

Ergänzungen zur Wildbienenfauna (Hymenoptera: Apiformes) von Wien, Niederösterreich und dem Burgenland

Bärbel PACHINGER*, Sophie KRATSCHMER**, Philipp MEYER*,
Maximilian RATHAUSCHER* & Katharina HUCHLER*

Abstract

Supplements to the wild bee fauna (Hymenoptera: Apiformes) of Vienna, Lower Austria and Burgenland. – This publication presents faunistical data of remarkable wild bee species, chiefly surveyed in the urban area of Vienna within the project „Urban diversity on public transport areas in Vienna“. Three species are new for Vienna: *Andrena aeneiventris* MORAWITZ, 1872, *Lasioglossum crassepunctatum* (BLUETHGEN, 1923) (a re-discovery in Austria after 48 years) and *Thyreus truncatus* (PÉREZ, 1883). Further rare species such as *Andrena bisulcata* MORAWITZ, 1877, *Lasioglossum griseolum* (MORAWITZ, 1872), *Melitta tricincta* KIRBY, 1802, *Megachile flabellipes* PEREZ, 1895, *Hoplitis papaveris* (LATREILLE, 1799) and *Nomada nobilis* HERRICH-SCHÄFFER, 1839 were documented in the project. Additionally, we present new sites for species that were observed in the past years probably because of climate change related area expansion.

Key words: Apidae, Vienna, territorial expansion, urban bee fauna.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit werden bemerkenswerte Funde von Wildbienenarten vorgestellt, die hauptsächlich im Rahmen des Projektes „Urbane Biodiversität auf Flächen der Wiener Linien“ im Stadtgebiet von Wien erhoben wurden. Darunter befinden sich drei Arten, die als neu für Wien genannt werden können: *Andrena aeneiventris* MORAWITZ, 1872, *Lasioglossum crassepunctatum* (BLUETHGEN, 1923) (ein Wiederfund in Österreich nach 48 Jahren) und *Thyreus truncatus* (PÉREZ, 1883). Weitere seltene Arten sind *Andrena bisulcata* MORAWITZ, 1877, *Lasioglossum griseolum* (MORAWITZ, 1872), *Melitta tricincta* KIRBY, 1802, *Megachile flabellipes* PEREZ, 1895, *Hoplitis papaveris* (LATREILLE, 1799) und *Nomada nobilis* HERRICH-SCHÄFFER, 1839. Zusätzlich werden Fundorte zu Arten genannt, die in den vergangenen Jahren wahrscheinlich aufgrund einer klimabedingten Arealerweiterung vermehrt beobachtet werden konnten.

Einleitung und Methode

Die Stadt Wien stellt mit ihrer klimatischen Lage im Osten Österreichs und den speziellen mikroklimatischen Bedingungen einer Großstadt einen speziellen Lebensraum für Insekten dar, der insbesondere von wärmeliebenden Wildbienenarten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in Südosteuropa haben, genutzt werden kann. Dazu lieferten

* DI Dr. Bärbel PACHINGER, Philipp MEYER BSc, Maximilian RATHAUSCHER BSc & Katharina HUCHLER MSc, Department für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung, Institut für Integrative Naturschutzforschung, Universität für Bodenkultur Wien, Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Wien, Österreich (Austria).
E-Mail: baerbel.pachinger@boku.ac.at, philipp.meyer96@students.boku.ac.at, max.rathauscher@boku.ac.at, katharina.huchler@boku.ac.at

** DI Dr. Sophie KRATSCHMER, Department für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung, Institut für Zoologie, Universität für Bodenkultur Wien, Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Wien, Österreich (Austria). E-Mail: sophie.kratschmer@boku.ac.at

Erhebungen in Wien in den letzten Jahrzehnten vermehrt Funde, die sich als erste Vorboten von wärmeliebenden Arten zeigten, die sich wenig später auch im Umland ausbreiteten und stabile Populationen etablierten.

Auch wenn Wien in den letzten Jahren vonseiten der Wildbienen vermehrt untersucht wurde, so gibt es nach wie vor zahlreiche weiße Flecken, auf denen noch nicht erhoben wurde, oder interessante Flächen, die aus verschiedenen Gründen nicht betreten werden dürfen. So lieferte ein Kooperationsforschungsprojekt mit den Wiener Linien, das die Erhebung der Artenvielfalt anhand ausgewählter Indikatorgruppen als eines der Ziele formulierte, eine interessante Gelegenheit zur Erfassung der Wildbienenfauna – auch auf Flächen, die sonst aus Sicherheitsgründen nicht betreten werden können. Bei den Untersuchungsflächen handelte es sich um ausgewählte Böschungen, Ruderal- und Begleitflächen entlang des U-Bahn-Gleiskörpers der Linien U1, U2, U4 und U6 in den zentrumsferneren Bereichen, wo die U-Bahn überwiegend oberirdisch verläuft, sowie entlang der Straßenbahn-Linien 26 und 60. Außer den Wildbienen wurden im Rahmen des Projektes auch Vegetation, Tagfalter und Heuschrecken erhoben.

Als erster Schritt werden hier interessante Bienenfunde auf den Flächen der Wiener Linien dokumentiert. Dabei werden zum einen vor allem Arten beleuchtet, die vor wenigen Jahren noch selten zu finden waren und gerade ihr Verbreitungsgebiet Richtung Nordwesten ausdehnen, zum anderen auch faunistisch interessante Funde von Arten, die teilweise weit verbreitet, aber nur selten zu finden sind.

Ergänzend werden für ausgewählte Arten auch neue Funddaten genannt, die nicht im Rahmen des Projektes “Urbane Biodiversität auf Flächen der Wiener Linien“ erhoben wurden, jedoch zu den diskutierten Arten gehören.

Interessante Wildbienenarten auf den Flächen der Wiener Linien

Die Belegtiere befinden sich in der Bienenammlung des Instituts für Integrative Naturschutzforschung der Universität für Bodenkultur Wien. Wenn nicht anders vermerkt, wurden die Tiere von der Zweitautorin sowohl gesammelt als auch bestimmt.

***Hylaeus duckei* (ALFKEN, 1904) – Duckes Maskenbiene**

Wien: Bez. Liesing, Anton-Krieger-Gasse, 48.139554° N, 16.268345° O, 16.VII.2019, 1 ♀ auf *Daucus carota*.

Die europäisch verbreitete Maskenbiene *Hylaeus duckei* ist in Österreich hauptsächlich in den südöstlichen Bundesländern zu finden (GUSENLEITNER et al. 2012). Dort kommt sie, wie auch am hier genannten Fundort, einer besonnten Böschung in Wien Liesing, vorwiegend an trockenwarmen Standorten vor. Zur genauen Nistweise gibt es keine Angaben, jedoch wird vermutet, dass die Art ihre Nester in oberirdischen Hohlräumen wie Stängeln oder Ausbohrlöchern in Totholz anlegt (ZETTEL et al. 2019). Am Fundort konnten neben *H. duckei* auch noch verschiedene weitere, weniger seltene Maskenbienenarten (*H. brevicornis* NYLANDER, 1852, *H. communis* NYLANDER, 1852, *H. confusus* NYLANDER 1852, *H. dilatatus* (KIRBY, 1802), *H. gredleri* FÖRSTER, 1871,

H. hyalinatus (SMITH, 1842), *H. styriacus* FÖRSTER, 1871) und Keulhornbienen (*Ceratina chalybea* CHEVRIER, 1872, *C. cucurbitina* (ROSSI, 1792)) mit ähnlicher Nistweise gefunden werden. Ein ausladendes Brombeergestrüpp und anderes abgestorbenes Pflanzenmaterial bieten hier zahlreiche Nistmöglichkeiten für Wildbienen, die, wie es so schön heißt, durch die Ordnungsliebe der Menschen in Bedrängnis geraten.

***Colletes hederæ* SCHMIDT & WESTRICH, 1993 – Efeu-Seidenbiene**

Wien: Bez. Donaustadt, U2 Oberes Mühlwasser, 48.214791°N, 16.444331°O, 28.VIII.2019, 1 ♂ auf *Solidago canadensis*; Bez. Währing, Blaselgasse 19, 48.235769°N, 16.310633°O, 20.IX.2020, 1 ♂, 2 ♀♀, auf *Hedera helix* leg. & det. P. Meyer.

Die Efeu-Seidenbiene *Colletes hederæ* ist weitgehend oligolektisch auf Efeu und daher erst im Spätsommer und Herbst aktiv (SCHEUCHL & WILLNER 2016). Sie wurde 2006 als neu für Österreich in Wien gefunden (GUSENLEITNER et al. 2012). Seither breitet sie sich sukzessive aus und ist derzeit in Wien, Niederösterreich, Steiermark, Burgenland und Salzburg nachgewiesen. Eine genaue Zusammenstellung findet sich bei EBMER et al. (2018). Dieser Fund ergänzt eine Reihe dieser in den letzten Jahren immer häufiger gefundenen Art.

***Andrena aeneiventris* MORAWITZ, 1872 – Schuppige Steppensandbiene**

Wien: Bez. Donaustadt, U2 Hausfeldstraße, 48.233117°N, 16.485026°O, 18.VII.2019, 1 ♀ auf *Falcaria vulgaris*; 14.VI.2019, 1 ♀ auf *Daucus carota*; Bez. Donaustadt, Umgebung Schöpfleuthner Kapelle, 48.270000°N–48.271667°N, 16.505000°O, 7.VII.2017, 1 ♀, leg., det. & coll. H. Zettel; Bez. Floridsdorf, Stammersdorf, Alte Schanzen, 48.316667°N, 16.418333°O, 7.VII.2017, 1 ♀, leg. D. Zimmermann, det. H. Zettel, coll. NHMW.

Andrena aeneiventris, die Schuppige Steppensandbiene, gehört zu jenen wärmeliebenden Wildbienenarten, die sich in den letzten Jahren im Osten Österreichs auszubreiten scheinen (PACHINGER et al. 2019). So waren aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts lediglich Fundorte aus Winden am See (Burgenland) und Hundsheim (Niederösterreich) bekannt (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1997, ZETTEL & WIESBAUER 2014). Seit 2014 wurde die Art dann an verschiedenen Standorten in Niederösterreich – Perchtoldsdorfer Heide (ZETTEL & WIESBAUER 2014), Gollitsch bei Retz, Tattendorf (ZETTEL et al. 2018) und Ulrichskirchen (PACHINGER et al. 2019) – nachgewiesen. Mit gleich drei neuen Fundorten kann die wärmeliebende Steppensandbiene nun auch für Wien gemeldet werden. **Erstnachweise für Wien!**

***Andrena bisulcata* MORAWITZ, 1877 – Zweifurchige Steppensandbiene**

Wien: Bez. Donaustadt, U2 Hausfeldstraße, 48.233117°N, 16.485026°O, 18.VII.2019, 1 ♀ auf *Daucus carota*, 1 ♀ auf *Falcaria vulgaris*.

Andrena bisulcata ist eine ostmediterrane Art, die im österreichischen Pannonikum ihre nordwestliche Verbreitungsgrenze findet (SCHEUCHL & WILLNER 2016). Insgesamt sind nur wenige Fundorte aus Österreich bekannt. Immer wieder wurden Individuen aus dem Gebiet Hainburg/Hundsheimer Kogel genannt (PITTIONI & SCHMIDT 1943, GUSENLEITNER 1984 mit Funddaten aus den Jahren 1960 und 1963 sowie ZETTEL et al. (2004) mit Funddaten aus 1995). GUSENLEITNER (1984) meldet Guntramsdorf (Funddaten 1959 und 1969) und Winden am See (Funddaten 1960 und 1963). Funde im neuen

Jahrtausend stammen aus Stammersdorf (ZETTEL et al. 2004) und Spillern (PACHINGER 2003). Wie die voran genannte Art gehört sie zur Untergattung der Steppensandbienen, die als Lebensraum dieselbe trockenwarme Fläche an der Station U2 Hausfeldstraße bewohnt. Die bekannte Bevorzugung von Doldenblütlern durch die zweite Generation von *A. bisulcata* bestätigt sich auch hier mit den beiden Futterpflanzen *Daucus carota* und *Falcaria vulgaris*.

***Andrena chrysopyga* SCHENCK, 1853 – Goldafter-Bindensandbiene**

Wien: Bez. Donaustadt, U2 Hausfeldstraße, 48.233117° N, 16.485026° O, 14.VI.2019, 1 ♀ auf *Medicago sativa*; Bez. Donaustadt, Spargelfeldstraße 191 (AGES), 48.252429° N, 16.480824° O, 08.VII.2012, 1 ♂, leg. Studierende der BOKU, det. B. Pachinger; Bez. Floridsdorf, Siemensstraße, 48.269109° N, 16.427202° O, 15.V.2012, 1 ♀, leg. Studierende der BOKU, det. B. Pachinger.

Niederösterreich: Bez. Gänserndorf, Rutzendorf, 48.2128° N, 16.6187° O; im Zeitraum 2003–2019 wurden 29 Individuen vorwiegend auf Blühstreifen erfasst; Bez. Bruck an der Leitha, Schwadorf, 48.08609° N, 16.5617° O, 5.VI.2017, 1 ♀ auf *Onobrychis viciifolia*.

Andrena chrysopyga ist in Österreich aus den Bundesländern Nieder- und Oberösterreich, dem Burgenland und der Steiermark gemeldet (GUSENLEITNER et al. 2012, SCHEUCHL & WILLNER 2016). Sie gilt in Deutschland als stark gefährdet und sehr selten (WESTRICH et al. 2008). Ebenso leiten ZETTEL et al. (2019) nach einer Analyse der publizierten Fundorte für Österreich eine extrem rückläufige Bestandesentwicklung ab. Aus diesem Grund werden hier auch weitere unpublizierte Funddaten aus Wien und Niederösterreich ergänzt. Als publizierte Fundorte können der Johannesberg in Wien Unterlaa (PACHINGER 2008) und Siegendorf im Burgenland (PACHINGER 2012) hinzugefügt werden.

***Andrena combinata* (CHRIST, 1791) – Dichtpunktierte Körbchensandbiene**

Wien: Bez. Donaustadt, U2 Hausfeldstraße, 48.232809° N, 16.480851° O, 25.V.2019, 1 ♀ auf *Tripleurospermum inodorum*.

Die transpaläarktische Sandbienenart *Andrena combinata* ist in Mitteleuropa überall verbreitet (SCHEUCHL & WILLNER 2016), jedoch nur selten zu finden. Beim Fundort handelt es sich um eine junge Brache, die sich zum Fundzeitpunkt als dicht mit Geruchloser Kamille (*Tripleurospermum inodorum*) bewachsen zeigte. Als Nistplatz für die Art sind trockenwarme Hangwiesen mit offenen Bodenflächen aus Sand, Löss oder Lehm bekannt, die in der näheren Umgebung auch vorhanden waren.

***Andrena viridescens* VIERECK, 1916 – Blaue Ehrenpreis-Sandbiene**

Wien: Bez. Liesing, Anton-Krieger-Gasse, 48.141416° N, 16.269734° O, 2.V.2019, 1 ♀ auf *Veronica chamaedrys*.

Andrena viridescens ist zwar in allen österreichischen Bundesländern nachgewiesen (GUSENLEITNER et al. 2012), im Gebiet jedoch nur sehr lokal und selten. Die Blaue Ehrenpreis-Sandbiene ist eine sehr wärmeliebende Art, die in der Wahl ihrer Pollenfutterpflanze auf *Veronica*-Arten spezialisiert ist. Am Fundort konnte sie auf dem Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) gefangen werden, der auch als Hauptpollenquelle genannt wird (SCHEUCHL & WILLNER 2016). Obwohl diese Ehrenpreis-Art

sehr häufig ist, ist die Sandbiene nur an wenigen Stellen zu finden. Für *A. viridescens* scheint daher der Nistplatz (SCHEUCHL & WILLNER (2016) nennen Löss-, Sand- und Lehmböden) der limitierende Faktor zu sein.

***Halictus scabiosae* (ROSSI, 1790) – Gelbbindige Furchenbiene**

Wien: Bez. Donaustadt, Gewerbepark Stadlau, 48.244569° N, 16.465106° O, 18.VII.2019, 1 ♀ auf *Carduus acanthoides*.

Gehörte *Halictus scabiosae* vor wenigen Jahren noch zu den Seltenheiten der heimischen Bienenfauna und konnte nur an den Wärmestandorten in der Steiermark gefunden werden (EBMER 1988), so ist sie heute in Wien, Nieder- und Oberösterreich (OCKERMÜLLER & ZETTEL 2016, EBMER et al. 2018, ZETTEL et al. 2019) in weiten Bereichen zu finden. Ebenso konnte sie 2014 auch erstmals für Salzburg nachgewiesen werden (NEUMAYER et al. 2017). Eine genaue Darstellung der Ausbreitung von *H. scabiosae* in Österreich und Deutschland geben EBMER et al. (2018). Die Vorliebe dieser Art für Distelblüten (SCHEUCHL & WILLNER 2016) konnte auch hier bestätigt werden, wo sie auf der Wegdistel (*Carduus acanthoides*) gefunden wurde.

***Lasioglossum crassepunctatum* (BLUETHGEN, 1923) – Grobpunktierte Schmalbiene**

Wien: Bez. Liesing, U6 Erlaaer Straße, 48.141376° N, 16.316375° O, 2.V.2019, 1 ♀ auf *Geranium* sp., det. A.W. Ebmer.

Lasioglossum crassepunctatum ist eine mediterran-asiatische Steppenart aus der Untergattung *Evylaeus*, die vom Norden Iberiens bis in die Ukraine und südlich bis Israel verbreitet ist (EBMER 2000). Aus Österreich sind bisher lediglich zwei Fundorte bekannt, wovon der jüngere bereits 48 Jahre zurückliegt. So wurde ein Weibchen von *L. crassepunctatum* von Pittioni am 16.V.1935 in Bad Deutsch-Altenburg (Niederösterreich) erstmals nachgewiesen. Der zweite Fund stammt aus Breitenbrunn (Burgenland), wo am 25.VI.1971 ebenfalls ein Weibchen gefangen wurde. Das in Wien Liesing am 2.V.2019 gefangene Tier erweitert die Flugzeit der beiden bisher im Gebiet gefangenen Weibchen auf Anfang Mai bis Ende Juni.

Fundort ist eine nach Westen geneigte, häufig gemähte Böschung entlang der U6-Trasse, die sich vonseiten der Vegetation blüten- und artenarm zeigte. Deshalb konnten auf der Fläche nur wenige andere Wildbienenarten nachgewiesen werden, die alle nur geringe Ansprüche an ihren Lebensraum stellen. Warum *L. crassepunctatum* genau an diesem Standort vorgefunden wurde, kann hier nicht erklärt werden.

Die Schmalbiene ist 6 mm groß und außergewöhnlich grob und dicht skulpturiert, womit sie von den anderen kleinen *Evylaeus*-Arten gut zu unterscheiden ist.
Erstnachweis für Wien!

***Lasioglossum discum* (SMITH, 1853) – Glanzrücken-Schmalbiene**

Wien: Bez. Donaustadt, U2 Hausfeldstraße, 48.232809° N, 16.480851° O, 18.VII.2019, 1 ♀ auf *Tripleurospermum inodorum*; Bez. Donaustadt, Obere Lobau, 48.194198° N, 16.485043° O, 2.V.2019, 1 ♀; 48.196130° N, 16.486810° O, 2.V.2019, 1 ♀; 48.193327° N, 16.487117° O, 30.VII.2019, 1 ♀, leg. & det. P. Meyer; Bez. Donaustadt, Spargelfeldstraße 191 (AGES), 48.252429° N, 16.480824° O, 1.VIII.

2013, 1 ♂, leg. Studierende der Boku, det. B. Pachinger; Bez. Floridsdorf, Falkenberg, 48.31798°N, 16.388692°O, Weingarten, 15.VI.2011, 1 ♀, leg. Studierende der Boku, det. B. Pachinger.

Niederösterreich: Bez. Mistelbach, Kleinebersdorf, 48.50912°N, 16.39848°O, Ackerbrache, 13.VII.2018, 2 ♀♀ auf *Carduus acanthoides*; Bez. Mistelbach, Pottendorf, 48.77682°N, 16.56935°O, Ackerbrache, 29.V.2018, 1 ♀ auf *Malva sylvestris*; Bez. Hollabrunn, Guntersdorf, 48.64175°N, 16.03799°O, 4.VI.2018, Ackerbrache, 4 ♀♀ leg. & det. B. Pachinger; Bez. Bruck an der Leitha, Höflein, 48.05168°N, 16.77949°O, 21.VI.2017, 1 ♀; Bez. Bruck an der Leitha, Schwadorf, 48.08942°N, 16.56359°O, 5.VI.2017, 1 ♀; Bez. Gänserndorf, Glinzendorf, 48.2569°N, 16.61109°O, 26.V.2017, Ackerbrache, 1 ♀; 15.VIII.2017, Ackerbrache, 1 ♂ auf *Carduus acanthoides*; Glinzendorf 48.25798°N, 16.61284°O, staudiger Feldrain, 8.VI.2017, 1 ♀; 14.VII.2017, 1 ♀; Bez. Tulln, Bierbaum am Kleebüchel, 48.39864°N, 15.9442°O, Feldrain, 15.VIII.2017, 1 ♂ auf *Carduus acanthoides*; Bez. Gänserndorf, Rutzendorf, 48.2128°N, 16.6187°O, 29.VI.2011, 1 ♀; 4.VIII.2019, 1 ♀, 10 ♂♂, auf *Cirsium vulgare*, leg. Studierende der Boku, det. B. Pachinger; 27.V.2008, 2 ♀♀; 10.VIII.2009, 1 ♀; 7.VIII.2014, 1 ♀ auf *Centaurea stoebe*.

Burgenland: Bez. Eisenstadt-Umgebung, Purbach, 47.93037°N, 16.69444°O, Mähwiese, 9.VII.2018, 1 ♀ auf *Centaurea stoebe*; Bez. Neusiedl am See, Friedrichshof, 47.94935°N, 16.9604°O, Ackerbrache, 23.V.2018, 1 ♀ auf *Papaver rhoeas*; 10.VII.2018, 1 ♂ auf *Carduus acanthoides*; Friedrichshof, 47.94844°N, 16.95364°O, 23.V.2018, Ackerbrache, 1 ♀ auf *Fallopia* sp.

Lasioglossum discum ist in Österreich aus den wärmebegünstigten, östlichen Bundesländern Wien, Nieder- und Oberösterreich, Kärnten und Steiermark bekannt (GUSENLEITNER et al. 2012 und spätere Funde zusammengefasst in ZETTEL et al. 2019). Hinzu kommen in Wien der Pötzleinsdorfer Schlosspark, die Hirschstettener Blumengärten (PLANNER 2016), die Untere Lobau (NEUMÜLLER et al. 2018) und der Prater (SCHODER & ZETTEL 2019). *Lasioglossum discum* wurde von verschiedenen Autoren als Art beschrieben, die in den letzten Jahrzehnten auffällig selten geworden sei (ZETTEL et al. 2005, EBMER 2009), jedoch zuletzt wieder häufiger zu finden war (SCHODER & ZETTEL 2019). Um das Bild der Häufigkeit dieser Art in Zukunft besser abschätzen zu können, werden hier auch Fundorte ergänzt, die eigentlich zu früheren Publikationen gehört hätten. Da die Art nicht als selten eingeschätzt worden war, wurden die genauen Funddaten dort jedoch nicht publiziert.

Als Lebensraum werden trockenwarme Habitate wie Trockenrasen, Steppen und Schottergruben genannt (SCHEUCHL & WILLNER 2016). Bei den hier genannten Standorten handelt es sich fast ausschließlich um trockene Brachflächen oder Raine, wo die Art ihre bevorzugten Pollenfutterpflanzen findet: Disteln. Dies hebt die besondere Bedeutung von vielgestaltigen Agrarlandschaften mit nicht in der Produktion stehenden Flächen wie Brachen und Rainen hervor.

***Lasioglossum griseolum* (MORAWITZ, 1872) – Graue Schmalbiene**

Wien: Bez. Floridsdorf, U1 Leopoldau, 48.278525°N, 16.459116°O, 26.V.2019, 1 ♀; Bez. Liesing, U6 Perfektastraße, 48.137442°N, 16.313668°O, 17.VII.2019, 1 ♀.

Lasioglossum griseolum ist eine mediterran-westasiatische Art, die in Österreich aus den östlichen Bundesländern Burgenland, Niederösterreich und Wien (EBMER 1988, GUSENLEITNER et al. 2012) bekannt ist. Die Funde aus dem Pannonikum werden in EBMER (1988), PACHINGER & PROCHAZKA (2009), ZETTEL & WIESBAUER (2011) und PACHINGER et al. (2019) zusammengefasst. Die Art besiedelt trockenwarme Standorte wie Magerrasen,

Brachen und Ruderalstandorte, was auch gut mit den Bedingungen der beiden Fundorte übereinstimmt.

***Melitta tricincta* KIRBY, 1802 – Zahntrost-Sägehornbiene**

Wien: Bez. Donaustadt, U2 Hausfeldstraße, 48.233117° N, 16.485026° O, 12.VIII.2019, 1 ♂, leg. & det. B. Pachinger.

Die Zahntrost-Sägehornbiene *Melitta tricincta* ist in Österreich aus allen Bundesländern mit Ausnahme von Salzburg gemeldet (GUSENLEITNER et al. 2012), kommt jedoch rezent nur an wenigen wärmebegünstigten Standorten vor (ZETTEL et al. 2002). In Wien ist sie aus dem Gebiet Stammersdorf-Bisamberg (PITTIONI & SCHMIDT 1943, SCHWARZ & GUSENLEITNER 1999, ZETTEL & WIESBAUER 2011), aus Breitenlee (ZETTEL et al. 2002), von der Donauinsel (PACHINGER & HÖZLER 2007), vom Johannesberg in Unterlaa (PACHINGER 2008) und aus der Lobau (Sabine Schoder, pers. Mitteilung) bekannt. Die Zahntrost-Sägehornbiene ist beim Pollensammeln, wie der deutsche Name schon andeutet, auf Zahntrost (*Odontites* spp.) spezialisiert (WESTRICH 2018) und benötigt dementsprechend große Bestände dieser Pflanzengattung. Auf der Versuchsfläche selbst konnte keine Zahntrost-Art festgestellt werden.

***Megachile flabellipes* PEREZ, 1895 – Fächerfüßige Blattschneiderbiene**

Wien: Bez. Floridsdorf, U1 Aderklaaer Straße, 48.265718° N, 16.451784° O, 23.VIII.2019, 1 ♂.

Die mediterrane Blattschneiderbiene *Megachile flabellipes* war in Österreich lange nur aus Niederösterreich bekannt (GUSENLEITNER et al. 2012), wo sie ausschließlich an den extrem wärmebegünstigten Standorten des Bundeslandes zu finden war. Die Funde werden in ZETTEL et al. (2016) zusammengefasst und weitere vom Gelände des ehemaligen Nordbahnhofs in Wien genannt. Mit dem Fundort in der Nähe der U1-Station Aderklaaer Straße, einer schottrigen Ruderalfläche, kann ein weiterer Fundort für Wien belegt werden. Die trockenwarmen Bedingungen auf schottrigem Untergrund scheinen den Standortverhältnissen einer Felssteppe gleichzukommen und bieten der xerothermophilen Blattschneiderbiene das geeignete Mikroklima. *Megachile flabellipes* ist in der Wahl ihrer Pollenfutterpflanzen auf Asteraceae spezialisiert, wobei sie *Centaurea stoebe*, die Rispen-Flockenblume, stark bevorzugt (SCHEUCHL & WILLNER 2016). Diese Pflanzenart konnte auch auf der Untersuchungsfläche nachgewiesen werden.

***Megachile leachella* CURTIS, 1828 – Dünen-Blattschneiderbiene**

Wien: Bez. Liesing, Breitenfurterstr./Liesingbrücke, 48.138155° N, 16.267200° O, 27.VIII.2019, 1 ♀ auf *Medicago sativa*; Bez. Brigittenau, U6 Handelskai, 48.238476° N, 16.382179° O, 15.VII.2019, 1 ♂.

Die mediterrane *Megachile leachella* ist in Österreich in den wärmebegünstigten Bundesländern Burgenland, Niederösterreich, Wien, Steiermark und Kärnten nachgewiesen (GUSENLEITNER et al. 2012). Sie nistet in Sandböden, aber auch in oberirdischen Hohlräumen wie hohlen Pflanzenstängeln oder Fraßgängen in Totholz (SCHEUCHL & WILLNER 2016). An den beiden Fundorten wurden keine Nester gesichtet. Aufgrund der Standortausstattung der beiden strukturreichen Flächen werden die Nester jedoch eher in vorhandenen Hohlräumen als in sandigem Boden vermutet.

***Megachile parietina* (GEOFFROY, 1785) – Schwarze Mörtelbiene**

Wien: Bez. Liesing, Anton-Krieger-Gasse, 48.141416°N, 16.269734°O, 8.V.2019, 1 ♀ auf *Salvia pratensis*, Fotobeleg.

Niederösterreich: Bez. Bruck an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge, 47.966355°N, 16.605495°O, Ruderalstandort Steinbruchrand, 3.V.2020, 1 ♂; 17.V.2020, 1 ♂ auf *Stachys recta*, Fotobeleg; 1.VI.2020, 1 ♀ auf *Onobrychis* sp., Fotobeleg.

Die Schwarze Mörtelbiene *Megachile parietina* ist aus allen Bundesländern bekannt (GUSENLEITNER et al. 2012), sie ist jedoch überall nur an wärmebegünstigten Standorten zu finden. Neben diesen besonderen klimatischen Voraussetzungen benötigt sie Felsen, Felswände oder Gemäuer, an die sie ihre Nester mauert (WESTRICH 2018). Sowohl Steinbrüche, wie am Fundort in Niederösterreich, als auch dicht verbautes Siedlungsgebiet, wie der Fundort in Wien, können dabei Nisthabitate zur Verfügung stellen (SCHEUCHL & WILLNER 2016, siehe auch ZETTEL et al. 2008). *Megachile parietina* ist polylektisch, jedoch mit einer deutlichen Präferenz für Fabaceae und Lamiaceae. So konnte sie auch an den Fundorten auf Esparsette – einem Schmetterlingsblütler – und auf Wiesensalbei und Aufrechtem Ziest – zwei Lippenblütler – beobachtet werden.

***Megachile rotundata* (FABRICIUS, 1787) – Luzerne-Blattschneiderbiene**

Wien: Bez. Liesing, U6 Erlaaer Straße, 48.141376°N, 16.316375°O, 11.VI.2019, 1 ♂.

Die transpaläarktische Blattschneiderbiene *Megachile rotundata* ist in Österreich aus allen Bundesländern mit Ausnahme von Tirol und Vorarlberg gemeldet (GUSENLEITNER et al. 2012). Anders als in den USA, wo die Art als Luzerne-Bestäuberin zum Einsatz kommt und sich seit der Einschleppung in der Mitte der 1930er Jahre rasant ausbreitet (DORN & WEBER 1988), ist sie in Mitteleuropa wesentlich seltener. Sie tritt nur an trockenwarmen Standorten wie Ruderal- und Brachflächen auf. In Luzernefeldern ist sie nur in Ausnahmefällen zu finden. Die natürliche und in großen Häufigkeiten zu findende Blütenbesucherin in Luzernefeldern, vor allem im Osten Österreichs, ist viel mehr *Rhopitoides canus*, die Luzerne-Graubiene. Eine Sondersituation findet *M. rotundata* in der Großstadt Wien vor. Begünstigt von den besonderen klimatischen Bedingungen der urbanen Wärmeinsel und einem hohen Angebot an kleinen Hohlräumen, die als Nisthabitat genutzt werden, kommt *M. rotundata* im Stadtgebiet von Wien wesentlich häufiger vor als in den restlichen Bundesländern. Publikationen zu Funddaten von *M. rotundata* in Wien werden in ZETTEL et al. (2015) zusammengefasst. Hervorzuheben sind die vielen Individuen auf den Dachflächen Wiens (KRATSCHMER et al. 2018). Hinzu kommen Funde im Garten der Bioforschung Austria (ZETTEL et al. 2018) und in Gemeinschaftsgärten in Wien (LANNER et al. 2020).

***Hoplitis papaveris* (LATREILLE, 1799) – Mohnbiene**

Wien: Bez. Donaustadt, U2 Hausfeldstraße, 48.233011°N, 16.486021°O, 14.VI.2019, 1 ♂, vid. Zettel.

Hoplitis papaveris ist in Österreich aktuell aus Niederösterreich, Wien und dem Burgenland nachgewiesen; historisch aus Oberösterreich und der Steiermark; der Salzburger Fund ist überprüfungsbedürftig (GUSENLEITNER et al. 2012, ZETTEL et al. 2016, SCHEUCHL & WILLNER 2016). Das Auskleiden der Nester mit Blütenblättern des

Klatschmohns (*Papaver rhoeas*), manchmal auch mit Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), oft vermischt mit Kornblume (*Centaurea cyanus*), Moschus-Malve (*Malva moschata*) oder Sonnenröschen (*Helianthemum* spp.) (GÜNTER 1997, ZETTEL & WIESBAUER 2003) ist eine auch außerhalb der Fachwelt bekannte Verhaltensweise von Wildbienen und täuscht oft darüber hinweg, wie selten die Mohnbiene eigentlich zu finden ist. Fundorte wurden zuletzt von ZETTEL et al. (2016) ergänzt. Zu den bisherigen Funden in Wien, die sich auf den Nord- und Ostrand der Stadt (Alte Schanzen in Stammersdorf und Obere Lobau) begrenzten, kann nun ein Standort im Stadtentwicklungsgebiet direkt zwischen den beiden bekannten ergänzt werden. Auf der Fundfläche, einer ruderalen Böschung, konnte auch Klatschmohn, aber leider keine Weibchen oder Nester, nachgewiesen werden.

***Thyreus truncatus* (PÉREZ, 1883) – Gestutzte Fleckenbiene (Abb. 1)**

Wien: Bez. Donaustadt, Steinspornbrücke, 48.194946° N, 16.463745° O, 8.VII.2020, 1 ♂ auf *Centaurea stoebe*, leg. P. Meyer, det. H. Zettel, mehrere Individuen gesehen.

Die Fleckenbiene *Thyreus truncatus* ist mediterran verbreitet und in Österreich von wenigen Standorten aus dem wärmebegünstigten Osten im Burgenland und Niederösterreich bekannt (GUSENLEITNER et al. 2012, SCHEUCHL & WILLNER 2016). Zwei historische Funde stammen dabei aus Oberweiden im Marchfeld (aus dem Jahr 1934 und undatiert) und einer aus Neusiedl am See (aus dem Jahr 1960); 2011 wurde *Thyreus truncatus* in Markthof, östlich von Schloßhof in den Marchauen nach 51 Jahren wiedergefunden (ZETTEL et al. 2011). *Thyreus*-Arten leben als Brutparasitoide bei den Pelzbienengattungen *Anthophora* und *Amegilla* sowie bei der Langhornbienen-Gattung *Synhalonia*, wobei sie in der Regel lediglich auf eine oder einige wenige Wirtsarten spezialisiert sind. Als einziger bekannter Wirt von *Thyreus truncatus* ist *Amegilla garrula* (ROSSI, 1790), die Braune Bindenpelzbiene, bekannt (SCHEUCHL & WILLNER 2016). *Amegilla garrula* ist in Österreich eine sehr seltene Art, von der nur wenige Funde aus der Südost-Steiermark, dem Süd-Burgenland und Kärnten bekannt sind, die alle älter als 24 Jahre sind (SCHWARZ & GUSENLEITNER 1997, EBMER 1999). Anders als die meisten Brutparasiten brechen *Thyreus*-Arten die bereits vom Wirt verschlossenen Brutzellen wieder auf und verschließen diese nach erfolgter Eiablage wieder (SCHEUCHL & WILLNER 2016). Beim rezenten Fundort Steinspornbrücke handelt es sich um eine steile, südexponierte, trockenwarme Böschung entlang der Neuen Donau. **Erstnachweis für Wien!**

***Nomada nobilis* HERRICH-SCHÄFFER, 1839 – Edle Wespenbiene**

Wien: Bez. Donaustadt, Gewerbepark Stadlau, 48.244569° N, 16.465106° O, 14.VI.2019, 1 ♀.

Die mediterrane Art *Nomada nobilis* ist in Österreich in den östlichen Bundesländern Niederösterreich, Wien und historisch aus dem Burgenland bekannt (GUSENLEITNER et al. 2012, ZETTEL et al. 2011, ZETTEL & WIESBAUER 2014). Aus Wien sind als einzige Fundorte bisher Stammersdorf im Bereich der Alten Schanzen und der Kellerberg in Wien Liesing bekannt (ZETTEL & WIESBAUER 2014). Als Wirtsart der Kuckucksbiene *N. nobilis* wurde lange Zeit die Sandbiene *Andrena nasuta* GIRAUD, 1863 genannt

(FRIESE 1887, SMIT 2018), vor allem der Abgleich der Ausbreitungsgebiete von Wirts- und Kuckucksart ließen jedoch schon länger daran zweifeln. Als tatsächlicher Wirt wird heute *Eucera interrupta* BAER, 1850 gesehen; möglicherweise kommen auch weitere *Eucera*-Arten infrage (SCHEUCHL & WILLNER 2016, BURGER & REDER 2018). Am Fundort konnten sowohl die bekannte Wirtsart, *Eucera interrupta*, als auch drei weitere *Eucera*-Arten (*E. longicornis* (LINNAEUS, 1758), *E. nigrescens* PÉREZ, 1879 und *E. pollinosa* MOCSÁRY, 1878) nachgewiesen werden. Die ruderale, steile Böschung entlang der Straßenbahnlinie 26 stellte für die Langhornbienen verschiedene Schmetterlingsblütler als Pollenfutterpflanzen zur Verfügung.

***Pasites maculatus* JURINE, 1807 – Gefleckte Kurzhornbiene (Abb. 2)**

Wien: Bez. Donaustadt, Steinspornbrücke, 48.194946°N, 16.463745°O, 23.VI.2020, 1 ♀; Steinspornbrücke, 48.194359°N, 16.464513°O, 30.VI.2020, 2 ♀♀; leg. & det. P. Meyer.

Pasites maculatus ist der Brutparasit der beiden in Österreich vorkommenden Schienenbienen *Pseudapis diversipes* (LATREILLE, 1806) und *Pseudapis femoralis* (PALLAS, 1773). *Pseudapis diversipes*, die ebenfalls am Fundort erfasst werden konnte, ist in Ostösterreich in den letzten Jahren stark in Ausbreitung begriffen (ZETTEL & WIESBAUER 2014, PACHINGER et al. 2019), wodurch ein vermehrtes Auftreten des Parasiten nicht überrascht. *Pasites maculatus* ist in Österreich aus dem Burgenland, Wien und Niederösterreich bekannt (GUSENLEITNER et al. 2012, ZETTEL & WIESBAUER 2018). Die Funddaten sind in ZETTEL et al. (2018) zusammengefasst: Neben den historischen Funden (Oberweiden im Marchfeld, 1943; Neusiedl am See, 1962) wurde die Art 2004 vom Spitzerberg bei Prellenkirchen gemeldet, 2017 aus Wien Strebersdorf und 2018 aus Neusiedl am See. Laut Mitteilung von H. Zettel wurde die Art seither an mehreren weiteren Stellen im Verbreitungsgebiet von *Pseudapis diversipes* – und meist zusammen mit dieser – gefunden. An der Steinspornbrücke konnten zwei Individuen gefangen und ein weiteres beobachtet werden.

***Bombus muscorum* (LINNAEUS, 1758) – Mooshummel**

Wien: Bez. Liesing, Rodaun, 48.132017°N, 16.262649°O, 12.VI.2019, 1 ♂ auf *Trifolium pratense*, vid. J. Neumayer.

Die Mooshummel ist, wie alle nestbauenden Hummeln, eine eusoziale Wildbiene, die einjährige Staaten bildet. Das Nest wird oberirdisch in der Krautschicht, aber auch in verlassenen Nestern auf Bäumen oder in Vogelnistkästen angelegt und meist mit Moos und trockenem Gras ausgebaut. Die Art bevorzugt als Lebensraum feuchte Standorte (SCHEUCHL & WILLNER 2016, WESTRICH 2018). Diese Präferenz entspricht auch dem Fundort des Männchens in Rodaun mit der unmittelbaren Nähe zum Bach Dürre Liesing. Eine Nachsuche im Folgemonat nach weiteren Individuen in der unmittelbaren Umgebung des Fundortes blieb ergebnislos. Viele Nachweise der letzten Jahre gelangen über die online Meldeplattform „naturbeobachtung.at“ (NEUWIRTH et al. 2019). Diese Nachweise stammen zum überwiegenden Großteil aus dem Gebiet rund um den Neusiedler See (NATURSCHUTZBUND 2020). Vereinzelt abseits großer Feuchtgebiete, wie aus Vorarlberg und Niederösterreich, gelangen meist in der

Nähe von Dämmen oder feuchten Standorten. Die Mooshummel ist zwar aus ganz Österreich nachgewiesen, aber stark rückläufig und daher als seltene Hummelart einzustufen (SCHEUCHL & WILLNER 2016).

Wildbienenarten mit Arealerweiterung oder Bestandeszunahme

Bei einigen wärmeliebenden Arten, die lange als sehr selten galten, wird in den letzten Jahren eine Arealerweiterung und Bestandeszunahme beobachtet (PACHINGER et al. 2019). Manche davon sind in Ostösterreich bzw. Wien mittlerweile durchaus häufig zu finden. Neu hinzugekommene Fundorte sollen hier nur kurz dokumentiert werden:

***Halictus tectus* RADOSZKOWSKI, 1875 – Kleine Filzfurchenbiene**

Wien: Bez. Donaustadt, U2 Hausfeldstraße, 48.233117°N, 16.485026°O, 18.VII.2019, 1 ♂ auf *Achillea millefolium*.

Niederösterreich: Bez. Gänserndorf, Rutzendorf, 48.219348°N, 16.617099°O, 4.VIII.2019, Blühstreifen, 1 ♂ auf *Cirsium vulgare*, leg. M. Rathauscher, det. B. Pachinger.

***Anthidium septemspinosa* LEPELETIER, 1841 – Siebendornige Wollbiene**

Wien: Bez. Donaustadt, U2 Hardeggasse, 48.221215°N, 16.455695°O, 19.VII.2019, 3 ♀♀, 1 ♂ auf *Ballota nigra*; 1 ♀ auf *Medicago sativa*; 1 ♀ auf *Cichorium intybus*, Bez. Donaustadt, U2 Hausfeldstraße, 48.233117°N, 16.485026°O, 12.VIII.2019, 2 ♀♀, leg. & det. B. Pachinger; Bez. Donaustadt, U2 Oberes Mühlwasser, 48.214791°N, 16.444331°O, 19.VII.2019, 1 ♀ auf *Ballota nigra*.

***Heriades rubicola* PEREZ, 1890 – Stängel-Löcherbiene**

Wien: Bez. Donaustadt, U2 Hardeggasse, 48.221215°N, 16.455695°O, 14.VI.2019, 4 ♂♂; 12.VIII.2019, 3 ♀♀, leg. & det. B. Pachinger; Bez. Donaustadt, U2 Hausfeldstraße, 48.232809°N, 16.480851°O, 18.VII.2019, 1 ♀ auf *Tripleurospermum inodorum*.

***Megachile apicalis* SPINOLA, 1808 – Flockenblumen-Blattschneiderbiene**

Wien: Bez. Brigittenau, U6 Handelskai, 48.238476°N, 16.382179°O, 13.VI.2019, 1 ♂; Bez. Liesing, Anton-Krieger-Gasse, 48.141416°N, 16.269734°O, 27.VIII.2019, 1 ♀ auf *Centaurea jacea*.

***Eucera pollinosa* SMITH 1854 – Goldfarbene Langhornbiene**

Wien: Bez. Donaustadt, Gewerbepark Stadlau, 48.244569°N, 16.465106°O, 14.VI.2019, 1 ♂; Bez. Donaustadt, U2 Hausfeldstraße, 48.233011°N, 16.486021°O, 25.V.2019, 1 ♂ auf *Trifolium repens*.

Niederösterreich: Bezirk Gänserndorf, Rutzendorf, 48.214707°N, 16.6247568°O, Blühstreifen, 2.VI.2019, 2 ♂♂ auf *Salvia nemorosa*, leg. M. Rathauscher, det. B. Pachinger; Rutzendorf, 48.220745°N, 16.625614°O, Blühstreifen, 2.VI.2019, 2 ♂♂, 1 ♀ auf *Salvia nemorosa*, leg. M. Rathauscher, det. B. Pachinger; Rutzendorf, 48.210911°N, 16.619893°O, Blühstreifen, 20.VI.2019, 1 ♀ auf *Astragalus asper*, leg. J. Weissenbacher, det. B. Pachinger; Rutzendorf, 48.223274°N, 16.610935°O, 20.VI.2019, Brache, 1 ♀ auf *Lathyrus tuberosus*, leg. J. Weissenbacher, det. B. Pachinger; 17.VI.2019, 1 ♀ auf *Salvia nemorosa*, leg. J. Weissenbacher, det. B. Pachinger.

Dank

Wir danken den Wiener Linien nicht nur für die finanzielle, sondern auch für die tatkräftige und unkomplizierte Unterstützung auf den Erhebungsflächen, insbesondere dem Streckenmeister Herrn Bursik und dem Streckenobermeister Herrn Weigl samt ihren Mitarbeitern, sowie Irene Popp, Luke Meysner und Lisa Schmid. Andreas W. Ebmer, Johann Neumayer und Herbert Zettel danken wir für die Bestimmung und Überprüfung ausgewählter Tiere und ökologische Angaben zu den Arten.

Ebenso danken wir Sabine Schoder und Herbert Zettel für wertvolle Anmerkungen zum eingereichten Manuskript und zusätzliche Funddaten, die in die Arbeit aufgenommen werden konnten.

Literatur

- BURGER, R. & REDER, G. 2018: Erste Nachweise von *Nomada nobilis* HERRICH-SCHÄFFER, 1839 in Rheinland-Pfalz und Angaben zur Bestandsituation der Wirtsart *Eucera interrupta* BAER, 1850 in der Rheinebene (Hymenoptera: Anthophila). – *Ampulex – Zeitschrift für aculeate Hymenopteren* 10: 50–53.
- DORN, M. & WEBER, D. 1988: Die Luzerne-Blattschneiderbiene und ihre Verwandten in Mitteleuropa. – Die Neue Brehm- Bücherei 582, Wittenberg, 110 pp.
- EBMER, A.W. 1988: Kritische Liste der nicht-parasitischen Halictidae Österreichs mit Berücksichtigung aller mitteleuropäischen Arten (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). – *Linzer biologische Beiträge* 20: 527–711.
- EBMER, A.W. 2000: Asiatische Halictidae – 9. Die Artengruppe des *Lasioglossum pauperatum* (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae). – *Linzer biologische Beiträge* 32(1): 399–453.
- EBMER, A.W. 2009: Apidologische Notizen aus Österreich – 1 (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). – *Beiträge zur Entomofaunistik* 10: 49–66.
- EBMER, A.W., OCKERMÜLLER, E. & SCHWARZ, M. 2018: Neufunde und bemerkenswerte Wiederfunde an Bienen in Oberösterreich (Hymenoptera: Apoidea). – *Linzer biologische Beiträge* 50(1): 353–371.
- FRIESE, H. 1887: Kurzer Überblick einer Apidenausbeute in Ungarn. – *Entomologische Nachrichten* 13(14): 213–220.
- GUSENLEITNER, F. 1984: Faunistische und morphologische Angaben zu bemerkenswerten *Andrena*-Arten aus Österreich (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). – *Linzer biologische Beiträge* 16(2): 211–276.
- GUSENLEITNER, F., SCHWARZ, M. & MAZZUCCO, K. 2012: Apidae (Insecta: Hymenoptera). Pp. 9–129. – In: SCHUSTER, R. (Hrsg.): Checklisten der Fauna Österreichs 6. – Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien, 163 pp.
- GÜNTER, R. 1997: Beobachtungen zur Mohnbiene (*Osmia papaveris*). – *Bembix – Zeitschrift für Hymenopterologie* 8: 22–30.
- KRATSCHMER, S., KRIECHBAUM, M. & PACHINGER, B. 2018: Buzzing on top: Linking wild bee diversity, abundance and traits with green roof qualities. – *Urban Ecosystems* 21: 429–446.
- LANNER, J., KRATSCHMER, S., PETROVIĆ, B., GAULHOFER, F., MEIMBERG, H. & PACHINGER, B. 2020: City dwelling wild bees: how communal gardens promote species richness. – *Urban Ecology* 23: 271–288.
- NATURSCHUTZBUND 2020: Besondere Hummelfunde [WWW Document]. naturbeobachtung.at. URL <https://www.naturbeobachtung.at/platform/mo/nabeat/bombus/statistics/celebrities.do?order=taxon> [abgerufen am 06.10.2020].
- NEUMAYER, H., WALLNER, W. & DÖTTERL, S. 2017: Nachweise neuer und wenig bekannter Bienenarten aus Salzburg. – *Mitteilungen aus dem Haus der Natur* 24: 5–11.
- NEUMÜLLER, U., PACHINGER, B. & FIEDLER, K. 2018: Impact of inundation regime on wild bee assemblages and associated bee-flower networks. – *Apidologie* 49: 817–826.
- NEUWIRTH, G., NEUMAYER, J. & WALLNER, W. 2019: Factors for a successful citizen science on the example of bumblebee observations on naturbeobachtung.at. – *Proceedings of Science* 366: 1–5.
- OCKERMÜLLER, E. & ZETTEL, H. 2016: Faunistische Erfassung der Wildbienen-Diversität (Hymenoptera: Apidae) in Ritzing (Österreich, Burgenland) mit besonderer Berücksichtigung der Wegränder. – *Entomologica austriaca* 23: 29–62.



Abb. 1–2: Weibchen von: (1) *Thyreus truncatus* auf *Centaurea stoebe*, Steinspornbrücke Wien, 23.VII.2020, (2) *Pasites maculatus*, Steinspornbrücke Wien, 08.VII.2020. / Female of: (1) *Thyreus truncatus*, (2) *Pasites maculatus*. © P. Meyer.

- PACHINGER, B. 2003: *Andrena cordialis* MORAWITZ 1877 – eine neue Sandbiene für Österreich und weitere bemerkenswerte Vorkommen ausgewählter Wildbienen-Arten (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und Kärnten. – Linzer biologische Beiträge 35(2): 927–934.
- PACHINGER, B. 2008: Der Hohlweg am Johannesberg (Wien – Unterlaa) – Lebensraum und Trittstein für Wildbienen (Hymenoptera: Apidae). – Beiträge zur Entomofaunistik 8: 69–83.
- PACHINGER, B. 2012: Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) auf Blühstreifen in Niederösterreich und im Burgenland (Österreich). – Beiträge zur Entomofaunistik 13: 39–54.
- PACHINGER, B. & HÖLZLER, G. 2007 [2006]: Die Wildbienen (Hymenoptera, Apidae) der Wiener Donauinsel. – Beiträge zur Entomofaunistik 7: 119–148.
- PACHINGER, B. & PROCHAZKA, B. 2009: Die Wildbienen (Hymenoptera: Apoidea) in Rutzendorf (Niederösterreich) – ein Refugium mitten im Marchfeld. – Beiträge zur Entomofaunistik 10: 31–47.
- PACHINGER, B., KRATSCHEMER, S., OCKERMÜLLER, E. & NEUMAYER, J. 2019: Notizen zum Vorkommen und zur Ausbreitung ausgewählter Wildbienenarten (Hymenoptera: Anthophila) in den Agrarräumen Ost-Österreichs. – Beiträge zur Entomofaunistik 20: 177–198.
- 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.
- PLANNER, A.-T. 2016: Wildbienen in Wiener Parks und Schaugärten. Diversität und Förderungsmöglichkeiten. – Masterarbeit, Universität für Bodenkultur Wien, 74 pp.
- SCHUCHL, E. & WILLNER, W. 2016: Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas: Alle Arten im Porträt. – Verlag Quelle & Meyer, Wiebelsheim, 917 pp.
- SCHODER, S. & ZETTEL, H. 2019: Erhebungen der Wildbienenfauna (Hymenoptera: Apidae) im Wiener Prater. – Beiträge zur Entomofaunistik 20: 215–247.
- SMIT, J. 2018: Identification key to the European species of the bee genus *Nomada* SCOPOLI, 1770 (Hymenoptera: Apidae), including 23 new species. – Entomofauna Monographie 3: 1–253.
- SCHWARZ, M. & GUSENLEITNER, F. 1997: Neue und ausgewählte Bienenarten für Österreich – Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs (Hymenoptera: Apidae). – Entomofauna 18: 301–372.
- SCHWARZ, M. & GUSENLEITNER, F. 1999: Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs. – Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs II (Hymenoptera: Apidae). – Entomofauna 20: 185–253.
- WESTRICH, P. 2018: Die Wildbienen Deutschlands. – Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 824 pp.
- 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.
- ZETTEL, H. & WIESBAUER, H. 2003: Beobachtungen zu einem syntopen Vorkommen von *Osmia* (*Anthocopa*) *mocsaryi* FRIESE, 1895 und *Osmia* (*A.*) *papaveris* (LATREILLE, 1799) sowie weitere Ergänzungen zur Bienenfauna (Hymenoptera: Apidae) des Eichkogels bei Mödling (Niederösterreich). – Beiträge zur Entomofaunistik 4: 45–54.
- ZETTEL, H. & WIESBAUER, H. 2011: Bienen (Apidae). Pp. 225–232, 357–369. – 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.
- ZETTEL, H. & WIESBAUER, H. 2014: Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) – 6. – Beiträge zur Entomofaunistik 15: 113–133.

- 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., HÖLZLER, G. & MAZZUCCO, K. 2002: Anmerkungen zu rezenten Vorkommen und Arealerweiterungen ausgewählter Wildbienen-Arten (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich). – Beiträge zur Entomofaunistik 3: 33–58.
- ZETTEL, H., PLANNER, A.T., KROMP, B. & PACHINGER, B. 2018: Der „Garten der Vielfalt“ in Wien – ein Hotspot der Bienendiversität (Hymenoptera: Apidae). – Beiträge zur Entomofaunistik 19: 71–94.
- ZETTEL, H., SCHODER, S. & WIESBAUER, H. 2019: Faunistische Basiserhebung der aculeaten Hautflügler (Hymenoptera: Aculeata exklusive Formicidae) von Tattendorf (Niederösterreich) unter besonderer Berücksichtigung des Naturdenkmals „Trockenrasen Tattendorf“. – Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich BCBEA 4(2): 106–129.
- 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., SCHÖDL, S. & WIESBAUER, H. 2005: Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) – 2. – Beiträge zur Entomofaunistik 6: 107–126.
- ZETTEL, H., WIESBAUER, H. & SCHODER, S. 2018: Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) – 8. – Beiträge zur Entomofaunistik 19: 43–56.
- ZETTEL, H., ZIMMERMANN, D. & WIESBAUER, H. 2016: Ergänzungen zur Bienenfauna (Hymenoptera: Apidae) von Wien, Österreich. – Beiträge zur Entomofaunistik 17: 85–107.
- ZETTEL, H., OCKERMÜLLER, E., WIESBAUER, H., EBMER, A.W., GUSENLEITNER, F., NEUMAYER, J. & PACHINGER, B. 2015: Kommentierte Liste der aus Wien (Österreich) nachgewiesenen Bienenarten (Hymenoptera: Apidae). – Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen 67: 137–194.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Pachinger Bärbel, Kratschmer Sophie Anna, Meyer Philipp, Rathauscher Maximilian, Huchler Katharina

Artikel/Article: [Ergänzungen zur Wildbienenfauna \(Hymenoptera: Apiformes\) von Wien, Niederösterreich und dem Burgenland 165-179](#)