Beiträge zur Entomofaunistik 20: 215–247 | Wien, Dezember 2019

Erhebung der Wildbienenfauna (Hymenoptera: Apidae) im Wiener Prater, Österreich

Sabine Schoder* & Herbert Zettel**

Abstract

Survey of the wild bee fauna (Hymenoptera: Apidae) in the Viennese Prater, Austria. – Results of a project to survey wild bees in the Viennese Prater are published: In 2018 and 2019 143 bee species were recorded in ten areas including floodplains, park landscapes, and dry habitats. The new data were combined with data from literature and from a database kept by the second author. The total number of bee species known from the Prater is raised from 54 to 210. Records of 25 species are discussed in detail.

Key words: Apoidea, wild bees, Vienna, Prater, species list, biodiversity.

Zusammenfassung

Die Ergebnisse einer Erhebung der Wildbienen im Wiener Prater werden veröffentlicht: In den Jahren 2018 und 2019 wurden auf zehn Standorten, welche Aulandschaften, parkartiges Gelände und Trockenstandorte beinhalteten, 143 Bienenarten erfasst. Diese Ergebnisse wurden mit Angaben aus der Literatur und mit Daten aus der Datensammlung des Zweitautors kombiniert. Dadurch hat sich die Anzahl der aus dem Prater bekannten Bienenarten von 54 auf 210 erhöht. Nachweise von 25 Arten werden im Detail besprochen.

Einleitung

Der Prater liegt im 2. Wiener Gemeindebezirk und ist mit rund sechs Quadratkilometern ein weitläufiges, zum Teil von der Aulandschaft der Donau geprägtes, Areal innerhalb der Stadtgrenzen Wiens. Er bietet nicht nur der Wiener Bevölkerung Raum für Erholung, Sport und Naturbegegnung, sondern ist auch Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Neben typischer, von Donaualtarmen durchzogener Aulandschaft gibt es im Pratergelände auch Trockenstandorte und parkartige Wiesen mit hohem Blütenangebot. Diese Lebensraum- und Pflanzenvielfalt inmitten der Großstadt Wien spielt für die Wildbienendiversität eine bedeutende Rolle.

In dem hier vorgestellten, von der Österreichischen Gesellschaft für Entomofaunistik (ÖGEF) geförderten Projekt beprobte die Erstautorin über zwei Saisonen zehn verschiedene Standorte im Prater. Die im Zuge der aktuellen apidologischen Erhebungen untersuchten Flächen spiegeln die Vielfalt der Lebensräume des Praters wider und werden hinsichtlich ihrer bienenrelevanten Merkmale beschrieben.

* Sabine Schoder MSc, Naturhistorisches Museum Wien, 2. Zoologische Abteilung, Burgring 7, 1010 Wien, Österreich (*Austria*). E-Mail: sabine.schoder@nhm-wien.ac.at

** Dr. Herbert Zettel, Thaliastraße 61/14–16, 1160 Wien, Österreich (*Austria*); Naturhistorisches Museum Wien, 2. Zoologische Abteilung, Burgring 7, 1010 Wien, Österreich (*Austria*). E-Mail: herbert.zettel@nhm-wien.ac.at

Zusätzlich werden Aufsammlungen des Zweitautors seit dem Jahr 2000 und Angaben aus der Literatur berücksichtigt und mit ausgewertet.

Methode

Feldarbeiten

Die Begehungstermine fanden im Jahr 2018 von April bis September, sowie im Jahr 2019 von März bis Juli statt. Da zum Teil nur stundenweise erhoben, bzw. nur einzelne Standorte untersucht wurden, können hier nicht alle Begehungstermine einzeln aufgelistet werden. Sofern möglich, wurden die Tiere im Feld bestimmt; die Entnahme von Belegen erfolgte durch Sichtfang mit einem Handnetz. Honigbienen (*Apis mellifera* Linnaeus, 1758) wurden für das Projekt nicht weiter berücksichtigt, konnten aber an allen Standorten nachgewiesen werden. Hummeln (*Bombus* spp.) wurden großteils direkt im Feld bestimmt und generell nur sporadisch erfasst, weil die Wiener Hummeln Gegenstand des Projekts eines anderen Autorenkollektivs (J. Neumayer, T. Küpper, J. Gokcezade, B. Gereben-Krenn) sind.

Bestimmung

Eine sichere Bestimmung im Feld ist nur für wenige Arten ohne mikroskopische Betrachtung möglich. Ein Großteil der Arten wurde mithilfe von Binokularen (Modelle Olympus SZH10 und Wild M3) bestimmt. Für die Determination wurden folgende Werke verwendet: Amiet et al. (1999, 2001, 2004), Dathe (1980), Dathe et al. (2016), Ebmer (1969, 1970, 1971), Scheuchl (1995, 1996, 2000, 2006), Schmid-Egger & Scheuchl (1997) und Warncke (1992).

Die Nomenklatur der Blütenpflanzen folgt Fischer et al. (2008).

Erstellung der Artenliste

Die Ergebnisse der Untersuchungen der Erstautorin flossen vollständig in die Artenliste ein; die im Zuge derer aufgenommenen Belegexemplare befinden sich in der Privatsammlung der Erstautorin. Für die Auswertung der Literatur wurden die Zitate bis 2015 der Checkliste von Zettel et al. (2015) entnommen und durch die neuen bzw. vereinzelt auch älteren Zitate ergänzt. Abfragen aus den Datensammlungen von J. Neumayer (in litt.; *Bombus*) und des Zweitautors ergänzen die Liste.

Ergebnisse

1. Beschreibung der Standorte (Abb. 1)

Die angegebenen Koordinaten stellen den zentralen Punkt des jeweiligen Standorts dar und wurden mit Hilfe von Google Earth ermittelt. Zusätzlich sind jedem Standort auch Rasterquadranten zugeordnet, wobei – wie im Buch der Tagfalter Wiens (Höttinger et al. 2013) – die Stadtkarten des Verlags Freytag & Berndt (F&B) als Grundlage herangezogen wurden.

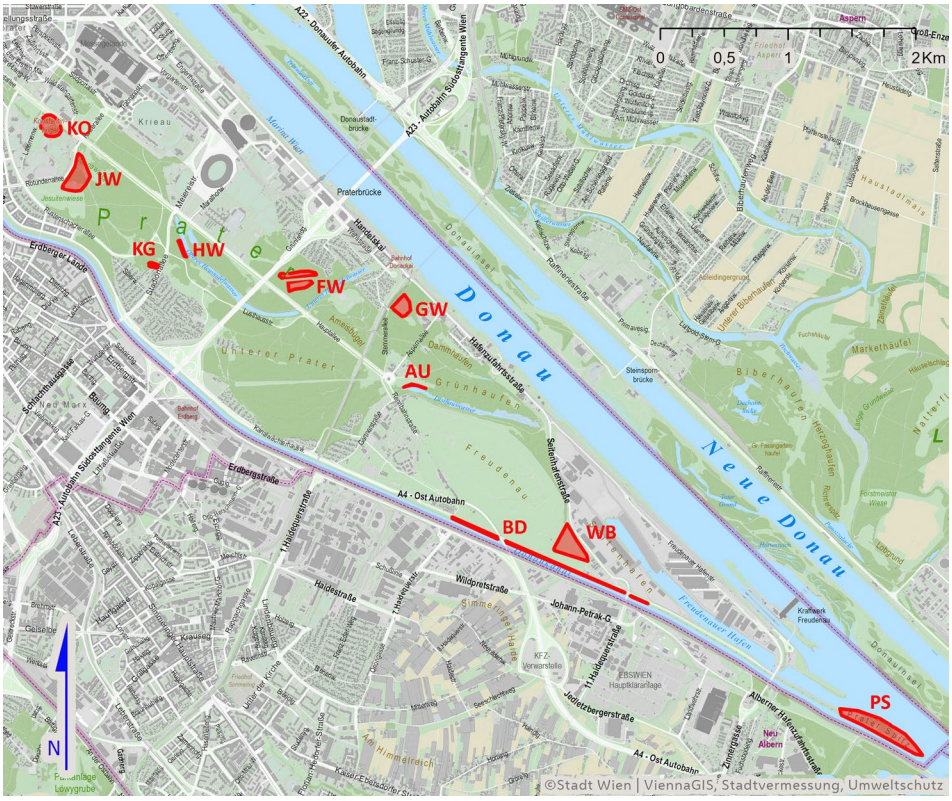

Abb. 1: Übersichtskarte des Wiener Praters mit den untersuchten Standorten in Rot (Abkürzungserklärungen: siehe Kapitel „Beschreibung der Standorte"). / *General map of the Viennese Prater with the investigated sites in red (abbreviations: see chapter „Beschreibung der Standorte").* Kartengrundlage / Basic map: © ViennaGIS, Stadtvermessung, Umweltschutz (geringfügig verändert).

Konstantinhügel und Umgebung (KO)

N48°12,8', E016°24,18', 170 m SH, F&B N14.

Der Konstantinhügel befindet sich im nordwestlichen Bereich des Praters in der Nähe der Prater Hauptallee. Zwischen den Bäumen gibt es – besonders in den Hanglagen – offenere Bodenstellen, die verschiedenen Wildbienenarten als Nistplatz dienen. Früh im Jahr findet man hier zum Beispiel eine große Population der Frühlings-Seidenbiene (*Colletes cunicularius* (Linnaeus, 1761)) sowie verschiedene Schmalbienen- und Sandbienen-Arten (*Lasioglossum* spp., *Andrena* spp.) inklusive deren Brutparasiten, Wespenbienen und Blutbienen (*Nomada* spp., *Sphecodes* spp.). Eine Besonderheit ist hier ein Vorkommen der seltenen Mai-Blutbiene (*Sphecodes majalis* Pérez, 1903). Wichtig als Nahrungsquelle für Wildbienen sind *Stellaria* sp., *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Lamium purpureum* und *Ballota nigra*, aber auch Weiden (*Salix* spp.) befinden sich in unmittelbarer Nähe.

Jesuiten- und Arenawiese (JW)

N48°12,35', E016°24,4', 160 m SH, F&B N14, O14.

Die Jesuitenwiese und Arenawiese sind Flächen mit Parkcharakter, die relativ früh im Jahr das erste Mal gemäht werden. Der Standort ist deshalb fast ausschließlich für Frühjahrsarten relevant. Besammelt wurden Wiesen und Waldränder. Auch hier findet man die Mai-Blutbiene und ihre Wirtsart, die Frühlings-Schmalbiene (*Lasioglossum pallens* (Brullé, 1832)). *Allium paradoxum*, das an einigen Stellen in hoher Dichte vorkommt, stellte anscheinend für Wildbienen keine Nahrungsquelle dar.

Frisbeewiese (FW)

N48°11,97', E016°25,8', 157 m SH, F&B O15.

Die Frisbeewiese befindet sich ungefähr auf der Höhe des Stadions, in unmittelbarer Nähe zur Hauptallee. Besammelt wurden dort die Waldränder sowie die Wiese mit Frisbeekörben und offenen, sandigen Bodenstellen. Teile der Wiese werden erst spät im Jahr gemäht. Wichtige blühende Pflanzen für Wildbienen sind unter anderem *Ornithogalum* sp., *Ranunculus* sp., *Knautia arvensis* und *Salvia pratensis* sowie *Crataegus* sp. und *Lamium purpureum* am Waldrand. Schon früh im Jahr fliegen verschiedene Schmalbienen- und Sandbienen-Arten (*Lasioglossum* spp., *Andrena* spp.) inklusive deren Parasiten, Wespenbienen und Blutbienen (*Nomada* spp. und *Sphecodes* spp.). Auch die Frühlings-Pelzbiene (*Anthophora plumipes* (Pallas, 1772)) und unterschiedliche Mauerbienen-Arten (*Osmia* spp.) findet man, manche in großer Zahl. Diese Fläche wurde überwiegend im Frühling, aber auch während der Sommermonate besammelt.

Grafenwiese (GW)

N48°11,88', E016°26,45', 157 m SH, F&B P16.

Die Fläche liegt etwas abseits der Prater Hauptallee, nahe der Donau und des Praterkais. Im nördlichen Teil der Wiese befindet sich ein Tümpel mit unbewachsenen Steilhängen, wo im Frühjahr verschiedene Wildbienen nisten, unter anderem die Gehörnte Mauerbiene (*Osmia cornuta* (Latreille, 1805)). Ein Teil der Wiese wird erst sehr spät im Jahr gemäht, wodurch im Sommer Blütenpflanzengattungen wie *Centaurea* oder *Carduus* als Pollenquelle für Wildbienen zur Verfügung stehen. An die Grafenwiese schließen Waldränder mit *Prunus* sp., *Rubus* sect. *Rubus*, etc. an.

Wiese beim Heustadlwasser (HW)

N48°12,08', E016°25,03', 160 m SH, F&B O15.

Dieser Standort wurde nur im Frühjahr 2019 besammelt. Es handelt sich um eine schütter bewachsene, mit Bäumen (*Prunus domestica* s.l., *Salix* sp.) durchsetzte Wiese direkt neben dem Heustadlwasser. In den offenen Bodenstellen nisten Frühlings-Seidenbienen und verschiedene Sandbienen-Arten (*Andrena* spp.). Die Fläche wird sehr früh und regelmäßig gemäht und ist daher später im Jahr für Wildbienen wenig interessant.

Abb. 2–3: (2) Prater-Au beim Lusthauswasser. Der Uferbereich ist dicht bewachsen mit Schilf, das für manche Bienenarten ein Nisthabitat darstellt. (3) Trockenstandort in der Nähe des Bogenschießplatzes und der Pferderennbahn. Teile der Wiesen werden erst spät im Jahr gemäht; die Blütenpflanzen dienen als Nahrungsquelle für viele Bienenarten. / *(2) Floodplain of Prater at Lusthauswasser. At the waterside reed is growing, serving as nesting habitat for several bee species. (3) Dry site near the archery range and the horse race course. Parts of the meadow are cut late in season; the flowering plants serve as food source for many bee species.* © Sabine Schoder.

Waldrand bei Kleingartensiedlung (KG)

N48°12,03', E016°24,85', 159 m SH, F&B O14.

Besammelt wurden hier der Waldrand mit dichtem *Ballota nigra*-Bestand sowie die angrenzenden, mit Efeu (*Hedera helix*) bewachsenen Bäume. Der Standort stellt ein gutes Habitat für Schlürfbienen (*Rophites* spp.) dar; ebenso für verschiedene *Anthophora*-Arten wie die Wald-Pelzbiene (*Anthophora furcata* (Panzer, 1798)). Am Efeu konnten im Spätsommer viele Efeu-Seidenbienen (*Colletes hederae* Schmidt & Westrich, 1993) nachgewiesen werden.

Au beim Lusthauswasser (AU) (Abb. 2)

N48°11,5', E016°26,57', 157 m SH, F&B P16.

Der Standort weist Aucharakter auf. Die Uferbereiche des Lusthauswassers sind größtenteils mit Schilf bewachsen (Abb. 2), welches Bienen wertvolle Nistmöglichkeiten bietet. Als Pollenquelle für Wildbienen relevant ist hier vor allem *Rubus caesius*, worauf verschiedene Maskenbienen- und Schmalbienen-Arten (*Hylaeus* spp., *Lasioglossum* spp.) gesammelt wurden. Als eine für Augebiete typische Art kommt hier zum Beispiel die seltene Herz-Maskenbiene (*Hylaeus cardioscapus* Cockerell, 1924) vor.

Wiesen beim Bogenschießplatz (WB) (Abb. 3)

N48°10,87', E016°27,4', 160 m SH, F&B Q17.

Die Wiesen und Böschungen in der Nähe des Bogenschießplatzes liegen im südöstlichen Bereich des Praters unweit der Trabrennbahn. Es handelt sich um einen Trockenstandort mit Blütenpflanzen wie *Knautia arvensis*, *Centaurea scabiosa*, *Berteroa incana*, *Salvia pratensis*, *Daucus carota* und *Thymus* sp. Teile der Wiesen werden erst später im Jahr gemäht (Abb. 3) und bieten Lebensraum für seltene Wildbienenarten wie die Flockenblumen-Langhornbiene (*Tetraloniella dentata* (Germar, 1839)) oder die Steppen-Scheinlappenbiene (*Panurginus labiatus* (Eversmann, 1852)).

Böschungen beim Donaukanal (BD)

N48°10,82', E016°27,25', 157 m SH, F&B Q16, Q17, R17.

Die Böschungen des Donaukanals sind ähnlich wie die Wiesen beim Bogenschießplatz ein trockenes Habitat mit vielen Blütenpflanzen. Für Wildbienen relevant sind vor allem *Knautia arvensis*, *Centaurea scabiosa*, *Carduus* sp., *Reseda* sp., *Echium vulgare* und *Anchusa officinalis*. Letzere stellt für verschiedene Pelzbienen-Arten (*Anthophora* spp.) vor der ersten Mahd eine wichtige Nahrungsquelle dar. Auch einer ihrer Parasiten, die Pracht-Trauerbiene (*Melecta luctuosa* (Scopoli, 1770)), konnte nachgewiesen werden. Später im Jahr sind neben verschiedenen Blattschneiderbienen (*Megachile* spp.) zum Beispiel die Schmallappige Schienenbiene (*Pseudapis diversipes* (Latreille, 1806)) oder die Glanzrücken-Schmalbiene (*Lasioglossum discum* (Smith, 1853)) interessante Funde. Manche Bereiche der Böschungen sind stark mit *Medicago sativa* s.l. bewachsen, aber nur wenige Wildbienen konnten auf ihren Blüten beobachtet werden.

Praterspitz (PS)

N48°10,15', E016°29,22', 158 m SH, F&B S18, S19.

Beim Praterspitz handelt es sich um die spornförmige südliche Landzunge des Praters, unterhalb des Kraftwerks Freudenau, an der Einmündung des Donaukanals in den Hauptstrom. Entlang der Wege wachsen verschiedene Blütenpflanzen wie *Carduus* sp., *Centaurea stoebe*, *Reseda* sp., *Rubus* spp. oder *Lythrum salicaria*, die viele Wildbienen als Nahrungsquelle nutzen. Die Gehörnte Steinbiene (*Lithurgus cornutus* (Fabricius, 1787)) und Kesslers Goldfurchenbiene (*Halictus kessleri* Bramson, 1879), zwei Arten die nur im Osten Österreichs auftreten, konnten hier in hoher Dichte nachgewiesen werden. Obwohl im Untersuchungsgebiet kein Zahntrost-Bestand festgestellt wurde, konnte am Praterspitz ein Männchen der streng auf *Odontites* spezialisierten Zahntrost-Sägehornbiene (*Melitta tricincta* Kirby, 1802) gefunden werden; ein größeres Vorkommen gibt es in der nahegelegenen Lobau.

2. Artenliste

Die Artenliste der Wildbienen im Wiener Prater (Tab. 1) setzt sich aus Angaben in der Literatur, Daten des Zweitautors seit dem Jahr 2000, den von J. Neumayer kommunizierten Hummeldaten sowie den Ergebnissen aus dem Projekt der Erstautorin zusammen. Aus der Literatur waren bis 2015 aus dem Wiener Prater 54 Bienenarten bekannt (Zettel et al. 2015). Die Datensammlung des Zweitautors über die Bienenfauna Wiens, welche mit Stand 30. Juni 2019 genau 10.793 Datensätze (DS) umfasste, enthält 438 DS (1 DS = 1 Exemplar) aus dem Wiener Prater. Davon handelt es sich bei 110 DS um Exemplare aus dem Projekt der Erstautorin. Die übrigen DS beziehen sich fast ausschließlich (326 DS) auf Aufsammlungen des Zweitautors in den Jahren 2000–2019. Das Jahr des Letztfundes jeder Art ist in der letzten Spalte von Tabelle 1 wiedergegeben, wobei die Projektdaten nicht berücksichtigt sind. Eine Abfrage der Hummelvorkommen im Wiener Prater aus der Datenbank von Johann Neumayer ergab eine Liste von 18 Arten (J. Neumayer, in litt.). Die in den Jahren 2018 und 2019 von der Erstautorin registrierten Bienenarten werden in Tabelle 1 in einer gesonderten Spalte genannt, inklusive Angabe zum Standort und zum Sammelzeitpunkt.

Einschließlich der im Zuge des beschriebenen Projekts kartierten Wildbienen, der Exemplare aus den Aufsammlungen des Zweitautors, der Literaturnachweise, und der Hummeldaten von J. Neumayer konnte die Artenliste von 54 auf 210 Arten erweitert werden. Von diesen wurden 143 Bienenarten von der Erstautorin in den beiden Untersuchungsjahren nachgewiesen. Einige prioritäre Bienenarten werden im Anschluss genauer beschrieben.

Tab. 1: Liste der im Wiener Prater nachgewiesenen Wildbienenarten aus der Literatur (inkl. J. Neumayer, in litt.), aus dem beschriebenen Projekt der Erstautorin („Nachweise neu“) und aus der Datenbank von Herbert Zettel („DB-HZ“), inkl. deren Pollenquellen und Nistweisen (Nistw.). Fett abgedruckte Arten werden im Kapitel 3 besprochen. / *List of bee species recorded in the Viennese Prater from literature (incl. J. Neumayer, in litt.), from the described project of the first author („Nachweise neu“) and from the database of Herbert Zettel (“DB-HZ”), incl. their pollen sources and nesting habits. Species printed in bold are described in chapter 3.*

AU – Au beim Lusthauswasser, BD – Böschungen beim Donaukanal, FW – Frisbeewiese, GW – Grafenwiese, HW – Wiese beim Heustadlwasser, JW – Jesuitenwiese, KG – Waldrand bei Kleingartensiedlung, KO – Konstantinhügel, PS – Praterspitz, WB – Wiesen beim Bogenschießplatz

1 – März bis April, 2 – Mai bis Juni, 3 – Juli bis August, 4 – September

Paras – Brutparasit (Kuckucksbiene)

Boden – das Nest wird von der Biene selbst in den Boden gegraben

Hohlr – nutzt verschiedene Hohlräume (unterirdisch wie z. B. Nagetierbauten, oder oberirdisch wie z. B. Ausbohrlöcher im Holz oder Baumhöhlen)

Holz – das Nest wird in morsches Holz genagt (selten werden dabei vorhandene Holzräume genutzt oder erweitert)

oberird – das Nest wird oberirdisch am Boden angelegt, unter Grasbüscheln oder im Moos

unterid – das Nest wird unterirdisch im Boden angelegt, z. B. in verlassenen Nagetierbauten

Stängel – das Nest wird in hohlen oder markhaltigen Stängeln oder Zweigen angelegt

Letztf. – Letztfund

Wissenschaftlicher Artname	**Pollenquelle**	**Nistw.**	**Nachweise Literatur**	**Nachweise neu**	**Letztf. DB-HZ**
Andrena agilissima (Scopoli, 1770), Senf-Blauschillersandbiene	Brassicaceae	Boden	Pittioni & Schmidt 1943		
Andrena alfkenella Perkins, 1914, Alfkens Zwergsandbiene	polylektisch	Boden		KO2/19	
Andrena bicolor Fabricius, 1775, Zweifarbige Sandbiene	polylektisch	Boden	Pittioni & Schmidt 1943	FW1/19, HW1/19; KO1,2/19	
Andrena bimaculata (Kirby, 1802), Schwarzbeinige Rippensandbiene	polylektisch	Boden			2016
Andrena carantonica Pérez, 1902, Gesellige Sandbiene	polylektisch	Boden		JW1/18	
Andrena chrysosceles (Kirby, 1802), Gelbbeinige Kielsandbiene	polylektisch	Boden			2002
Andrena curvungula Thomson, 1870, Braune Schuppensandbiene	*Campanula*	Boden	Pittioni & Schmidt 1943		
Andrena danuvia Stöckhert, 1950, Donau-Düstersandbiene	polylektisch	Boden		KO1/19	2016
Andrena dorsata (Kirby, 1802), Rotbeinige Körbchensandbiene	polylektisch	Boden		FW1/19; GW1/19	2019
Andrena falsifica Perkins, 1915, Fingerkraut-Zwergsandbiene	polylektisch	Boden			2019
Andrena flavipes Panzer, 1799, Gewöhnliche Bindensandbiene	polylektisch	Boden	Pittioni & Schmidt 1943	BD1,2/19; FW1/19; KO1 /19; PS3/18; WB3/18	2003
Andrena florea Fabricius, 1793, Zaunrüben-Sandbiene	*Bryonia*	Boden	Pittioni & Schmidt 1943		
Andrena gravida Imhoff, 1832, Weiße Bindensandbiene	polylektisch	Boden		FW1/19; HW1/19; JW1/18_1/19; KO1/ 18_1/19, WB2/19	2019
Andrena haemorrhoa (Fabricius, 1781), Rotschopfige Sandbiene	polylektisch	Boden	Pittioni & Schmidt 1943	HW1/19	2019

Wissenschaftlicher Artname	Pollenquelle	Nistw.	Nachweise Literatur	Nachweise neu	Letztf. DB-HZ
Andrena hattorfiana (Fabricius, 1775), Knautien-Sandbiene	Dipsacaceae	Boden		BD2/19; FW2/18; WB2/19	2000
Andrena helvola (Linnaeus, 1758), Schlehen-Lockensandbiene	polylektisch	Boden			2002
Andrena humilis Imhoff, 1832, Gewöhnliche Dörnchensandbiene	Cichorioideae	Boden	Pittioni & Schmidt 1943		2002
Andrena limata Smith, 1853, Schwarzhaarige Düstersandbiene	polylektisch	Boden		KO2/18	
Andrena marginata Fabricius, 1776, Skabiosen-Sandbiene	Dipsacaceae	Boden			2002
Andrena minutula (Kirby, 1802), Gewöhnliche Zwergsandbiene	polylektisch	Boden	Pittioni & Schmidt 1943	BD2/19; FW1/19; HW1/19; KO1/19	2019
Andrena minutuloides Perkins, 1914, Glanzrücken-Zwergsandbiene	polylektisch	Boden		AU3/18; JW2/18; KO 1/19; PS3/18; WB3/18	
Andrena nigroaenea (Kirby, 1802), Erzfarbene Düstersandbiene	polylektisch	Boden	Pittioni & Schmidt 1943		
Andrena nitida (Müller, 1776), Glänzende Düstersandbiene	polylektisch	Boden	Pittioni & Schmidt 1943	FW1/18_1/19	
Andrena nycthemera Imhoff, 1868, Graue Lockensandbiene	*Salix*	Boden	Pittioni & Schmidt 1943		
Andrena oralis Morawitz, 1876, Feindornige Sandbiene	Brassicaceae	Boden	Pittioni & Schmidt 1943		2005
Andrena ovatula (Kirby, 1802), Ovale Kleesandbiene	mesolektisch (Fabaceae)	Boden		BD2/19	
Andrena pilipes Fabricius, 1781, Schwarze Köhlersandbiene	polylektisch	Boden	Pittioni & Schmidt 1943		
Andrena praecox (Scopoli, 1763), Frühe Lockensandbiene	*Salix*	Boden	Pittioni & Schmidt 1943		
Andrena proxima (Kirby, 1802), Frühe Doldensandbiene	Apiaceae	Boden		JW2/18	
***Andrena rufula* Schmiedeknecht, 1883**, Fahlrote Sandbiene	polylektisch	Boden		HW1/19	2019
***Andrena saxonica* Stöckhert, 1935**, Sächsische Zwergsandbiene	*Ornitho-galum*	Boden	Zettel & al. 2002		
Andrena schencki Morawitz, 1866, Schencks Sandbiene	polylektisch	Boden	Pittioni & Schmidt 1943		
***Andrena scita* Eversmann, 1852**, Rote Rauken-Sandbiene	Brassicaceae	Boden		PS3/18	
Andrena simontornyella Noskiewicz, 1939, Ungarische Zwergsandbiene	polylektisch	Boden	Gusenleitner 1984	JW2/18; KO1/19	2017
Andrena subopaca Nylander, 1848 Glanzlose Zwergsandbiene	polylektisch	Boden		KO1/19	
Andrena taraxaci Giraud, 1861, Löwenzahn-Dörnchensandbiene	Cichorioideae	Boden	Pittioni & Schmidt 1943	JW1/18; KO1/18_1/19	2019
Andrena tibialis (Kirby,1802), Rotbeinige Rippensandbiene	polylektisch	Boden	Pittioni & Schmidt 1943		
Andrena vaga Panzer, 1799, Große Weiden-Sandbiene	*Salix*	Boden	Pittioni & Schmidt 1943	KO1/19	2016
Andrena varians (Kirby, 1802), Veränderliche Lockensandbiene	polylektisch	Boden			2017
Andrena ventralis Imhoff, 1832, Rotbauch-Sandbiene	*Salix*	Boden	Pittioni & Schmidt 1943	GW1/19; HW1/19; KO1/19	2019

Wissenschaftlicher Artname	Pollenquelle	Nistw.	Nachweise Literatur	Nachweise neu	Letztf. DB-HZ
Andrena viridescens Viereck, 1916, Blaue Ehrenpreis-Sandbiene	*Veronica*	Boden	Pittioni & Schmidt 1943		
Anthidium manicatum (Linnaeus, 1758), Garten-Wollbiene	polylektisch	Hohlr		KG3/18; KO3/19	2006
Anthidium oblongatum (Illiger, 1806), Felsspalten-Wollbiene	polylektisch	Hohlr		BD3/18; WB3/18	
Anthidium punctatum Latreille, 1809 Weißfleckige Wollbiene	polylektisch	Hohlr	Zettel & al. 2002		
***Anthidium septemspinosum* Lepeletier, 1841**, Siebendornige Wollbiene	polylektisch	Hohlr		BD3/18; FW2/18; PS3/18; WB3/18	
Anthophora crinipes Smith, 1854, Haarschopf-Pelzbiene	mesolektisch	Boden		BD2/19; PS2/19	
Anthophora furcata (Panzer, 1798), Wald-Pelzbiene	Lamiaceae	Holz		BD2/19; KG3/18	
Anthophora plumipes (Pallas, 1772), Frühlings-Pelzbiene	polylektisch	Boden	Pittioni & Schmidt 1942	BD2/19; FW1/19; JW1/19; KO1/19	2017
Anthophora quadrimaculata (Panzer, 1798), Vierfleck-Pelzbiene	polylektisch	Boden	Pittioni & Schmidt 1942		
Anthophora retusa (Linnaeus, 1758), Rotbürstige Pelzbiene	Brassicaceae Lamiaceae	Boden	Pittioni & Schmidt 1942		
Apis mellifera Linnaeus, 1758, Europäische Honigbiene	polylektisch	Hohlr		2018, 2019	
Bombus barbutellus (Kirby, 1802), Bärtige Kuckuckshummel	–	Paras	J. Neumayer, in litt., Letztf. 1946		
Bombus bohemicus Seidl, 1838, Böhmische Kuckuckshummel	–	Paras	J. Neumayer, in litt.		
Bombus haematurus Kriechbaumer, 1870, Bluthummel	polylektisch	unterird, Hohlr	J. Neumayer, in litt., Letztf. 2019		
Bombus hortorum (Linnaeus, 1761), Gartenhummel	polylektisch	ober-/ unterird, Hohlr	J. Neumayer, in litt.	FW2/18_3/19; GW3/18; KG2,3/19	
Bombus humilis Illiger, 1806, Veränderliche Hummel	polylektisch	oberird, Hohlr	J. Neumayer, in litt.	BD2/19; FW2/18; KG3/18; WB3/18_3/19	
Bombus lapidarius (Linnaeus, 1758), Steinhummel	polylektisch	oberird, Hohlr	J. Neumayer, in litt.	BD3/18	
Bombus lucorum (Linnaeus, 1761), Helle Erdhummel	polylektisch	unterird, Hohlr	J. Neumayer, in litt.		
Bombus muscorum (Linnaeus, 1758), Mooshummel	polylektisch	oberird, Hohlr	J. Neumayer, in litt., ohne Datum		
Bombus pascuorum (Scopoli, 1763), Ackerhummel	polylektisch	ober-/ unterird, Hohlr	J. Neumayer, in litt.	AU2/19, GW3/18_2/19	
Bombus pomorum (Panzer, 1805), Obsthummel	polylektisch	unterird, Hohlr	J. Neumayer, in litt., ohne Datum		
Bombus pratorum (Linnaeus, 1761), Wiesenhummel	polylektisch	ober-/ unterird, Hohlr	J. Neumayer, in litt., Letztf. 1856		
Bombus ruderarius (Müller, 1776), Grashummel	polylektisch	oberird, Hohlr	J. Neumayer, in litt.		

Wissenschaftlicher Artname	Pollenquelle	Nistw.	Nachweise Literatur	Nachweise neu	Letztf. DB-HZ
Bombus ruderatus (Fabricius, 1775), Feldhummel	polylektisch	unterird, Hohlr	J. Neumayer, in litt., Letztf. 1938		
Bombus rupestris (Fabricius, 1793), Rotschwarze Kuckuckshummel	–	Paras	J. Neumayer, in litt.		
Bombus subterraneus (Linnaeus, 1758), Grubenhummel	polylektisch	unterird, Hohlr	J. Neumayer, in litt., Letztf. 1946		
Bombus sylvarum (Linnaeus, 1761), Bunthummel	polylektisch	ober-/ unterird, Hohlr	J. Neumayer, in litt.		
Bombus terrestris (Linnaeus, 1758), Dunkle Erdhummel	polylektisch	ober-/ unterird, Hohlr	J. Neumayer, in litt.	PS3/18; WB3/18	
Bombus vestalis (Geoffroy, 1785), Gefleckte Kuckuckshummel	–	Paras	J. Neumayer, in litt.		
Ceratina chalybea Chevrier, 1872, Metallische Keulhornbiene	polylektisch	Stängel		BD3,4/18; WB2,3/18	
Ceratina cyanea (Kirby, 1802), Gewöhnliche Keulhornbiene	polylektisch	Stängel		AU3/18; GW2/18; WB4/18	
***Ceratina nigrolabiata* Friese, 1896**, Schwarzlippige Keulhornbiene	polylektisch	Stängel		KG3/18	
Chelostoma florisomne (Linnaeus, 1758), Hahnenfuß-Scherenbiene	*Ranunculus*	Hohlr		FW1/19	2017
Coelioxys afra Lepeletier, 1841, Schuppenhaarige Kegelbiene	–	Paras		BD3/18	
Coelioxys conoidea (Illiger, 1806), Sandrasen-Kegelbiene	–	Paras		KO3/19	
Coelioxys inermis (Kirby, 1802), Unbewehrte Kegelbiene	–	Paras		BD2/19	
***Colletes cunicularius* (Linnaeus, 1761),** Frühlings-Seidenbiene	polylektisch, v. a. *Salix*	Boden		FW1/19; HW1/19; JW1/18; KO1/18_1/19	2019
Colletes hederae Schmidt & Westrich, 1993, Efeu-Seidenbiene	*Hedera helix*	Boden		KG3/18; PS4/18	
Colletes similis Schenck, 1853, Rainfarn-Seidenbiene	Asteraceae	Boden		PS3/18	2001
Dasypoda hirtipes (Fabricius, 1793), Dunkelfransige Hosenbiene	Asteraceae	Boden		PS3/18	
Eucera nigrescens Pérez, 1879, Mai-Langhornbiene	Fabaceae	Boden		BD2/19; FW1/19; WB2/18	
Eucera longicornis (Linnaeus, 1758), Juni-Langhornbiene	Fabaceae	Boden	Pittioni & Schmidt 1942		
Halictus kessleri Bramson, 1879, Kesslers Goldfurchenbiene	polylektisch	Boden		BD2,3/18; PS3,4/18; WB3/18	2002
Halictus maculatus Smith, 1848, Dickkopf-Furchenbiene	polylektisch	Boden		PS3/18; WB2,3/18	2002
Halictus pollinosus Sichel, 1860, Große Filzfurchenbiene	polylektisch	Boden		WB4/18	2002
Halictus quadricinctus (Fabricius, 1776), Vierbindige Furchenbiene	polylektisch	Boden		BD3/18_2/19; WB2,3/18	2002
Halictus rubicundus (Christ, 1791), Rotbeinige Furchenbiene	polylektisch	Boden		GW3/18	

Wissenschaftlicher Artname	Pollenquelle	Nistw.	Nachweise Literatur	Nachweise neu	Letztf. DB-HZ
Halictus seladonius (Fabricius, 1794), Grüne Goldfurchenbiene	polylektisch	Boden	Zettel & al. 2004	WB3/18	2002
Halictus semitectus Morawitz, 1873, Steppen-Goldfurchenbiene	polylektisch	Boden	Zettel & al. 2004		
Halictus sexcinctus (Fabricius, 1775), Sechsbindige Furchenbiene	polylektisch	Boden		BD3/18_2/19	2002
Halictus simplex Blüthgen, 1923, Gewöhnliche Furchenbiene	polylektisch	Boden		BD3,4/18_2/19; FW2/18, KG3/18; PS3,4/18_2/19; WB3/18_2/19	
Halictus subauratus (Rossi, 1792), Dichtpunktierte Goldfurchenbiene	polylektisch	Boden		BD4/18_2/19; PS3/18; WB3,4/18	2001
Halictus tumulorum (Linnaeus, 1758), Gewöhnliche Goldfurchenbiene	polylektisch	Boden			2002
Heriades crenulatus Nylander, 1856, Gekerbte Löcherbiene	polylektisch	Boden		WB3/18	2002
Heriades truncorum (Linnaeus, 1758), Gewöhnliche Löcherbiene	polylektisch	Boden		AU2/18	
Hoplitis acuticornis (Dufour & Perris, 1840), Spitzfühler-Stängelbiene	polylektisch	Stängel		BD2/19	
Hoplitis adunca (Panzer, 1798), Gewöhnliche Natternkopfbiene	*Echium*	Hohlr		BD2/19	
Hoplitis leucomelana (Kirby, 1802), Schwarzspornige Stängelbiene	polylektisch (*Lotus*)	Stängel			2001
***Hoplosmia bidentata* (Morawitz, 1876)**, Zweizähnige Mauerbiene	Asteraceae	Hohlr		WB2/18_3/19	
Hoplosmia spinulosa (Kirby, 1802), Bedornte Schneckenhausbiene	Asteraceae	Schnecken-schalen			2002
Hylaeus angustatus (Schenck, 1861), Sandrasen-Maskenbiene	polylektisch	Stängel, Hohlr		WB3/18	
Hylaeus brevicornis Nylander, 1852, Kurzfühler-Maskenbiene	polylektisch	Stängel, Hohlr		AU2/18; GW3/18; WB2,3/18	2001
***Hylaeus cardioscapus* Cockerell, 1924**, Herz-Maskenbiene	polylektisch	Stängel, Totholz		AU3/18_2/19	2002
Hylaeus communis Nylander, 1852, Gewöhnliche Maskenbiene	polylektisch	Stängel, Hohlr		AU2,3/18_2,3/19; BD3/18; GW3/18; KG3/18; PS3,4/18; WB2,3/18	2001
Hylaeus confusus Nylander, 1852, Verkannte Maskenbiene	polylektisch	Stängel, Hohlr		AU2,3/18_2/19; GW2/18; WB3/18	
Hylaeus cornutus Curtis, 1831, Gehörnte Maskenbiene	polylektisch	Stängel, Gallen			2001
***Hylaeus crassanus* (Warncke, 1972)**, Polierte Maskenbiene	polylektisch	unbekannt	Blüthgen 1944, Zettel & al. 2005		
Hylaeus dilatatus (Kirby, 1802), Rundfleck-Maskenbiene	polylektisch	Stängel, Hohlr		BD3/18	
Hylaeus gibbus Saunders, 1850, Buckel-Maskenbiene	polylektisch	Stängel, Hohlr		AU2/19	
Hylaeus gredleri Förster, 1871, Gredlers Maskenbiene	polylektisch	Stängel, Hohlr		AU2/18; GW2/18; PS3/18; WB2,3/18	2001
Hylaeus hyalinatus Smith, 1842, Mauer-Maskenbiene	polylektisch	Stängel, Hohlr		PS3/18	
***Hylaeus imparilis* Förster, 1871**, Spitzfleck-Maskenbiene	polylektisch	Stängel, Hohlr		WB3/18	

Wissenschaftlicher Artname	Pollenquelle	Nistw.	Nachweise Literatur	Nachweise neu	Letztf. DB-HZ
Hylaeus intermedius Förster, 1871, Mittlere Maskenbiene	polylektisch	Stängel, Hohlr		PS3/18	2001
Hylaeus leptocephalus (Morawitz, 1870), Schmalkopf-Maskenbiene	polylektisch	Hohlr		PS3/18; WB3/18	
***Hylaeus moricei* (Friese, 1898)**, Röhricht-Maskenbiene	polylektisch	Schilf-gallen	Zettel & al. 2002	AU2,3/18	2001
Hylaeus nigritus (Fabricius, 1798), Rainfarn-Maskenbiene	Asteraceae	Hohlr		PS3/18; WB3/18	2002
Hylaeus signatus (Panzer, 1798), Reseden-Maskenbiene	*Reseda*	Stängel, Hohlr		BD3/18	
Hylaeus sinuatus (Schenck, 1853), Gebuchtete Maskenbiene	polylektisch	Stängel, Hohlr		WB3/18	
Hylaeus styriacus Förster, 1871, Steirische Maskenbiene	polylektisch	Stängel, Hohlr		WB3/18	
Hylaeus variegatus (Fabricius, 1798), Rote Maskenbiene	polylektisch	Boden, Hohlr		BD3/18; WB3,4/18	
***Lasioglossum discum* (Smith, 1853)**, Glanzrücken-Schmalbiene	polylektisch	Boden		BD3,4/18; WB2/18	
Lasioglossum glabriusculum (Morawitz, 1872), Dickkopf-Schmalbiene	polylektisch	Boden		FW1/18	
Lasioglossum interruptum (Panzer, 1798), Schwarzrote Schmalbiene	polylektisch	Boden		PS3/18	
Lasioglossum laevigatum (Kirby, 1802), Bezahnte Schmalbiene	polylektisch	Boden		FW1/18	
Lasioglossum laticeps (Schenck, 1868), Breitkopf-Schmalbiene	polylektisch	Boden		FW2/18_1/19; GW1/18_1/19; KO1/19	2016
Lasioglossum leucozonium (Schrank, 1781), Weißbinden-Schmalbiene	polylektisch	Boden		BD3/18; KO2/18; PS4/18; WB3/18	
Lasioglossum limbellum (Morawitz, 1875), Geriefte Steilwand-Schmalbiene	polylektisch	Boden	Ebmer 1988		
Lasioglossum lineare (Schenck, 1868), Schornstein-Schmalbiene	polylektisch	Boden			2002
Lasioglossum lucidulum (Schenck, 1861), Leuchtende Schmalbiene	polylektisch	Boden		WB2,3/18	
Lasioglossum majus (Nylander, 1852), Große Schmalbiene	polylektisch	Boden		BD4/18; FW1/18_1/19; KG3/18; WB3/18;	
Lasioglossum malachurum (Kirby, 1802), Feldweg-Schmalbiene	polylektisch	Boden			2002
***Lasioglossum marginatum* (Brullé, 1832),** Langlebige Schmalbiene	polylektisch	Boden		AU3/18; BD2/19; FW1/18_1/19; GW1/18; JW1/19; KO1,2/18_1/19; KG3/18	2017
Lasioglossum minutissimum (Kirby, 1802), Winzige Schmalbiene	polylektisch	Boden		AU3/18	
***Lasioglossum monstrificum* (Morawitz, 1891)**, Wangendorn-Schmalbiene		Boden		KO2/18	
Lasioglossum morio (Fabricius, 1793), Dunkelgrüne Schmalbiene	polylektisch	Boden		KO1/19; PS3/18	
Lasioglossum nigripes (Lepeletier, 1841), Schwarzbeinige Schmalbiene	polylektisch	Boden		BD3/18; PS4/18	
***Lasioglossum pallens* (Brullé, 1832)**, Frühlings-Schmalbiene	polylektisch	Boden			2019

Wissenschaftlicher Artname	Pollenquelle	Nistw.	Nachweise Literatur	Nachweise neu	Letztf. DB-HZ
Lasioglossum parvulum (Schenck, 1853) Dunkle Schmalbiene	polylektisch	Boden		GW1/19	
Lasioglossum politum (Schenck, 1853), Polierte Schmalbiene	polylektisch	Boden		AU2,3/18; FW2/18; GW2/18; PS4/18; WB3/18	2003
Lasioglossum pygmaeum (Schenck, 1853), Pygmäen-Schmalbiene	polylektisch	Boden		KO2/18	
Lasioglossum sexnotatum (Kirby, 1802), Spargel-Schmalbiene	polylektisch	Boden		PS2/19	
Lasioglossum trichopygum (Blüthgen, 1923), Borstige Schmalbiene	Brassicaceae	Boden		BD3/18; WB3/18	2002
Lasioglossum xanthopus (Kirby, 1802), Große Salbei-Schmalbiene	polylektisch (*Salvia*)	Boden			2019
Lasioglossum zonulum (Smith, 1848), Breitbindige Schmalbiene	polylektisch	Boden		KG3/18	
***Lithurgus cornutus* (Fabricius, 1787)**, Gehörnte Steinbiene	Carduoideae	Totholz		BD3/18; PS3/18; WB3/18	
***Macropis europaea* Warncke, 1973**, Auen-Schenkelbiene	*Lysimachia*	Boden	Zettel & al. 2007		2001
***Megachile apicalis* Spinola, 1808**, Flockenblumen-Blattschneiderbiene	Carduoideae	Hohlr	Ebmer 2005	WB3/18	
Megachile centuncularis (Linnaeus, 1758), Rosen-Blattschneiderbiene	polylektisch	Stängel, Hohlr		KO3/18	
***Megachile genalis* Morawitz, 1880**, Stängel-Blattschneiderbiene	polylektisch (Asteraceae)	Stängel	Zettel & al. 2004		
Megachile lagopoda (Linnaeus, 1761), Wollfüßige Blattschneiderbiene	polylektisch	Boden, Hohlr		BD3/18; FW2/18; PS3/18; WB2/18	
Megachile pilicrus Morawitz, 1877, Filzfleck-Blattschneiderbiene	Carduoideae	Hohlr, Stängel		KG3/19; WB3/18	
Megachile pilidens Alfken, 1924, Filzzahn-Blattschneiderbiene	polylektisch	Boden, Hohlr		BD3/18; WB3/18	
Megachile rotundata (Fabricius, 1787), Luzerne-Blattschneiderbiene	polylektisch	Hohlr		GW2/18	
Megachile versicolor Smith, 1844, Bunte Blattschneiderbiene	polylektisch	Hohlr, Stängel		PS4/18	
Megachile willughbiella (Kirby, 1802), Garten-Blattschneiderbiene	polylektisch	Boden, Hohlr, Holz		BD2/19; KO2/18	
Melecta albifrons (Förster, 1771), Gewöhnliche Trauerbiene	–	Paras		JW1/19	
***Melecta luctuosa* (Scopoli, 1770)**, Pracht-Trauerbiene	–	Paras		BD2/19	
Melitta leporina (Panzer, 1799), Luzerne-Sägehornbiene	Fabaceae	Boden		BD3/18; FW2/18; PS2/18; WB3/18	
Melitta tricincta Kirby, 1802, Zahntrost-Sägehornbiene	*Odontites*	Boden		PS3/18	
***Nomada armata* Herrich-Schäffer, 1839**, Bedornte Wespenbiene	–	Paras	Zettel & al. 2004	BD2/19	
Nomada bifasciata Olivier, 1811, Rotbäuchige Wespenbiene	–	Paras		FW1/19; JW2/18_1/19; KO1/18_1/19	2016
Nomada cruenta Schmiedeknecht, 1882, Blut-Wespenbiene	–	Paras	Pittioni & Schmidt 1943		

Wissenschaftlicher Artname	Pollenquelle	Nistw.	Nachweise Literatur	Nachweise neu	Letztf. DB-HZ
Nomada distinguenda Morawitz, 1873, Getrennte Wespenbiene	–	Paras	Pittioni & Schmidt 1943		
Nomada fabriciana (Linnaeus, 1767), Rotschwarze Wespenbiene	–	Paras		FW1/19; HW1/19	2003
Nomada facilis Schwarz, 1967, Waldrand-Wespenbiene	–	Paras	Franz 1982		
Nomada femoralis Morawitz, 1868, Schenkel-Wespenbiene	–	Paras	Pittioni & Schmidt 1943		2002
Nomada ferruginata (Linnaeus, 1767), Rötliche Wespenbiene	–	Paras	Pittioni & Schmidt 1943		
Nomada flava Panzer, 1798, Gelbe Wespenbiene	–	Paras			2017
Nomada flavoguttata (Kirby, 1802), Gelbfleckige Wespenbiene	–	Paras		FW1/19; JW1/19; KO1/19	2016
Nomada fucata Panzer, 1798, Gewöhnliche Wespenbiene	–	Paras	Pittioni & Schmidt 1943		
Nomada furvoides Stöckhert, 1944, Zwerg-Wespenbiene	–	Paras			2005
Nomada goodeniana (Kirby, 1802), Feld-Wespenbiene	–	Paras		FW1/19; JW1/19; KO1/19	2017
Nomada guttulata Schenck, 1861, Stumpfdorn-Wespenbiene	–	Paras	Pittioni & Schmidt 1943		
Nomada hirtipes Pérez, 1884, Raufüßige Wespenbiene	–	Paras			2016
Nomada integra Brullé, 1832, Habichtskraut-Wespenbiene	–	Paras		KO1/19	
Nomada lathburiana (Kirby, 1802), Rothaarige Wespenbiene	–	Paras		KO1/19	2019
Nomada posthuma Blüthgen, 1949, Auen-Wespenbiene	–	Paras	Zettel & al. 2004		
Nomada ruficornis (Linnaeus, 1758), Rotfühler-Wespenbiene	–	Paras	Pittioni & Schmidt 1943	FW1/18; GW1/19	
Nomada sexfasciata Panzer, 1799, Langkopf-Wespenbiene	–	Paras		BD2/19	
Nomada trispinosa Schmiedeknecht, 1882, Dreidornige Wespenbiene	–	Paras		BD1/19; FW1/19; KO2/18_1/19	
Osmia aurulenta (Panzer, 1799), Goldene Schneckenhausbiene	polylektisch	Schnecken-schalen		BD2/19; FW1/19; KG3/19; WB2/19	
Osmia bicolor (Schrank, 1781), Zweifarbige Schneckenhausbiene	polylektisch	Schnecken-schalen		BD2/19; FW1/19	2017
Osmia bicornis (Linnaeus, 1758), Rote Mauerbiene	polylektisch	Hohlr, Stängel		FW1/19; GW1/18; KO1/19	
Osmia brevicornis (Fabricius, 1798) Schöterich-Mauerbiene	Brassicaceae	Hohlr, Stängel	Schwarz & Gusenleitner 1999		
Osmia caerulescens (Linnaeus, 1758), Blaue Mauerbiene	polylektisch	Hohlr		FW1/19; KG3/18_3/19; KO1,3/19	
Osmia cornuta (Latreille, 1805), Gehörnte Mauerbiene	polylektisch	Hohlr	Sehnal 2005	GW1/18_1/19	2019
Osmia leaiana (Kirby, 1802), Zweihöckrige Mauerbiene	Asteraceae	Hohlr	Zettel & al. 2002		

Wissenschaftlicher Artname	Pollenquelle	Nistw.	Nachweise Literatur	Nachweise neu	Letztf. DB-HZ
***Panurginus labiatus* (Eversmann, 1852)**, Steppen-Scheinlappenbiene	Brassicaceae/ *Berteroa incana*	Boden	Zettel & al. 2002, Ebmer 2003	WB3/18	2002
Panurgus calcaratus (Scopoli, 1763), Stumpfzähnige Zottelbiene	Asteraceae	Boden		WB3/18	2001
***Pseudapis diversipes* (Latreille, 1806),** Schmallappige Schienenbiene	polylektisch	Boden		BD3/18	
Pseudoanthidium nanum (Mocsáry, 1879), Östliche Zwergwollbiene	Asteraceae	Hohlr, Stängel		GW2/18; WB3/18	2002
Rophites hartmanni Friese, 1902, Östliche Schlürfbiene	Lamiaceae	Boden		KG3/18_3/19; KO3/19	2006
Rophites quinquespinosus Spinola, 1808, Späte Ziest-Schlürfbiene	Lamiaceae	Boden		KG3/19; KO3/19	
Sphecodes albilabris (Fabricius, 1793), Riesen-Blutbiene	–	Paras		GW2/18; KO1/19; WB3/18	2016
Sphecodes crassus Thomson, 1870, Dichtpunktierte Blutbiene	–	Paras		KO2/18	
Sphecodes ephippius (Linnaeus, 1767), Gewöhnliche Blutbiene	–	Paras		KG3/18; KO1/19	2007
Sphecodes geoffrellus (Kirby, 1802), Glänzende Zwerg-Blutbiene	–	Paras		KO1/19	
Sphecodes gibbus (Linnaeus, 1758), Buckel-Blutbiene	–	Paras		KO2/18; WB2/19	
Sphecodes longulus Hagens, 1882, Längliche Blutbiene	–	Paras		KO1/19	
***Sphecodes majalis* Pérez, 1903**, Mai-Blutbiene	–	Paras		KO1/18_1/19; JW1/19	2016
Sphecodes pellucidus Smith, 1845, Sand-Blutbiene	–	Paras			2003
Sphecodes puncticeps Thomson, 1870, Punktierte Blutbiene	–	Paras		KO2/18	2003
Sphecodes rufiventris (Panzer, 1798), Geriefte Blutbiene	–	Paras		BD4/18	
Stelis breviuscula (Nylander, 1848), Kurze Düsterbiene	–	Paras	Zettel & Wiesbauer 2014		2006
Stelis minuta Lepeletier & Serville, 1828, Zwerg-Düsternbiene	–	Paras	Zettel & Wiesbauer 2014		2002
Stelis punctulatissima (Kirby, 1802), Punktierte Düsterbiene	–	Paras		FW2/18	
***Tetraloniella dentata* (Germar, 1839)**, Flockenblumen-Langhornbiene	Carduoideae	Boden		PS3/18; WB2,3/18	
Xylocopa iris (Christ, 1791), Kleine Holzbiene	polylektisch	Stängel	Zettel & al. 2004		
Xylocopa valga Gerstaecker, 1872, Schwarzfühler-Holzbiene	polylektisch	Hohlr, Holz, Stängel	Pittioni & Schmidt 1942	BD3/18	
Xylocopa violacea (Linnaeus, 1758), Blauschwarze Holzbiene	polylektisch	Hohlr, Holz, Stängel	Pittioni & Schmidt 1942		

3. Bemerkenswerte Arten

Anmerkungen: Die Zusammenstellung enthält die in der Region seltenen Arten, die autypischen Arten und auch jene Arten, die wegen ihrer Häufigkeit auffällig sind. Manche Textteile der Artkapitel wurden aus anderen Publikationen der Autoren nur wenig verändert übernommen, insbesondere aus Zettel et al. (2019). Auf die – überwiegend historischen – Besonderheiten der Hummelfauna wird nicht eingegangen.

***Andrena rufula* Schmiedeknecht, 1883**, Fahlrote Sandbiene

Funde: HW1/19, 1 ♂. – Nordostrand der Jesuitenwiese, N48°12,35', E016°24,5', 160 m SH, F&B O14, 27.III.2016, 2 ♂♂, 23.III.2019, 2 ♂♂, leg. & det. H. Zettel, coll. H. Zettel & Tiroler Landesmuseum; Kaiserallee, N48°12,6', E016°24,5', 160 m SH, F&B N16, 23.III.2019, 1 ♂, leg., det. & coll. H. Zettel; Umgebung Lusthaus, N48°11,8', E 016°26,4–26,6', 158 m SH, F&B P16, 30.IV.2016, 1 ♂, leg., det. & coll. H. Zettel.

Andrena rufula ist in Südeuropa und im westlichen Kleinasien verbreitet (Scheuchl & Willner 2016). In Mitteleuropa erreicht sie die Schweiz (Amiet et al. 2007, Artmann-Graf 2017), Österreich (Gusenleitner et al. 2012) und Tschechien (Mähren; Straka et al. 2015). In Österreich ist *A. rufula* aus Wien, Niederösterreich, Burgenland, Oberösterreich und der Steiermark bekannt, allerdings lagen bis vor etwa zehn Jahren nur wenige Funde vor (vgl. Zettel et al. 2005 und darin zitierte Arbeiten). Mittlerweile haben die Nachweise in Wien deutlich zugenommen, und es wurden verschiedene Funde sowohl aus den Wienerwaldbereichen als auch von trockenwarmen donaunahen Standorten bekannt (z. B. Zettel et al. 2013, 2016, H. Zettel, unpublizierte Daten). Vergleichbare Ausbreitungstendenzen konnten auch in der Schweiz festgestellt werden (Artmann-Graf 2017). Bemerkenswert ist, dass überwiegend Männchen nachgewiesen wurden, ebenso wie die frühe Flugzeit dieser Art (in Wien: ♂♂♀♀, 27.III.–30.IV.). Im Zuge des Projekts wurde ein einzelnes *A. rufula*-Männchen gefangen, welches auf der Wiese beim Heustadlwasser über einer offenen Bodenstelle unter *Prunus domestica* flog.

***Andrena saxonica* Stöckhert, 1935**, Sächsische Zwergsandbiene

Fund: zwischen Lusthaus und Bogenschießplatz (siehe Zettel et al. 2002).

Andrena saxonica ist eine Art mit überwiegend mediterraner Verbreitung, welche im östlichen Mitteleuropa bis nach Deutschland vorkommt (vgl. Gusenleitner & Schwarz 2002: Verbreitungskarte 419, Scheuchl & Willner 2016). In Österreich ist *A. saxonica* sehr selten und nur aus den Bundesländern Wien, Niederösterreich, Burgenland und Steiermark gemeldet (Gusenleitner et al. 2012). Funde aus Österreich nennen Pittioni & Schmidt (1943), Gusenleitner (1984), Schwarz & Gusenleitner (1997, 1999), Mazzucco & Ortel (2001), Ockermüller & Zettel (2016) und Pachinger et al. (2019). Die Sächsische Zwergsandbiene lebt streng oligolektisch von Milchstern (*Ornithogalum* spp.; Asparagaceae). Im Prater wurde *A. saxonica* nur in einem einzigen Weibchen im Jahr 2002 nachgewiesen (Zettel et al. 2002), obwohl ihre Futterpflanze *Ornithogalum* sp. nach wie vor in großer Anzahl auf einer Untersuchungsfläche – der Frisbeewiese – vorkommt. Sonst ist diese Art in Wien nur von den Alten Schanzen in Stammersdorf bekannt (Zettel et al. 2015).

***Andrena scita* Eversmann, 1852**, Rote Rauken-Sandbiene

Fund: PS3/18, 1 ♀.

Bei *A. scita* handelt es sich um ein Faunenelement der südlichen Westpaläarktis, welches Mitteleuropa im wärmebegünstigten Südosten, in Österreich, Mähren und in der Slowakei, erreicht (z. B. Bogusch et al. 2011, Zettel et al. 2013, Scheuchl & Willner 2016). In Österreich ist die Art aus Wien, Niederösterreich und dem Burgenland nachgewiesen (Gusenleitner et al. 2012). Stammten ältere Wiener Funde noch allesamt aus dem Randbereich des Marchfeldes (Stammersdorf, Breitenlee; siehe Zettel et al. 2002), wurden nach der Jahrtausendwende auch einige stadtnähere Funde bekannt, z. B. auf der Donauinsel (Pachinger & Hölzler 2007), im Donaupark (Zettel et al. 2013), vom Hubertusdamm und aus Oberlaa (H. Zettel, unpubl.). *Andrena scita* sammelt oligolektisch den Pollen von Brassicaceae und nistet in Löss- oder Sandböden (Scheuchl & Willner 2016). Eine bevorzugte Pollenquelle in Wien ist die Stadt-Rauke, *Sisymbrium loeselii* (Zettel et al. 2013; H. Zettel, unpubl. Funde). Ein weibliches Exemplar dieser seltenen Art wurde am Praterspitz an den Wegrändern zum Donauufer auf einer gelb-blühenden Brassicaceae gesammelt.

***Anthidium septemspinosum* Lepeletier, 1841**, Siebendornige Wollbiene

Funde: BD3/18, 1 ♂; FW2/18, 2 ♀♀; PS3/18, 2 ♂♂; WB3/18, 1 ♂.

Anthidium septemspinosum ist transpaläarktisch in den südlichen Regionen verbreitet (Scheuchl & Willner 2016). In Österreich wurde die Art aus Wien, Niederösterreich, Burgenland und Steiermark nachgewiesen (Gusenleitner et al. 2012). Früher war die Art nur aus der Steiermark bekannt (z. B. Hausl-Hofstätter 1995). Aus Niederösterreich gibt es einen Einzelfund von 1983 (Bezirk Neunkirchen) und dann mehrere Funde ab 2009 (z. B. Pachinger et al. 2010). In Wien gelang der Erstnachweis 2011 und bald erfolgten zahlreiche Funde über große Bereiche des Stadtgebietes verstreut (z. B. Zettel et al. 2011, 2014, 2017, 2018a; unpublizierte Daten). Es ist hier zu beobachten, dass die größere und robustere *A. septemspinosum* die nahe verwandte, durchschnittlich etwas kleinere und früher sehr verbreitete Garten-Wollbiene, *A. manicatum* (Linnaeus, 1758), verdrängt (Zettel et al. 2018a). Auch im Prater war *A. septemspinosum* in den beiden Untersuchungsjahren die am häufigsten gesichtete und gesammelte Wollbienen-Art. Sie wurde sowohl an sehr trockenen Standorten, als auch an Standorten mit Parkcharakter nachgewiesen – großteils in der Nähe von blühenden Lamiaceae. Auffallend sind die Größenunterschiede der gesammelten Tiere.

***Ceratina nigrolabiata* Friese, 1896**, Schwarzlippige Keulhornbiene

Fund: KG3/18, 1 ♂.

Die Schwarzlippige Keulhornbiene ist ein polylektischer Stängelbrüter (Scheuchl & Willner 2016). Die Art ist in der nördlichen Mediterraneis östlich bis zum Kaukasus und bis Israel verbreitet und erreicht Mitteleuropa im Südosten (Terzo 1998), wo sie aus Ungarn, Österreich (Schwarz & Gusenleitner 2003, Schwarz et al. 2005), der Slowakei und seit 2005 auch aus Mähren in der Tschechischen Republik (Straka et al. 2007) bekannt ist. Der erste sichere Nachweis aus Österreich stammt aus dem Jahr

1997 (Drösing an der March). Seither hat sich *C. nigrolabiata* – vermutlich wegen der allgemeinen Erwärmung im pannonisch geprägten Teil Ostösterreichs – immer weiter Richtung Westen ausgebreitet und stellenweise Fuß gefasst und ist regional – z. B. in Wien – nicht mehr selten. Anmerkungen zur raschen Ausbreitung der Art in Österreich (Niederösterreich, Wien, Burgenland) machen unter anderem Zettel et al. (2002), Schwarz & Gusenleitner (2003) sowie Pachinger (2008). Auch im Wiener Prater konnte diese Art im Zuge des beschriebenen Projekts nun erstmals nachgewiesen werden.

***Colletes cunicularius* (Linnaeus, 1761)**, Frühlings-Seidenbiene

Funde: FW1/19, 2 ♂♂; HW1/19, 1 ♂; JW1/18, 1 ♀; KO1/18_1/19, 2 ♀♀, 9 ♂♂, plus viele Sichtungen. – Im Zeitraum 2003 bis 2019 außerdem zahlreiche dokumentierte Funde von folgenden Lokalitäten: Prater Hauptallee (bei Hüpfburg), Golfwiese, Kaiserallee, Nordostrand der Jesuitenwiese, Arenawiese, Lagerwiese bei Lusthauswasser, leg., det. & coll. H. Zettel.

Colletes cunicularius ist über die gemäßigten bis südlichen Zonen der gesamten Paläarktis verbreitet (Scheuchl & Willner 2016) und hat in Österreich keine Verbreitungsgrenze (Gusenleitner et al. 2012). Diese Art ist die einzige ihrer Gattung, die schon im zeitigen Frühjahr auftritt. Sie gilt als eingeschränkt polylektisch und zeigt eine sehr starke Affinität zu Weiden (*Salix* spp.) (Müller & Kuhlmann 2008). Entsprechend liegt ihr Verbreitungsschwerpunkt bei uns in Augebieten. Im Prater tritt die Frühlings-Seidenbiene in einer sehr hohen Individuendichte auf. Besonders eindrucksvoll ist es Ende März / Anfang April, wenn hunderte knapp über dem Boden schwärmende Männchen auf das Schlüpfen der Weibchen warten. Dieses Phänomen erregt auch bei vielen Besucherinnen und Besuchern des Praters Aufmerksamkeit. Ist die Paarungszeit vorbei, verhalten sich die Weibchen weniger auffällig, wenngleich *C. cunicularius* bevorzugt in Aggregationen nistet. Auf dem Konstantinhügel befindet sich eine sehr große Population. Früh im Jahr fliegen dort dutzende Individuen über den offenen Bodenstellen des Hügels. Auch andere schütter bewachsene Stellen, z. B. im Bereich Jesuitenwiese-Arenawiese, sind als Nistplätze attraktiv.

***Hoplosmia bidentata* (Morawitz, 1876)**, Zweizähnige Mauerbiene

Fund: WB2/18_3/19, 2 ♀♀.

Die Zweizähnige Mauerbiene ist im gesamten Mittelmeerraum verbreitet und kommt ostwärts bis Südrussland und in den Iran vor (Scheuchl & Willner 2016). In Mitteleuropa erreicht die Art Mähren, die Slowakei und das östliche Österreich. Sie lebt oligolektisch von Asteraceenpollen und nistet in bereits vorhandenen Hohlräumen (Scheuchl & Willner 2016). In Österreich wird die Art für die Bundesländer Burgenland, Niederösterreich, Steiermark und Wien angeführt (Gusenleitner et al. 2012). Die erste konkrete Fundmeldung aus Wien publizierten erst Zettel et al. (2016), nach einem einzigen Exemplar, das die Erstautorin am Gelände des ehemaligen Nordbahnhofs im Jahr 2016 sammelte. Im Prater konnte *H. bidentata* im Zuge des beschriebenen Projekts in beiden Untersuchungsjahren mit je einem Weibchen nachgewiesen werden. Die Tiere sammelten auf einer trockenen Wiese in unmittelbarer Nähe des Bogenschießplatzes auf *Centaurea scabiosa*.

***Hylaeus cardioscapus* Cockerell, 1924**, Herz-Maskenbiene

Funde: AU3/18_2/19, 1 ♀, 2 ♂♂. – Umgebung Lusthauswasser, N 48°11,5', E 016°26,4–26,6', 157 m SH, F&B P16, 17.VIII.2001, 1 ♂, 20.VII.2002, 1 ♀, 1 ♂, leg., det. & coll. H. Zettel.

Hylaeus cardioscapus ist eine fast ausschließlich in intakten Auen und Uferzonen von Gewässern zu findende, polylektische Maskenbienenart. Sie nistet in hohlen Pflanzenstängeln, in Käferfraßgängen und anderen Hohlräumen in Totholz, sowie in morschem Holz (Scheuchl & Willner 2016). Die Verbreitung von *H. cardioscapus* ist transpaläarktisch, jedoch eher auf nördlichere Regionen beschränkt; Österreich und Ungarn liegen im Süden des Verbreitungsareals (vgl. Scheuchl & Willner 2016). Nachweise in Österreich gibt es aus Ober- und Niederösterreich, Wien, dem Burgenland und der Steiermark (Gusenleitner et al. 2012, Zettel & Wiesbauer 2014, Kratschmer et al. 2018). Wegen der früheren Verwechslungen mit anderen Arten liegen nur wenige sichere Nachweise vor. Diese Art wurde vom Zweitautor schon in den Jahren 2001 und 2002 in der Prater-Au nachgewiesen und konnte von der Erstautorin in beiden Untersuchungsjahren des aktuellen Projekts erneut festgestellt werden. Diese Individuen sammelten auf *Rubus caesius* in unmittelbarer Nähe des Lusthauswassers und dessen Schilfbewuchs.

***Hylaeus crassanus* (Warncke, 1972)**, Polierte Maskenbiene

Fund: „Prater“ (Blüthgen 1944, Zettel et al. 2005).

Vorkommen von *H. crassanus* sind auf Nordafrika, Südeuropa und Kleinasien beschränkt; aus Mitteleuropa sind nur wenige Verbreitungspunkte im schweizerischen Wallis, in Südtirol und in Wien bekannt (Scheuchl & Willner 2016). Die Art gilt als polylektisch. Nach den Fundortetiketten wurden zwei Weibchen dieser Art, die im Naturhistorischen Museum in Wien aufbewahrt sind, von Josef Kolazy im Prater gesammelt (Blüthgen 1944, als *Prosopis polita*; Zettel et al. 2005). Nach den Lebensdaten von Josef Kolazy (*?, † ca. 1895) sind die Funde auf das 19. Jahrhundert zu datieren. Die Art wurde seitdem in Österreich nie mehr wiedergefunden.

***Hylaeus imparilis* Förster, 1871**, Spitzfleck-Maskenbiene

Fund: WB3/18, 2 ♂♂.

Die Arten des *Hylaeus brevicornis*-Komplexes wurden erst in jüngster Zeit einer kritischen Untersuchung zugeführt (Dathe et al. 2016, Schoder, in Vorbereitung). *Hylaeus imparilis* ist die am besten kenntliche Art. Wie die meisten *Hylaeus*-Arten ist auch die Spitzfleck-Maskenbiene polylektisch. Ihre Verbreitung ist hauptsächlich mediterran und reicht bis ins südliche Mitteleuropa (Scheuchl & Willner 2016). In Österreich ist *H. imparilis* nur aus Niederösterreich und Wien nachgewiesen worden (Gusenleitner et al. 2012, Schoder et al. 2018), wo sie ausschließlich an extrem trockenwarmen Standorten vorkommt. Im Prater konnte diese Art nun mit zwei Individuen auf den sehr trockenen Wiesen in der Nähe des Bogenschießplatzes, auf *Daucus carota* sammelnd, nachgewiesen werden.

***Hylaeus moricei* (Friese, 1898)**, Röhricht-Maskenbiene

Funde: AU2,3/18, 2 ♀♀, 5 ♂♂. – Zwischen Lusthaus und Bogenschießplatz (siehe Zettel et al. 2002).

Die Röhricht-Maskenbiene bewohnt – wie der deutsche Name vermuten lässt – Röhrichte, außerdem Auwälder, Ufersäume sowie ruderale Hochstaudenfluren. Nester wurden bislang nur in Schilfgallen gefunden. Auch *H. moricei* lebt polylektisch (Scheuchl & Willner 2016). Das Verbreitungsgebiet dieser Art ist groß: In Eurasien kommt sie von Zentralspanien über Süd- und Mitteleuropa und Kleinasien bis in den Kaukasus und Nordiran vor, sowie in Nordafrika in Ägypten (Scheuchl & Willner 2016). In Österreich ist sie aus Vorarlberg, dem Burgenland, Wien sowie aus Ober- und Niederösterreich gemeldet (Gusenleitner et al. 2012). Wegen ihrer engen Beziehung zu Schilf wird *H. moricei* überwiegend in Feuchtlebensräumen gefunden (z. B. Westrich 1990, Amiet et al. 1999, Pachinger & Hölzler 2007, Pachinger & Prochazka 2009, Zettel et al. 2013, Ebmer et al. 2018) und nur selten auf Xerothermstandorten (z. B. Saure 1996, Zettel & Wiesbauer 2013, Kratschmer, pers. Mitt.). Auf die Seltenheit österreichischer Funde haben verschiedene Autoren mehrfach hingewiesen. In der Prater-Au ist *H. moricei* relativ individuenreich, was vermutlich auf den ausgedehnten Schilfbewuchs der Gewässer zurückzuführen ist. Die Art wurde vom Zweitautor bereits im Jahr 2001 nachgewiesen (Zettel et al. 2002) und konnte von der Erstautorin im beschriebenen Projekt erneut festgestellt werden.

***Lasioglossum discum* (Smith, 1853)**, Glanzrücken-Schmalbiene

Funde: BD3,4/18, 1 ♀, 1 ♂; WB2/18, 1 ♀.

Lasioglossum discum ist in Österreich sicher aus Kärnten, Niederösterreich, Wien, der Steiermark und dem Burgenland nachgewiesen (Gusenleitner et al. 2012, Zettel & Wiesbauer 2013, Pachinger et al. 2014, Kratschmer et al. 2018). Es handelt sich um eine weit verbreitete, mediterran-westpaläarktische Art, welche in Österreich während der letzten Jahrzehnte zunächst auffällig selten war (Zettel et al. 2005, Ebmer 2009), zuletzt jedoch wieder häufiger geworden ist. *Lasioglossum discum* ist in Mitteleuropa eine typische Trockenrasenart und deshalb von Lebensraumverlusten betroffen. Im Prater wurde die Glanzrücken-Schmalbiene von der Erstautorin an den Trockenstandorten im südöstlichen Bereich – sowohl an den Böschungen beim Donaukanal, als auch in der Nähe des Bogenschießplatzes – nachgewiesen.

***Lasioglossum marginatum* (Brullé, 1832)**, Langlebige Schmalbiene (Abb. 4)

Funde: AU3/18, 1 ♂; BD2/19, 2 ♀♀; FW1/18_1/19, 10 ♀♀; GW1/18, 2 ♀♀; JW1/19, 3 ♀♀; KO1,2/18_1/19, 12 ♀♀; KG3/18, 1 ♂. – Im Zeitraum 2002 bis 2018 außerdem zahlreiche dokumentierte Funde von folgenden Lokalitäten: Arenawiese, Lagerwiese bei Lusthauswasser und Wiesen beim Bogenschießplatz, leg., det. & coll. H. Zettel.

Lasioglossum marginatum ist in den südlichen Regionen der Westpaläarktis verbreitet (Scheuchl & Willner 2016). Mitteleuropa erreicht diese wärmeliebende, polylektische Art nur im Süden, in Österreich ist sie aus den fünf östlichen Bundesländern nachgewiesen (Gusenleitner et al. 2012). Im Pannonikum konnte *L. marginatum* in den letzten beiden Jahrzehnten enorme Bestandszunahmen erreichen. Die Langle-

bige Schmalbiene ist unter den heimischen Wildbienen einzigartig (Knerer 1968, Scheuchl & Willner 2016): Sie zeigt eine eusoziale Lebensweise, bei der das reproduktive Weibchen (eine morphologisch nicht differenzierte „Königin") bis zu sechs Jahre lang leben kann. Dieses gründet selbständig eine Kolonie und zieht die erste Generation von Arbeiterinnen auf. Die Koloniegröße kann im sechsten Jahr auf über eintausend infertile Arbeiterinnen anwachsen. Die Weibchen treten außerhalb der Nester etwa von April bis Juni auf und sind dann wegen ihrer großen Anzahl – oft befinden sich auf schütter bewachsenen Bodenstellen oder Erdwegen mehrere Kolonien in unmittelbarer Nähe zueinander – sehr auffällig. Männchen produziert die Kolonie nur in ihrem letzten Jahr. Diese schlüpfen im Spätsommer und verpaaren sich dann in den Nestern mit den jungen Koloniegründerinnen. Auch die Männchen können, wenn sie über den Nesteingängen schwärmen, ein eindrucksvolles Phänomen sein. *Lasioglossum marginatum* ist im Prater wohl die am häufigsten vorzufindende Wildbienenart. Ihre Nesteingänge kann man in hoher Dichte auf verschiedenen Parkwiesen sehen. Besonders auffällig sind die Nester an den schütter bewachsenen Rändern der Frisbeewiese, wo zu beobachten ist, wie die Arbeiterinnen nach und nach das Nest verlassen und wieder zurückkehren (Abb. 4).

***Lasioglossum monstrificum* (Morawitz, 1891)**, Wangendorn-Schmalbiene

Fund: KO2/18, 1 ♀.

Lasioglossum monstrificum bewohnt die gemäßigten Zonen nahezu der gesamten Paläarktis (Scheuchl & Willner 2016). Die Verbreitung in Mitteleuropa ist wegen der früheren Vermengung mit *L. sexstrigatum* (Schenck, 1869) nur sehr ungenügend bekannt; in Österreich wurde die Wangendorn-Schmalbiene jedoch bereits aus allen Bundesländern mit der Ausnahme von Kärnten und der Steiermark nachgewiesen (Zettel et al. 2015, Scheuchl & Willner 2016). Aus Wien war *L. monstrificum* bisher nur von drei Funden aus der Lobau (Zettel et al. 2015) sowie von einem Exemplar, das auf einer innerstädtischen begrünten Dachterrasse im 14. Bezirk gefunden wurde (Kratschmer 2015), bekannt. Im Wiener Prater konnte die Erstautorin diese Schmalbienen-Art in einem weiblichen Individuum am Konstantinhügel nachweisen.

***Lasioglossum pallens* (Brullé, 1832)**, Frühlings-Schmalbiene

Funde: „Ostrand der Jesuitenwiese, N48°12,35', E16°24,5', 160 m SH, 27.III.2016, zahlreiche ♂♂ auf blühenden Traubenkirschen, leg., det. & coll. H. Zettel; 31.III.2016, 3 ♂♂, leg., det. & coll. H. Wiesbauer." (Zettel et al. 2016); ebenda, 23.III.2019, 1 ♀, 9 ♂♂, leg. & det. H. Zettel, coll. H. Zettel & coll. Tiroler Landesmuseum Innsbruck.

Lasioglossum pallens bewohnt die wärmeren Zonen der Westpaläarktis (Ebmer 1988, Scheuchl & Willner 2016). In Österreich fehlt die Art in den drei westlichen Bundesländern (Gusenleitner 2012, Schwantzer et al. 2016, Zettel et al. 2016). *Lasioglossum pallens* ist zwar polylektisch, sammelt jedoch bevorzugt den Pollen windblütiger Pflanzen, besonders von Eichen (Herrmann et al. 2003, Scheuchl & Willner 2016). In Österreich bevorzugt die Frühlings-Schmalbiene Augebiete (Ebmer 1988). Sie ist eine von wenigen einheimischen Halictidae, bei denen die Männchen

bereits im Frühjahr auftreten. Diese sind im Prater stellenweise zahlreich und können vor allem auf blühenden Bäumen gefangen werden. Die Weibchen nisten in ähnlichen Bodenstellen wie das im Gelände schwer unterscheidbare und zur gleichen Jahreszeit in riesigen Zahlen fliegende *L. marginatum*, weshalb sich Nachweise von Weibchen im Prater schwierig gestalten.

***Lithurgus cornutus* (Fabricius, 1787)**, Gehörnte Steinbiene

Funde: BD3/18, 1 ♂; PS3/18, 1 ♀; WB3/18, 1 ♀, plus Sichtungen.

Lithurgus cornutus ist in den südlichen Bereichen der Paläarktis weit verbreitet und in Europa in der Unterart *fuscipennis* vertreten (Scheuchl & Willner 2016). In Mitteleuropa erreicht die Art Ostösterreich und Mähren (Scheuchl & Willner 2016). Steinbienen nisten in selbstgenagten Gängen in Totholz; die beiden mitteleuropäischen Arten sammeln ausschließlich Pollen von Carduoideae (Disteln und Flockenblumen) (Scheuchl & Willner 2016). Eine ausführliche Darstellung der Steinbienen in Österreich findet man bei Pachinger (2004), die auch den Erstfund von *L. cornutus* für Wien in der Lobau – wo diese Art heute stellenweise häufig ist (unpubl. Nachweise) – erbrachte. Zettel et al. (2016) nennen weitere Wiener Funde vom Gelände des ehemaligen Nordbahnhofs und aus dem Pötzleinsdorfer Schlosspark. Im Prater wurde *L. cornutus* von der Erstautorin an allen drei untersuchten Trockenstandorten (Böschungen beim Donaukanal, Praterspitz und Wiese beim Bogenschießplatz) in hoher Dichte nachgewiesen. Besonders groß scheint die Population am äußersten Ende des Praterspitzes zu sein, wo viele Disteln wachsen. Zum sicheren Nachweis wurden nur einige wenige Individuen entnommen, da die Weibchen dieser Art auch im Feld einfach zu bestimmen sind. Die Weibchen wurden großteils auf *Carduus* sp., sowie auf *Centaurea* sp. beobachtet.

***Macropis europaea* Warncke, 1973**, Auen-Schenkelbiene

Funde: „Lusthauswasser" (Zettel et al. 2007).

Alle Arten der holarktisch verbreiteten Gattung *Macropis* s.str. sind für die Versorgung der Brut streng oligolektisch an Pollen und Blütenöl verschiedener Gilbweiderich-Arten (*Lysimachia* spp.) gebunden (Vogel 1986). *Macropis europaea* ist in der Westpaläarktis weit verbreitet (Ebmer 2006, Scheuchl & Willner 2016) und aus allen österreichischen Bundesländern nachgewiesen (Gusenleitner et al. 2012). Sie bevorzugt eher feuchte Standorte und ist an Gewässersäumen, in Auwäldern und Mooren anzutreffen (Scheuchl & Willner 2016). Aus dem pannonisch geprägten Gebiet Österreichs sind nur wenige Funde bekannt; Zettel et al. (2007) melden zwei Männchen vom Lusthauswasser, welche bisher die einzigen Nachweise aus dem Prater sind. Trotz Nachsuche am früheren Standort wurden in den beiden Untersuchungsjahren keine *Lysimachia*-Bestände mehr festgestellt.

***Megachile apicalis* Spinola, 1808**, Flockenblumen-Blattschneiderbiene

Funde: WB3/18, 1 ♀, 1 ♂. – „Trockenrasen beim Bogenschießplatz" und „Ausstellungsstraße, Böschung beim Wurstelprater" (Ebmer 2005).

Megachile apicalis besiedelt die wärmeren Zonen der Paläarktis und wurde nach Nordamerika eingeschleppt; in Österreich ist sie nur im Osten und Süden sicher nachgewiesen (Westrich 1990, Ebmer 2011, Gusenleitner et al. 2012, Scheuchl & Willner 2016). Die polylektische Art zeigt eine deutliche Präferenz für Carduoideae (Disteln und Flockenblumen) und nistet in verschiedenen Hohlräumen (Scheuchl & Willner 2016). Ebmer (2005) beschäftigt sich ausführlich mit der Verbreitung der Art in Österreich und nennt auch die ersten Nachweise aus dem Prater. An einem der beiden genannten Standorte konnte *M. apicalis* im Zuge des Projekts erneut nachgewiesen werden. Die vielen Flockenblumen, die dort wachsen und zum Teil erst recht spät gemäht werden, stellen eine wichtige Nahrungsquelle für diese Wildbienenart dar. Die publizierten und unpublizierten Nachweise (Ebmer 2005, Ockermüller & Zettel 2016, unpubl. Daten) deuten auf eine Bestandszunahme von *M. apicalis* im Wiener Raum während der beiden letzten Jahrzehnte hin.

***Megachile genalis* Morawitz, 1880**, Stängel-Blattschneiderbiene

Funde: „Praterspitzstraße NW Kraftwerk Freudenau, 15.VI.2004, 1 ♀, leg. S. Schödl“ (Zettel et al. 2004).

Die Verbreitung von *M. genalis* reicht nahezu über die gesamte Paläarktis, nur der hohe Norden wird gemieden (Scheuchl & Willner 2016). In Mitteleuropa zählt diese Art jedoch zweifellos zu den seltensten Blattschneiderbienenarten. Aus Österreich liegen nur wenige sichere Funde aus Vorarlberg, Tirol, Steiermark, Niederösterreich und Wien vor (Gusenleitner 2012). Aus Wien gibt es neben dem oben zitierten Fund aus dem Prater (Zettel et al. 2004) einen zweiten Nachweis aus den Blumengärten Hirschstetten (Zettel et al. 2018b). *Megachile genalis* ist vermutlich oligolektisch auf Asteraceae spezialisiert, ihre Nester sind Linienbauten, meistens in hohlen oder markhaltigen Stängeln (z. B., Westrich 1990, Ruhnke 2000, Schweitzer 2002, Scheuchl & Willner 2016, Zettel et al. 2018b).

***Melecta luctuosa* (Scopoli, 1770)**, Pracht-Trauerbiene

Fund: BD2/19, 1 ♂.

Melecta luctuosa ist über große Bereiche der Paläarktis verbreitet und fehlt nur im Norden und im östlichen Asien; in Mitteleuropa gibt es keine Verbreitungsgrenze (vgl. Scheuchl & Willner 2016). Aus Österreich ist sie aus allen Bundesländern gemeldet (aus Salzburg aber fraglich) (Gusenleitner et al. 2012). Aus Wien melden noch Pittioni & Schmid (1942) eine Reihe von Fundorten. Funde aus diesem Jahrtausend sind uns jedoch nur aus Stammersdorf (Zettel & Wiesbauer 2013), Breitenlee und dem Sieveringer Steinbruch (H. Zettel, unpubliziert) bekannt. Die Pracht-Trauerbiene ist ein Brutparasit verschiedener Pelzbienenarten, wobei aufgrund der Flugzeit im späteren Frühjahr bei uns *Anthophora aestivalis* (Panzer, 1801) der Hauptwirt ist (vgl. Scheuchl & Willner 2016). *Melecta luctuosa* konnte von der Erstautorin im Prater auf den Böschungen beim Donaukanal mit einem Individuum nachgewiesen werden. Beim Wirt handelt es sich wahrscheinlich um die ebenfalls dort vorkommende *Anthophora crinipes* (Haarschopf-Pelzbiene), die in hoher Individuendichte auf *Anchusa officinalis* sammelte.

***Nomada armata* Herrich-Schäffer, 1839**, Bedornte Wespenbiene

Funde: BD2/19, 1 ♀. – „Bogenschießplatz, 9.V.2002, leg. H. & S.V. Zettel, 1♀“ (Zettel et al. 2004).

Nomada armata ist in Europa weit verbreitet und kommt auch in Kleinasien und im Kaukasus vor (Scheuchl & Willner 2016). Sie ist Brutparasit der Knautien-Sandbiene (*Andrena hattorfiana* (Fabricius, 1775)). Wie ihr Wirt bewohnt die Bedornte Wespenbiene vor allem trockene Wiesen, Dämme, Böschungen und Saumbereiche (Scheuchl & Willner 2016). Die relative Seltenheit ergibt sich aus der Abhängigkeit von größeren Populationen des Wirtes. *Andrena hattorfiana* lebt oligolektisch von Dipsacaceae, insbesondere Knautien (*Knautia* sp.) (Scheuchl & Willner 2016). Somit leiden ihre Bestände durch die Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung, welche blütenreiche Wiesen immer weniger zulässt. Umso wichtiger sind innerstädtische Grünflächen und Parkanlagen, sowie eine spätere Mahd dieser Standorte.

Während *A. hattorfiana* in hoher Individuendichte an verschiedenen Untersuchungsflächen im Wiener Prater festgestellt wurde, konnte ihr Brutparasit *N. armata* nur in einem einzigen Individuum von der Erstautorin nachgewiesen werden – an einer Stelle mit besonders vielen Knautien auf den Böschungen beim Donaukanal.

***Panurginus labiatus* (Eversmann, 1852)**, Steppen-Scheinlappenbiene

Funde: WB3/18, 5 ♀♀, 1 ♂. – „Prater, Trockenrasen bei Bogenschießplatz, gekäschert, 20.VII.2002, leg. H. Zettel, 1 ♀, 3♂♂“ (Zettel 2002).

Die Verbreitung von *P. labiatus* reicht von Mittel- und Südosteuropa bis zum Baikalsee, wobei die „östliche Steppenart“ (Ebmer 2003) weder in den nördlichen noch in den südlichen (z. B. mediterranen) Zonen zu finden ist (vgl. Scheuchl & Willner 2016). In Österreich ist diese Art der Scheinlappenbienen aus Ober- und Niederösterreich, Wien und dem Burgenland bekannt (Gusenleitner et al. 2012); zwei weitere Arten leben in den Alpen. Ebmer (2003) fasst alle bis zu diesem Zeitpunkt bekannten Funde zusammen. Einen Neufund aus Wien (Stammersdorf) melden Zettel & Wiesbauer (2013), einen weiteren aus dem mittleren Burgenland Ockermüller & Zettel (2016). Die Weibchen sammeln Pollen ausschließlich an Brassicaceae, laut Literatur (Pittioni & Schmidt 1943, Ockermüller & Zettel 2016, Scheuchl & Willner 2016) vor allem (oder ausschließlich?) an Graukresse (*Berteroa incana*). *Panurginus labiatus* wurde im Zuge des beschriebenen Projekts auf den Wiesen beim Bogenschießplatz in einigen Individuen festgestellt. Die Fläche weist eine sehr hohe Dichte an Graukresse auf, worauf die Tiere – großteils Weibchen – zu finden waren.

***Pseudapis diversipes* (Latreille, 1806)**, Schmallappige Schienenbiene

Fund: BD3/18, 2 ♂♂.

Die Gattung *Pseudapis* ist in Österreich nur durch zwei Arten vertreten, von denen eine (*Pseudapis femoralis* (Pallas, 1773)) vermutlich ausgestorben ist (Letztfund 1954). Die Schmallappige Schienenbiene ist in der südlichen Paläarktis verbreitet und

erreicht Mitteleuropa im Südosten (Scheuchl & Willner 2016). In Österreich ist sie aus Wien, Niederösterreich und dem Burgenland nachgewiesen (Gusenleitner et al. 2012). In Wien und im Burgenland gelangen zuletzt vermehrt Funde (Zettel & Wiesbauer 2014, Pachinger et al. 2019). Die Art profitiert möglicherweise von den klimatischen Veränderungen. *Pseudapis diversipes* ist eine polylektische Art und nistet im Boden. Bevorzugte Lebensräume sind Trockenrasen und andere Standorte mit steppenartigem Charakter (Scheuchl & Willner 2016). Mit zwei Weibchen konnte *P. diversipes* nun auch für den Wiener Prater nachgewiesen werden. Somit ist zu vermuten, dass diese Art auf den Böschungen beim Donaukanal nistet.

***Sphecodes majalis* Pérez, 1903**, Mai-Blutbiene

Funde: KO1/18_1/19, 4 ♀♀; JW1/19, 3 ♀♀. – Arenawiese (Zettel et al. 2016).

Sphecodes majalis ist eine westpaläarktisch verbreitete Kuckucksbiene der südlichen und gemäßigten Zonen, welche in ihrer Verbreitung ihrer einzigen bekannten Wirtsart, *L. pallens* (siehe oben), folgt (vgl. Warncke 1992, Hermann et al. 2003, Scheuchl & Willner 2016). In Österreich ist diese Blutbiene nur aus den Bundesländern Oberösterreich, Wien, Burgenland und Steiermark bekannt (Gusenleitner et al. 2012, Zettel et al. 2016). Aus Wien lagen bisher nur zwei Funde von Einzeltieren aus Stammersdorf (Knerer 1968) und aus dem Prater (Zettel et al. 2016) vor. Überraschenderweise konnte die Erstautorin im Zuge des Projekts *S. majalis* in größerer Anzahl feststellen – sowohl an schütter bewachsenen Stellen am Konstantinhügel, als auch auf der Jesuitenwiese. Vermutlich handelt es sich hier um Nistplätze von *L. pallens* (siehe Anmerkungen zu dieser Art).

***Tetraloniella dentata* (Germar, 1839)**, Flockenblumen-Langhornbiene (Abb. 5)

Funde: PS3/18, 1 ♂; WB2,3/18, 1 ♀, 1 ♂, plus Sichtungen.

Tetraloniella dentata ist in den wärmeren Zonen der Westpaläarktis vom Atlantik bis Zentralasien verbreitet (Scheuchl & Willner 2016). In Mitteleuropa ist sie nur von warmen Standorten belegt und in Österreich nur aus den Bundesländern Wien, Niederösterreich und Burgenland bekannt (Gusenleitner et al. 2012). Diese Art ist auf Korbblütler der Unterfamilie Carduoideae – also Disteln und Flockenblumen – spezialisiert (Scheuchl & Willner 2016). Funde aus Ostösterreich melden z. B. Zettel et al. (2002, 2004). Pachinger & Hölzler (2007) berichten über eine große Population auf der, dem Untersuchungsgebiet nahe gelegenen, Wiener Donauinsel. An den trockenen Standorten des Praters wurden sowohl Männchen als auch Weibchen der Flockenblumen-Langhornbiene von der Erstautorin in großer Anzahl beobachtet. Die Art scheint hier somit eine stabile Population aufzuweisen. Nur wenige Tiere wurden für den sicheren Nachweis mitgenommen. Alle beobachteten Individuen sammelten auf *Centaurea* spp. (Abb. 5), besonders viele an einer kleinen Stelle in unmittelbarer Nähe zum Bogenschießplatz, die erst relativ spät im Jahr gemäht wird.

Abb. 4–5: (4) Ein Weibchen der Langlebigen Schmalbiene (*Lasioglossum marginatum*) beim Verlassen des Nests. (5) Die Flockenblumen-Langhornbiene (*Tetraloniella dentata*) ist spezialisiert auf Korbblütler der Unterfamilie Carduoideae. Im Bild sieht man ein männliches Exemplar bei der Nektaraufnahme auf *Centaurea scabiosa* (Skabiosen-Flockenblume). / *(4) A female of Lasioglossum marginatum leaving the nest. (5) Tetraloniella dentata is specialized on Asteraceae of the subfamily Carduoideae. The picture shows a male individual sucking nectar from Centaurea scabiosa.* © (4) Sylvia Wanzenböck; (5) Sabine Schoder.

Diskussion

Trotz vieler kleinräumiger apidologischer Untersuchungen in Wien (z. B. Pachinger & Hölzler 2007, Pachinger 2008, Zettel et al. 2013, 2017, 2018a) war die Datenlage der Wildbienen im Wiener Prater dürftig – lediglich 54 Bienenarten sind nach der Literatur aus dem Prater bekannt. Diese Funde liegen zum Teil schon sehr lange zurück (z. B. Pittioni & Schmidt 1942), und es handelt sich dabei großteils um besonders erwähnenswerte Arten. Die vorliegende Arbeit soll als faunistische Basiserhebung sowohl für weitere Forschung, als auch für den Artenschutz dienlich sein. Durch Untersuchung möglichst diverser Standorte und viele Begehungen über die Saison verteilt, wurde versucht, ein möglichst breites Spektrum an Arten nachzuweisen. Aufgrund der Weitläufigkeit des Wiener Praters und der zeitlichen Beschränkung des Projekts auf zwei Jahre war es der Erstautorin aber nicht möglich, die Gesamtheit der dort vorkommenden Arten zu erfassen. Durch Ergänzung der Funde des Zweitautors über einen längeren Zeitraum sowie Daten aus der Literatur und der Hummel-Datenbank von Johann Neumayer (Neumayer, in litt.) kommt man einer tatsächlichen Artenzahl aber wahrscheinlich sehr nahe. Von der Erstautorin konnte ungefähr dieselbe Anzahl an Bienenarten über den Untersuchungszeitraum festgestellt werden, wie in einer Studie über die nahe gelegene Donauinsel von Pachinger & Hölzler (2007; 144 Arten). Die

insgesamt nachgewiesene Artenzahl für den Prater liegt mit 210 Spezies sogar höher als die geschätzte Gesamtartenzahl von ca. 200 Spezies für die Donauinsel (Pachinger & Hölzler 2007). Die nachgewiesene Artenzahl für den Donaupark (Zettel et al. 2013; 119 Arten) ist zwar niedriger als jene im Prater, die Ergebnisse ähneln aber hinsichtlich des Artenspektrums.

Der Anteil an brutschmarotzenden Bienen liegt im Prater mit 20,5 % im durchschnittlichen Bereich für Wien. Während er bei Studien nahe gelegener Gebiete – der Donauinsel (19 %; Pachinger & Hölzler 2007) und des Donauparks (12,5 %; Zettel et al. 2013) – niedriger ist, ist der Anteil an parasitischen Bienenarten im Botanischen Garten (Hölzler 2004) sowie für die gesamte mitteleuropäische Bienenfauna (Müller et al. 1997) – mit je knapp einem Viertel – höher.

Interessant ist, dass in der aktuellen Untersuchung viele wärmeliebende, mediterrane Arten – zum Teil in großen Populationen – nachgewiesen wurden, die aus der Literatur für den Prater noch nicht bekannt waren, wie z. B. *C. nigrolabiata*, *P. diversipes* und *T. dentata* (siehe Kapitel 3). Auch in der Arbeit von Pachinger & Hölzler (2007) wird ein großer Anteil an Wildbienen auf der Donauinsel als euryök-eremophil bezeichnet und auf eine besonders große Population von *T. dentata* hingewiesen. Grund dafür sind vermutlich die klimatischen Veränderungen in den letzten Jahrzehnten, wobei sich die Sommer der beiden Projektjahre durch besondere Trockenheit und hohe Temperaturen auszeichneten. Einen positiven Effekt auf die wärmeliebenden Arten dürfte auch die spätere Mahd mancher Trockenstandorte im südöstlichen Teil des Praters haben, wodurch Blüten als wichtige Nahrungsquelle länger für die Wildbienen zur Verfügung stehen. Hingegen werden besonders im nordwestlichen Teil, im Umfeld des sogenannten Wurstelpraters, die Wiesen – bis auf wenige Ausnahmen – sehr früh im Jahr gemäht und das ganze Jahr über kurz gehalten: Deshalb sind Wildbienen an diesen Standorten vorwiegend im Frühling zu beobachten. In diesem Teil des Praters wären eine geringere Frequenz und eine variablere Gestaltung der Mahdtermine – oder das Belassen ungemähter Rand- oder Teilbereiche – aus Sicht des Wildbienenschutzes sehr wünschenswert.

Die feuchten Aubereiche des Praters sind nach wie vor ein weitgehend naturbelassener Lebensraum, mit augesprägten Schilfzonen, Totholz und viel Unterwuchs. Typische Au-Arten, wie *H. cardioscapus*, *Andrena vaga* Panzer, 1799 oder *Andrena ventralis* Imhoff, 1832, wurden im Zuge dieser Erhebung wiedergefunden – zum Teil auch in den parkartigen Bereichen. Ein wichtiger Vertreter von Augebieten, *M. europaea*, konnte jedoch nicht mehr wiedergefunden werden, weil die Pollenquelle, *Lysomachia* spp., – zumindest am bekannten Standort – nicht mehr vorkommt.

Insgesamt stellt der Prater durch seine sehr unterschiedlichen Habitate – Trockenstandorte, Augebiete und Parkwiesen; von naturnah bis anthropogen stark geprägt – apidologisch ein spannendes Areal inmitten der Stadt Wien dar. So soll die vorliegende Arbeit nicht zuletzt auch als Basis für weitere Forschung und idealerweise als Entscheidungsgrundlage für Naturschutzmaßnahmen dienen.

Dank

Wir danken Johann Neumayer für das Zurverfügungstellen der Hummeldaten aus dem Wiener Prater sowie Klaus Kramer (MA22) für die Karte des Untersuchungsgebiets. Dank gilt auch Peter Sehnal, Sylvia Wanzenböck und Christian Lettner für die Hilfe beim Ausfindigmachen geeigneter Standorte, Begleitung der Erstautorin bei Sammelexkursionen und für das Anfertigen von Fotos, sowie Christian Lettner für die Hilfe bei einzelnen Pflanzenbestimmungen. Zu guter Letzt bedankt sich die Erstautorin herzlich bei der ÖGEF für die finanzielle Förderung des beschriebenen Projekts.

Literatur

Amiet, F., Müller, A. & Neumeyer, R. 1999: Apidae 2. *Colletes*, *Dufourea*, *Hylaeus*, *Nomia*, *Rhophitoides*, *Rophites*, *Sphecodes*, *Systropha*. – Fauna Helvetica 4, CSCF & SEG, Neuchâtel, 219 pp.

Amiet, F., Herrmann, M., Müller, A. & Neumeyer, R. 2001: Apidae 3. *Halictus*, *Lasioglossum*. – Fauna Helvetica 6, CSCF & SEG, Neuchâtel, 208 pp.

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.

Artmann-Graf, G. 2017: Zwei Erstfunde von *Andrena rufula* Schmiedeknecht, 1883 in der Schweiz (Hymenoptera, Apoidea). – Ampulex 9: 41–42.

Blüthgen, P. 1944: Neue oder für Deutschland neue Bienen und Wespen und neue deutsche Fundorte einiger Arten. (Hym. Apid., Sphecid., Vespid.). – Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft 12(2–10): 24–31.

Bogusch, P., Straka, J., Macek, J., Dvořák, L. & Vepřek, D. 2011: Faunistic records from the Czech Republic – 310. Hymenoptera: Apocrita. – Klapalekiana 47: 91–99.

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.

Dathe, H.H., Scheuchl, E. & Ockermüller, E. 2016: Illustrierte Bestimmungstabelle für die Arten der Gattung *Hylaeus* F. (Maskenbienen) in Deutschland, Österreich und der Schweiz. – Entomologica Austriaca, Supplement 1, 51 pp.

Ebmer, A.W. 1969: Die Bienen des Genus *Halictus* Latr. s. l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). Systematik, Biogeographie, Ökologie und Biologie mit Berücksichtigung aller bisher aus Mitteleuropa bekannten Arten. Teil I. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1969: 133–183.

Ebmer, A.W. 1970: Die Bienen des Genus *Halictus* Latr. s. l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). Teil II. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1970: 19–82.

Ebmer, A.W. 1971: Die Bienen des Genus *Halictus* Latr. s. l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). Teil III. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1971: 63–156.

Ebmer, A.W. 1988: Kritische Liste der nicht-parasitischen Halictidae Österreichs mit Berücksichtigung aller mitteleuropäischen Arten (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). – Linzer biologische Beiträge 20(2): 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.

Ebmer, A.W. 2006: Daten zur Aculeaten-Fauna der Ussuri-Region unter Berücksichtigung der angrenzenden Gebiete – 2 Arten der Gattungen *Halictus*, *Lasioglossum*, *Dufourea*, *Macropis* aus dem Lazovski Zapovednik - Naturreservat Laso (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae, Melittidae). – Linzer biologische Beiträge 38(1): 541–593.

Ebmer, A.W. 2011: Holarktische Bienenarten – autochthon, eingeführt, eingeschleppt. – Linzer biologische Beiträge 43(1): 5–83.

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.

Fischer, M.A., Oswald, K. & Adler, W. 2008: Exkursionsflora für Österreich, Lichtenstein und Südtirol. 3. Auflage. – Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseum, Linz, 1391 pp.

Franz, H. 1982 (mit Beiträgen von J. Gusenleitner & H. Priesner): Die Hymenopteren des Nordostalpengebietes und seines Vorlandes. 1. Teil. Pp. 147–302. – Denkschriften der Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse 124: 370 pp.

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. 2002: Weltweite Checkliste der Bienengattung *Andrena* mit Bemerkungen und Ergänzungen zu paläarktischen Arten (Hymenoptera, Apidae, Andreninae, *Andrena*). – Entomofauna Supplement 12: 1280 pp.

Gusenleitner, F., Schwarz, M. & Mazzucco, K. 2012: Apidae (Insecta: Hymenoptera). Pp. 9–129. – In: Schuster, R. (Hrsg.): Checklisten der Fauna Österreichs 6. – Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien, 163 pp.

Hausl-Hofstätter, U. 1995: Zur Bienenfauna der Steiermark I. *Trachusa* Panz. und *Anthidium* Fabr. (Hym., Apoidea, Megachilidae). – Mitteilungen Landesmuseum Joanneum, Zoologie 49: 15–22.

Hermann, M., Burger, F., Müller, A. & Tischendorf, S. 2003: Verbreitung, Lebensraum und Biologie der Furchenbiene *Lasioglossum pallens* (Brullé 1832) und ihrer Kuckucksbiene *Sphecodes majalis* Pérez 1903 in Deutschland (Hymenoptera, Apidae, Halictinae). – Carolinea 61: 133–144.

Höttinger, H., Pendl, M., Wiemers, M. & Pospisil, A. 2013: Insekten in Wien – Tagfalter. – In: Zettel, H., Gaal-Haszler, S., Rabitsch, W. & Christian, E. (Hrsg.): Insekten in Wien. – Österreichische Gesellschaft für Entomofaunistik, Wien, 349 pp.

Knerer, G. 1968: Zur Bienenfauna Niederösterreichs: Die Unterfamilie Halictinae. – Zoologischer Anzeiger 181: 82–116.

Kratschmer, S. 2015: Summen auf den Dächern Wiens. Wildbienen (Apidae) auf begrünten Dachflächen und Möglichkeiten ihrer Förderung. – Masterarbeit, Universität für Bodenkultur, Wien, 111 pp.

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.

Mazzucco, K. & Ortel, J. 2001: Die Wildbienen (Hymenoptera: Apoidea) des Eichkogels bei Mödling (Niederösterreich). – Beiträge zur Entomofaunistik 2: 87–115.

Müller, A., Krebs, A. & Amiet, F. 1997: Bienen – Mitteleuropäische Gattungen, Lebensweise, Beobachtung. – Naturbuch Verlag, Augsburg, 384 pp.

Müller, A. & Kuhlmann, M. 2008: Pollen hosts of western Palaearctic bees of the genus *Colletes* (Hymenoptera: Colletidae): the Asteraceae paradox. – Biological Journal of the Linnean Society 95: 719–733.

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.

Pachinger, B. 2004: Über das Vorkommen der Steinbienen *Lithurgus* Latr. (Hymenoptera: Apoidea, Megachilidae) in Österreich – Ökologie, Verbreitung und Gefährdung. – Linzer biologische Beiträge 36(1): 559–566.

Pachinger, B. 2008: Der Hohlweg am Johannesberg (Wien Unterlaa) Lebensraum und Trittstein für Wildbienen (Hymenoptera: Apidae). – Beiträge zur Entomofaunistik 8: 69–83.

Pachinger, B. & Hölzler, G. 2007 [2006]: Die Wildbienen (Hymenoptera, Apidae) der Wiener Donauinsel. – Beiträge zur Entomofaunistik 7: 119–148.

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., Kratschmer, 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. 1942 (mit Beiträgen von E. Stöckhert): Die Bienen des südöstlichen Niederdonau. I. Apidae, Podaliriidae, Xylocopidae und Ceratinidae. – Niederdonau, Kultur und Natur 19: 69 pp., 8 Karten, 1 Tabelle, 7 Tafeln.

Pittioni, B. & Schmidt, R. 1943: Die Bienen des südöstlichen Niederdonau. II. Andrenidae und isoliert stehende Gattungen. – Niederdonau, Kultur und Natur 24: 83 pp., 20 Karten, 4 Tabellen.

Ruhnke, H. 2000: Zur Nistbiologie der *Megachile genalis* Mor. (Hymenoptera: Apidae). – Mitteilungen der deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie 12: 513–516.

Saure, C. 1996: Urban habitats for bees: the example of the city of Berlin. Pp. 47–54. – In: Matheson, A., Buchmann, S.L., O'Toole, C., Westrich, P. & Williams, I.H. (Hrsg.): The Conservation of bees. – The Linnean Society Symposium Series 18, the Linnean Society of London and the International Bee Research Association, Academic Press, London, 254 pp.

Scheuchl, E. 1995: Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band I: Anthophoridae. – Eigenverlag Erwin Scheuchl, Velden, 158 pp.

Scheuchl, E. 1996: Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band II: Megachilidae Melittidae. – Eigenverlag Erwin Scheuchl, Velden, 116 pp.

Scheuchl, E. 2000: Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band I: Anthophoridae. – 2., erweiterte Auflage, Eigenverlag Erwin Scheuchl, Velden, XXXI+158 pp.

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.

Scheuchl, E. & Willner, W. 2016: Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas: Alle Arten im Porträt. – Verlag Quelle & Meyer, Wiebelsheim, 917 pp.

Schmid-Egger, C. & Scheuchl, E. 1997: Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band III: Andrenidae. – Eigenverlag Erwin Scheuchl, Velden, 180 pp.

Schoder, S., Zettel, H., Zimmermann, D. & Krenn, H.W. 2018: Die *Hylaeus brevicornis*-Gruppe: ein integrativer Ansatz zur Abgrenzung vier nahe verwandter Maskenbienenarten (Hymenoptera: Apidae). – Entomologica austriaca 25: 153–154.

Schwantzer, M., Kratschmer, S., Pachinger, B., Kriechbaum, M. & Winter, S. 2016: Wechselwirkung zwischen Obstbäumen und Wildbienen in Weinbaulandschaften Ostösterreichs. P. 87. – In: Bernhardt, K.G., Kriechbaum, M., Kropf, M., Meimberg, H. & Tremetsberger, K. (Hrsg.): Abstracts – Keynotes, Vorträge und Poster, 17. Treffen der Österreichischen Botanikerinnen und Botaniker, Universität für Bodenkultur Wien, 22.–24. September 2016. – Universität für Bodenkultur, Wien.

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(1): 185–256.

Schwarz, M. & Gusenleitner, F. 2003: Weitere Angaben zur Bienenfauna Österreichs. Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs VI (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna 24(28): 145–150.

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.

Schweitzer, L. 2002: Zur Kenntnis der Wildbienen (Apoidea) im Landkreis Peine: Blattschneiderbiene *Megachile genalis* Morawitz 1880 Erstnachweis für Niedersachsen. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 55: 1–3.

Sehnal, P. 2005: Die Bedeutung von Nisthilfen für Wildbienen am Beispiel der Gehörnten Mauerbiene *Osmia cornuta* (Latreille, 1805) (Hymenoptera: Apidae: Megachilinae). – Beiträge zur Entomofaunistik 6: 187–190.

Straka, J., Bogusch, P. & Přidal, A. 2007: Apoidea: Apiformes (včely). – 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.

Straka, J., Bogusch, P., Tyrner, P., Říha, M., Benda, D., Čížek, O., Halada, M., Macháčková, L., Marhoul, P. & Tropek, R. 2015: Faunistic records from the Czech Republic – 380. – Klapalekiana 51: 77–91.

Terzo, M. 1998: Annotated list of the species of the genus *Ceratina* (Latreille) occuring in the Near East, with the description of new species (Hymenoptera: Apoidea: Xylocopinae). – Linzer biologische Beiträge 30(2): 719–743.

Vogel, S. 1986: Ölblumen und ölsammelnde Bienen. Zweite Folge. *Lysimachia* und *Macropis*. – Akademie der Wissenschaften Literatur, Mainz – Stuttgart, Steiner, Wiesbaden, 168 pp. [zugleich zeitschriftlich erschienen: Tropische und subtropische Pflanzenwelt 54: 149–312].

Warncke, K. 1992: Die westpaläarktischen Arten der Bienengattung *Sphecodes* Latr. (Hymenoptera, Apidae, Halictinae). – 52. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg: 9–64.

Westrich, P. 1990: Die Wildbienen Baden-Württembergs, Teile 1 und 2. – 2. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 972 pp.

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. 2011: Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) – 5. – Beiträge zur Entomofaunistik 12: 105–122.

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., Ockermüller, E., Wiesbauer, H., Ebmer, A.W., Gusenleitner, F., Neumayer, J. & Pachinger, P. 2015: Kommentierte Liste der aus Wien (Österreich) nachgewiesenen Bienenarten (Hymenoptera: Apidae). – Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen 67: 137–194.

Zettel, H., Planner, A.-T., Kromp, B. & Pachinger, B. 2018a: 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. 2013: Bienen (Apidae). Pp. 225–232, 365–377. – In: Wiesbauer, H., Zettel, H., Fischer, M.A. & Maier, R. (Hrsg.): Der Bisamberg und die Alten Schanzen Vielfalt am Rande der Großstadt Wien. – 2., aktualisierte Fassung, Amt der NÖ Landesregierung, St. Pölten, 396 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., Wiesbauer, H. & Schoder, S. 2018b: Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) – 8. – Beiträge zur Entomofaunistik 19: 43–55.

Zettel, H., Zimmermann, D. & Wiesbauer, H. 2013: Die Bienen und Grabwespen (Hymenoptera: Apoidea) im Donaupark in Wien (Österreich). – Sabulosi 3: 1–23.

Zettel, H., Zimmermann, D. & Wiesbauer, H. 2016: Ergänzungen zur Bienenfauna (Hymenoptera: Apidae) von Wien, Österreich. – Beiträge zur Entomofaunistik 17: 85–107.

Zettel, H., Zimmermann, D. & Wiesbauer, H. 2017: Die Hautflüglerfauna (Hymenoptera) des Lainzer Tiergartens in Wien: 1. Bienen (Apidae). – Beiträge zur Entomofaunistik 18: 69–91.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Entomofaunistik

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Schoder Sabine, Zettel Herbert

Artikel/Article: Erhebung der Wildbienenfauna (Hymenoptera: Apidae) im Wiener Prater, Österreich 215-247