. – Niederdonau, Kultur und Natur 19: 69 pp., 8 Verbreitungskarten, 1 Tabelle, 7 Tafeln.
- PITTONI, 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.
- PRÍDAL, A. 2004: Checklist of the bees in the Czech Republic and Slovakia with comments on their distribution and taxonomy (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). – Acta universitatis agriculturae et silviculturae Mendelianae Brunensis 52(1): 29-65.
- PROSHCHALYKIN, M. YU. & KUPIANSKAYA, A.N. 2005: The bees (Hymenoptera: Apoidea) of the northern part of the Russian Far East. – Far Eastern Entomologist 153: 1-39.
- SAURE, C., 2009: First German records of *Hylaeus trinotatus* (PÉREZ 1895) and remarks on selected species of *Hylaeus* rarely found in Germany (Hymenoptera, Apidae). – Eucera 2(1): 17-24.
- SCHEUCHL, E. 2006: Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, für *Osmia* s.l. unter Berücksichtigung der Arten der Schweiz, Ungarns, Sloweniens und der Slowakei. Band II: Megachilidae - Melittidae. – 2. erweiterte Auflage, Apollo Books, Stenstrup, 192 pp.
- 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(11): 185-256.
- 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, Apidae). – 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, 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.
- SCHWENNINGER, H.R. 1999: Die Wildbienen Stuttgarts. Verbreitung, Gefährdung und Schutz. – Landeshauptstadt Stuttgart Umweltschutz und Ordnungsreferat, Stuttgart, 151 pp., Anhang, 2 Karten.
- SEDIVY, C., PRAZ, C.J., MÜLLER, A., WIDMER, A. & DORN, S. 2008: Patterns of host-plant choice in bees of the genus *Chelostoma*: the constraint hypothesis of host-range evolution in bees. – Evolution 62: 2487-2507.

Beiträge zur Entomofaunistik 12: 105-122

- SMISSEN, J. van der, 2001: Die Wildbienen und Wespen. Schleswig-Holsteins – Rote Liste. – Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek, 138 pp.
- STRAKA, J. & BOGUSCH, P. 2011: Contribution to the taxonomy of the *Hylaeus gibbus* species group in Europe (Hymenoptera, Apoidea and Colletinae). – Zootaxa 2932: 51-67.
- STRAKA, J., BOGUSCH, P. & PRIDAL, A. 2007: Apoidea: Apiformes (vcely). – In: BOGUSCH, P., STRAKA, J. & KMENT, P. (Hrsg.): Annotated checklist of the Aculeata (Hymenoptera) of the Czech Republic and Slovakia. – Acta entomologica Musei Nationalis Pragae, Supplementum 11: 241-299.
- WARNCKE, K. 1991: Die Bienengattung *Osmia* PANZER 1806, ihre Systematik in der Westpaläarkt und ihre Verbreitung in der Türkei. 7. die Untergattung *Foveosmia* nov. – Linzer biologische Beiträge 23(1): 267-281.
- WESTRICH, P. 1990: Die Wildbienen Baden-Württembergs, Teile 1 und 2. – 2. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 972 pp.
- WESTRICH, P. 2010: Untersuchungen zum Blütenbesuch von Bienen (Hymenoptera, Apidae) an *Ornithogalum* s. l. (Milchstern, Hyacinthaceae). – Eucera 3: 1-17.
- WESTRICH, P., FROMMER, U., MANDERY, K., RIEMANN, H., RUHNKE, H., SAURE C. & VOITH, J. 2008: Rote Liste der Bienen Deutschlands (Hymenoptera, Apidae) (4. Fassung, Dezember 2007). – Eucera 1(3): 33-87.
- WIESBAUER, H., ZETTEL, H., FISCHER, M.A. & MAIER, R. (Hrsg.) 2011: Der Bisamberg und die Alten Schanzen. Vielfalt am Rande der Großstadt Wien. – Amt der NÖ Landesregierung, St. Pölten, 388 pp.
- ZETTEL, H., EBMER, A.W. & WIESBAUER, H. 2007 [2006]: Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) – 3. – Beiträge zur Entomofaunistik 7: 49-62.
- ZETTEL, H., EBMER, A.W. & WIESBAUER, H. 2008: Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) – 4. – Beiträge zur Entomofaunistik 9: 13-30.
- ZETTEL, H., SCHÖDL, S. & WIESBAUER, H. 2004: Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) – 1. – Beiträge zur Entomofaunistik 5: 99-124.
- ZETTEL, H. & WIESBAUER, H. 2011: Bienen (Apidae). In: WIESBAUER, H., ZETTEL, H., FISCHER, M.A. & MAIER, R. (Hrsg.): Der Bisamberg und die Alten Schanzen. Vielfalt am Rande der Großstadt Wien. – Amt der NÖ Landesregierung, St. Pölten, 225-232, 357-369 pp.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Zettel Herbert, Ebmer Andreas Werner, Wiesbauer Heinz

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Wildbienen \(Hymenoptera: Apidae\) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland \(Österreich\) - 5. 105-122](#)