

Beiträge zur Entomofaunistik	11	67-77	Wien, Dezember 2010
------------------------------	----	-------	---------------------

Die Bedeutung der Wienerwaldwiesen für die Wildbienenfauna (Hymenoptera: Apoidea) am Beispiel der Satzbergwiesen in Wien

Bärbel Pachinger*

Abstract

The importance of the Vienna Woods meadows for wild bees (Hymenoptera: Apoidea) at the Satzbergwiese, Vienna

In 2006, 2007 and 2010, 85 species of wild bees were recorded at the meadows of the Satzberg in Vienna, including rare species like *Lasioglossum leave*, *Andrena curvana* and *Tetralonia fulvescens*. These meadows are of special faunistic importance because of their complex habitat composition (meadows and wood edges) diversified by a specific mowing plan. The management of the meadows is discussed.

Keywords: wild bees, Hymenoptera, Apidae, Vienna, meadow management

Zusammenfassung

Auf den Satzbergwiesen in Wien konnten in den Untersuchungsjahren 2006, 2007 und 2010 insgesamt 85 Wildbienenarten festgestellt werden, darunter seltene Arten wie *Lasioglossum leave*, *Andrena curvana* und *Tetralonia fulvescens*. Besondere Bedeutung kommt den Satzbergwiesen durch das Zusammenspiel der Standortbedingungen des Biotopkomplexes Wiese-Waldrand und der Staffelung der Mahd zu. Vorschläge für eine verbesserte Pflege werden gemacht.

Einleitung

Die Wiesen des Wienerwaldes gelten als außergewöhnliches Erholungsgebiet am Rande der Großstadt Wien. Der Wechsel Wald-Wiese wird von den Erholungssuchenden dabei am eindrucksvollsten erlebt (SCHRAMAYR 2005). Waldmäntel und artenreiche Saumgesellschaften können in diesem Bereich ein reichhaltiges Blütenangebot ausbilden, das wiederum für die Bienenfauna vor allem als Pollenfutterquelle von großer Bedeutung ist. Ebenso bildet die klimatische Lage der Wiesen am Satzberg am Ostende des ozeanisch beeinflussten Teils von Europa hin zum Pannonikum eine ideale Ausgangsbedingung für ein faunenreiches Ökosystem. Intensive landwirtschaftliche Nutzung ist für die Wiesenfauna als wesentliche Gefährdungsursache zu nennen. Mahd bewirkt dabei durch die tiefgreifende Veränderung des Lebensraumes einen massiven Eingriff in das Leben der Tiere (OPPERMANN & CLASSEN 1989, BOCKWINKEL 1988). Düngung und die damit einhergehende mehrmalig mögliche Mahd führen zu einer Verarmung der Artenvielfalt. Eine Wiesenutzung und -pflege im Sinne des Naturschutzes muss es den Arthropoden ermöglichen, in immobilen Phasen, in denen sie nicht auf andere Flächen ausweichen können, ihren Entwicklungszyklus auf der Fläche selbst abzuschließen; in mobilen Phasen muss die Möglichkeit gegeben sein, auf erreichbare benachbarte Flächen auszuweichen.

* Dr. Bärbel Pachinger, Dept. für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung, Institut für Integrative Naturschutzforschung, Universität für Bodenkultur Wien, Gregor-Mendel-Straße 33, A-1180 Wien. E-Mail: baerbel.pachinger@boku.ac.at

Anhand dieser Arbeit soll die Wildbienenfauna auf den Wiener Satzbergwiesen und der Einfluss der Mahd näher beleuchtet werden.

Untersuchungsgebiet, Material und Methoden

Die Satzbergwiesen befinden sich an den Abhängen des Satzberges in Penzing (16°15'/48°12'), dem 14. Wiener Gemeindebezirk, im Westen von Wien. Im oberen Teil von den hügeligen Wäldern des Wienerwaldes, im unteren Teil von Siedlungsgebiet umgeben, erstrecken sich die Wiesen von etwa 300 m bis 380 m Seehöhe. Sie umfassen blütenreiche, nach Süden exponierte Halbtrockenrasen, artenreiche Fettwiesen und alle Übergänge zum Wald. Einige gut ausgetretene Wege mit weitgehend offenen Bodenstellen durchziehen die Wiesen, weite Teile insbesondere im mittleren Teil verbuschen zusehends.

Die Pflege erfolgt durch gestaffelte Mahd an Hand eines Pflegeplans der Stadt Wien (MA 49). Dabei wird der untere Teil der Wiesen spät im Juni, der obere Teil spät im Juli/August gemäht. Im Mittelteil befinden sich zwei Parzellen in Privatbesitz.

Die Erfassung der Wildbienen erfolgte per Sichtfang mittels eines Käschers. Strukturen und Pflanzen, die als bevorzugte Nahrungs- und Nisthabitate der Wildbienen vermutet wurden, wie etwa Blüten, Totholz oder offene Bodenstellen, wurden dabei gesondert abgesucht. Die Satzbergwiesen wurden in den Jahren 2006, 2007 und 2010 insgesamt 13 Mal zwischen Mitte April und Ende August begangen. Die Belegtiere befinden sich in der Sammlung der Verfasserin.

Die Bezeichnung der Arten und Gattungen in dieser Arbeit richtet sich nach der Liste der Bienen Österreichs in SCHWARZ et al. (2005).

Ergebnisse

Insgesamt konnten im Untersuchungszeitraum 85 Wildbienenarten auf den Satzbergwiesen erfasst werden.

Unter diesen Wildbienenarten sind 21 Arten, die eine Spezialisierung hinsichtlich der Wahl ihrer Pollenfutterpflanzen aufweisen. Die meisten davon (7) sind auf Asteraceae spezialisiert (*Andrena taraxaci*, *Anthidium scapulare*, *Hylaeus nigrinus*, *Megachile pilicrus*, *Osmia leaiana*, *Osmia spinulosa* und *Tetralonia fulvescens*). Ausschließlich Fabaceae werden von fünf Arten (*Andrena labialis*, *Andrena lathyri*, *Eucera longicornis*, *Eucera nigrescens* und *Rhopitoides canus*) genutzt. Jeweils zwei Arten sind auf Apiaceae (*Andrena curvana* und *Andrena proxima*), *Campanula* spp. (*Andrena curvungula* und *Chelostoma rapunculi*), *Ranunculus* spp. (*Chelostoma emarginatum* (nach AMIET et al. 2004) und *Chelostoma florissomne*) und Lamiaceae (*Rophites quinquespinosus* und *Rophites hartmanni*) oligolektisch. Eine Art (*Lasioglossum trichopygum*) nutzt Brassicaceae als Pollenfutterquelle (nach Mazzucco mündl.).

Neben der Pollenfutterpflanze ist das Nisthabitat ein bestimmender Faktor für das Vorkommen einer Wildbienenart. Der überwiegende Anteil (67 %) der Arten der

PACHINGER, B.: Die Bedeutung der Satzbergwiesen für Wildbienen

Tab. 1: Artenliste der auf den Satzbergwiesen nachgewiesenen Wildbienen (PP = Pollenpräferenz, pl = polylektisch, BP = Brutparasit, h = helicophil (schneckenhausnistend), t = terricol (bodennistend), hr = Hohlraumbezieher, r = rubicol (stängelnistend), x = xylicol (totholznistend), r, x = rubi-xylicol (Stängel-totholznistend))

Bei Arten, bei denen die Zuordnung von Futterpflanzen nicht eindeutig ist, wird der Autor angegeben:
* nach AMIET et al. (2004), **nach Mazzucco (mündl.)

Table 1: Bee-species at the Vienna Woods meadows (PP = Pollen, pl = polylectic, BP = parasitic, h = helicophil (snail shell-nesting), t = terricol (ground-nesting), hr = nesting in cavities, r = rubicol (stem-nesting), x = xylicol (dead-wood-nesting), r, x = rubi-xylicol (stem-, dead-wood-nesting))

Art	PP	NW
<i>Andrena curvana</i> WARNCKE, 1965	Apiaceae	t
<i>Andrena curvungula</i> THOMSON, 1870	<i>Campanula</i> spp.	t
<i>Andrena danuvia</i> STÖCKERT, 1950	pl	t
<i>Andrena flavipes</i> PANZER, 1799	pl	t
<i>Andrena fulva</i> (MÜLLER, 1766)	pl	t
<i>Andrena fulvago</i> (CHRIST, 1791)	pl	t
<i>Andrena gravis</i> IMHOFF, 1832	pl	t
<i>Andrena haemorrhoa</i> (FABRICIUS, 1781)	pl	t
<i>Andrena labialis</i> (KIRBY, 1802)	Fabaceae	t
<i>Andrena labiata</i> FABRICIUS, 1781	pl	t
<i>Andrena lathyri</i> ALFKEN, 1899	Fabaceae	t
<i>Andrena minutula</i> (KIRBY, 1802)	pl	t
<i>Andrena minutuloides</i> PERKINS, 1914	pl	t
<i>Andrena nigroaenea</i> (KIRBY, 1802)	pl	t
<i>Andrena proxima</i> (KIRBY, 1802)	Apiaceae	t
<i>Andrena subopaca</i> NYLANDER, 1848	pl	t
<i>Andrena taraxaci</i> GIRAUD, 1861	Asteraceae	t
<i>Anthidium manicatum</i> (LINNAEUS, 1758)	pl	t
<i>Anthidium scapulare</i> LATREILLE, 1809	Asteraceae	r
<i>Anthophora plumipes</i> (PALLAS, 1772)	pl	t
<i>Bombus barbutellus</i> (KIRBY, 1802)	BP	bp
<i>Bombus hortorum</i> (LINNAEUS, 1761)	pl	t, hr
<i>Bombus humilis</i> ILLIGER, 1806	pl	t, hr
<i>Bombus hypnorum</i> (LINNAEUS, 1758)	pl	hr
<i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)	pl	t, hr
<i>Bombus lucorum</i> (LINNAEUS, 1761)	pl	t
<i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)	pl	t, hr
<i>Bombus pratorum</i> (LINNAEUS, 1761)	pl	t, hr
<i>Bombus ruderarius</i> (MÜLLER, 1776)	pl	t, hr
<i>Bombus rupestris</i> (FABRICIUS, 1793)	BP	bp
<i>Bombus sylvarum</i> (LINNAEUS, 1761)	pl	t, hr
<i>Bombus terrestris</i> (LINNAEUS, 1758)	pl	t, hr
<i>Bombus vestalis</i> (GEOFFROY, 1785)	BP	bp

Beiträge zur Entomofaunistik 11: 67-77

Art	PP	NW
<i>Chelostoma emarginatum</i> (NYLANDER, 1856)	<i>Ranunculus</i> spp*.	x
<i>Chelostoma florisomne</i> (LINNAEUS, 1758)	<i>Ranunculus</i> spp.	r, x
<i>Chelostoma rapunculi</i> (LEPELETIER, 1841)	<i>Campanula</i> spp.	x
<i>Eucera longicornis</i> (LINNAEUS, 1758)	Fabaceae	t
<i>Eucera nigrescens</i> (PÉREZ, 1879)	Fabaceae	t
<i>Halictus quadricinctus</i> (FABRICIUS, 1776)	pl	t
<i>Halictus rubicundus</i> (CHRIST, 1791)	pl	t
<i>Halictus tumulorum</i> (LINNAEUS, 1758)	pl	t
<i>Halictus simplex</i> BLÜTHGEN, 1923	pl	t
<i>Hylaeus communis</i> NYLANDER, 1852	pl	r, x
<i>Hylaeus confusus</i> NYLANDER, 1852	pl	r, x
<i>Hylaeus gredleri</i> FÖRSTER, 1871	pl	r
<i>Hylaeus nigritus</i> (FABRICIUS, 1798)	Asteraceae	hr
<i>Hylaeus sinuatus</i> (SCHENCK, 1853)	pl	r, x
<i>Hylaeus styriacus</i> FÖRSTER, 1871	pl	hr, r
<i>Lasioglossum calceatum</i> (SCOPOLI, 1763)	pl	t
<i>Lasioglossum glabriusculum</i> (MORAWITZ, 1872)	pl	t
<i>Lasioglossum laeve</i> (KIRBY, 1802)	pl	t
<i>Lasioglossum laevigatum</i> (KIRBY, 1802)	pl	t
<i>Lasioglossum leucozonium</i> (SCHRANK, 1781)	pl	t
<i>Lasioglossum marginatum</i> (BRULLÉ, 1832)	pl	t
<i>Lasioglossum nigripes</i> (LEPELETIER, 1841)	pl	t
<i>Lasioglossum pauxillum</i> (SCHENCK, 1853)	pl	t
<i>Lasioglossum politum</i> (SCHENCK, 1853)	pl	t
<i>Lasioglossum trichopygum</i> (BLÜTHGEN, 1923)	Brassicaceae**	t
<i>Lasioglossum villosulum</i> (KIRBY, 1802)	pl	t
<i>Lasioglossum zonulum</i> (SMITH, 1848)	pl	t
<i>Megachile lagopoda</i> (LINNAEUS, 1761)	pl	t, hr
<i>Megachile ligniseca</i> (KIRBY, 1802)	pl	x
<i>Megachile pilicrus</i> MORAWITZ, 1877	Asteraceae	x
<i>Megachile willughbiella</i> (KIRBY, 1802)	pl	hr, x
<i>Nomada bifasciata</i> OLIVIER, 1811	BP	bp
<i>Nomada flava</i> PANZER, 1798	BP	bp
<i>Nomada flavoguttata</i> KIRBY, 1802	BP	bp
<i>Nomada fulvicornis</i> FABRICIUS, 1793	BP	bp
<i>Nomada lathburiana</i> (KIRBY, 1802)	BP	bp
<i>Nomada succincta</i> PANZER, 1798	BP	bp
<i>Osmia aurulenta</i> (PANZER, 1799)	pl	h
<i>Osmia caerulea</i> (LINNAEUS, 1758)	pl	r, x
<i>Osmia leaiana</i> (KIRBY, 1802)	Asteraceae	hr
<i>Osmia rufa</i> (LINNAEUS, 1758)	pl	hr

PACHINGER, B.: Die Bedeutung der Satzbergwiesen für Wildbienen

Art	PP	NW
<i>Osmia rufohirta</i> LATREILLE, 1811	pl	h
<i>Osmia spinulosa</i> (KIRBY, 1802)	Asteraceae	h
<i>Rhophitoides canus</i> (EVERSMANN, 1852)	Fabaceae	t
<i>Rophites hartmanni</i> FRIESE, 1902	Lamiaceae	t
<i>Rophites quinquespinosus</i> SPINOLA, 1808	Lamiaceae	t
<i>Sphecodes albilabris</i> (FABRICIUS, 1793)	BP	bp
<i>Sphecodes ephippius</i> (LINNAEUS, 1767)	BP	bp
<i>Sphecodes gibbus</i> (LINNAEUS, 1758)	BP	bp
<i>Sphecodes monilicornis</i> (KIRBY, 1802)	BP	bp
<i>Tetralonia fulvescens</i> GIRAUD, 1863	Asteraceae	t
<i>Xylocopa violacea</i> (LINNAEUS, 1758)	pl	x

Satzbergwiesen sind Bodennister (= terricole Arten, hierin sind auch Höhlenbezieher wie Hummeln enthalten), gefolgt von Stängelbrütern (= rubicole Arten) und rubi-xylicolen Arten, die entweder in dünnen Stängeln oder in Gängen im Totholz ihre Nester anlegen (8 %). Ausschließlich im Totholz nistende xylicole Arten und Schneckenschalennister stellen mit nur fünf bzw. drei Arten einen geringen Anteil. Fünfzehn Prozent der vorgefundenen Arten sind Brutschmarotzer.

Seltene und bemerkenswerte Arten

Andrena curvana WARNCKE, 1965

Die Sandbiene *Andrena curvana* ist in Südosteuropa verbreitet, in Österreich ist sie aus den Bundesländern Burgenland, Steiermark, Salzburg, Nieder- und Oberösterreich gemeldet (KOCOUREK 1966, SCHWARZ et al. 2005). EBMER et al. (1994) führen die Fundorte für Österreich an, wobei der Großteil der Funde aus der Südsteiermark stammt.

Die Art ist in Osteuropa bivoltin, in Österreich ist sie in nur einer Generation anzutreffen (SCHMID-EGGER & SCHEUCHL 1997), deren Flugzeit zwischen Juli und September liegt (EBMER et al. 1994). *Andrena curvana* ist wie die meisten Vertreter der *A. nitidiuscula*-Gruppe, in deren Verwandtschaft die kleinere Sandbiene gehört, vermutlich oligolektisch auf *Apiaceae* (SCHMID-EGGER & SCHEUCHL 1997); sie kommt in etwas kühleren Bereichen als die nah verwandte *Andrena fulvicornis* vor (Mazzucco, mündl. Mitt.).

Andrena curvungula THOMSON, 1870

Andrena curvungula findet ihre Verbreitung im gemäßigten Europa (WESTRICH 1989) und ist nach SCHWARZ et al. (2005) in Österreich in allen Bundesländern bis auf Salzburg und Vorarlberg nachgewiesen. FRANZ (1982) und ZETTEL et al. (2002) fassen die Funde zusammen. MAZZUCCO & ORTEL (2001) stufen die Sandbiene in Niederösterreich als selten ein, da sie in den letzten 20 Jahren von weniger als 20 nie-

der österreichischen Standorten bekannt geworden ist. *Andrena curvungula* ist eine oligolektische Art, die auf Glockenblumen (*Campanula* spp.) spezialisiert ist. Sie findet ihren Lebensraum auf Trockenhängen, ist jedoch auch ein typischer Bewohner warmer Waldränder (WESTRICH 1989). PITTIONI (1943) stuft sie als euryök-hylophile Art ein.

***Chelostoma emarginatum* (NYLANDER, 1856)**

Die Scherenbiene *Chelostoma emarginatum* findet ihre Verbreitung in Südeuropa, in Österreich ist sie aus den Bundesländern Burgenland, Steiermark, Nieder- und Oberösterreich gemeldet (SCHWARZ et al. 2005). Eine Aufstellung der rezenten Fundorte in Österreich ist in ZETTEL et al. (2008) zu finden. Die seltene Biene nistet in vorhandenen Gängen in Totholz und ist auf den Pollen von Hahnenfuß-Arten (*Ranunculus* spp.) spezialisiert (AMIET et al. 2004). Ihren Lebensraum findet die Wärme, aber auch Schatten liebende Art in warmen Waldrandbereichen. Im Wienerwald ist sie wohl nur im hauptsächlich pontisch beeinflussten, und nicht im ozeanischen Bereich zu finden.

***Hylaeus nigrinus* (FABRICIUS, 1798)**

Die Maskenbiene *Hylaeus nigrinus* ist in Österreich aus allen Bundesländern bekannt (SCHWARZ et al. 2005). Für Niederösterreich wird sie von MAZZUCCO & ORTEL (2001) als selten eingestuft. Die Art ist auf Asteraceae spezialisiert (WESTRICH 1989, AMIET et al. 1999), innerhalb dieser Pflanzenfamilie ist sie jedoch nicht sehr wählerisch. Die Biene nistet in Gesteinsspalten und Ritzen und ist auch regelmäßig im Siedlungsbereich zu finden.

***Hylaeus styriacus* FÖRSTER, 1871**

Die Maskenbiene *Hylaeus styriacus* ist in Österreich in allen Bundesländern verbreitet (SCHWARZ et al. 2005), jedoch relativ selten zu finden. Sie nistet in Hohlräumen wie Käferfraßgängen in Totholz und dünnen markhaltigen Stängeln.

***Lasioglossum laeve* (KIRBY, 1802)**

Lasioglossum laeve ist in Österreich in den Bundesländern Burgenland, Steiermark, Tirol, Nieder- und Oberösterreich sicher nachgewiesen (SCHWARZ et al. 2005). Die in der gemäßigten Westpaläarktis verbreitete Art (EBMER 1988) nistet in selbstgegrabenen Hohlräumen in der Erde und nutzt verschiedene Pflanzenfamilien zur Versorgung der Nachkommenschaft mit Pollen (WESTRICH 1989). Von *Lasioglossum laeve* sind nur sehr wenige Fundorte bekannt. Die älteren Funde (bis 1982) werden in EBMER 1988 zusammengefasst. Neuere Funde sind vom Hermannskogel (Wien), aus Spitz/Donau am Eingang zum Radlbachtal (Bez. Krems-Land) und aus Winzendorf (Bez. Wr. Neustadt) (Mazzucco, mündl. Mitt.), bekannt. Bei allen drei Fundorten handelt es sich, wie auch bei der Satzbergwiesen, um südexponierte Hänge. Alle Funde charakterisieren das Tier als Bewohner von Waldrändern (Mazzucco & Ebmer, mündl. Mitt.), was auch mit dem Fundort Satzbergwiesen übereinstimmt. *Lasioglossum*

laeve ist bei uns nur sehr selten und einzeln zu finden. Dies darf jedoch nicht verallgemeinert werden, denn Ebmer (mündl. Mitt.) beobachtete die Art auf Samos in der Kiefernzzone (600-700 m) in großer Anzahl.

***Megachile lagopoda* (LINNAEUS, 1761)**

Die Blattschneiderbiene *Megachile lagopoda* ist in Österreich aus den Bundesländern Burgenland, Kärnten, Niederösterreich, Tirol und Vorarlberg sicher nachgewiesen (SCHWARZ et al. 2005). Sie gilt als stark wärmeliebende Art, die in selbst gegrabenen oder vorhandenen Hohlräumen in der Erde oder unter Steinen und Feldspalten nistet. MAZZUCCO & ORTEL (2001) stufen die Art für Niederösterreich als selten ein.

***Megachile pilicrus* (MORAWITZ, 1877)**

Megachile pilicrus ist in Österreich in den Bundesländern Burgenland, Steiermark, Kärnten und Niederösterreich sicher nachgewiesen (SCHWARZ et al. 2005). EBMER (1997) fasst die bis dahin bekannten Fundorte zusammen, MAZZUCCO & ORTEL (2001) stufen die Blattschneiderbiene mit 5-10 rezenten Fundorten für Niederösterreich als selten ein. Den Autoren ZETTEL et al. (2002) erscheint die Art auf Grund mehrerer neuer Funde aus den letzten Jahren nicht mehr als gefährdet. Weitere Fundangaben gibt es in PACHINGER (2003, 2005).

Die Satzbergwiesen bieten *Megachile pilicrus* mit einem reichen Angebot an Disteln im unteren Bereich der Wiesen und entlang des Hauptweges in unmittelbarer Nähe von Totholz einen idealen Lebensraum.

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

MAZZUCCO & ORTEL (2001) stellen *Osmia leaiana* in eine Gruppe von Arten die in Niederösterreich selten bis verbreitet vorkommen. Die Mauerbiene gehört zu jenen Arten, die heute sowohl durch intensive und einseitige Landnutzung als auch durch die „Ordnungsliebe“ in der Bevölkerung gefährdet ist. Die Verarmung an Strukturen, die von den Bienen als Nisthabitat genutzt werden können und der Mangel an Pollenquellen (Asteraceae) in der Landschaft bringen die Art in Bedrängnis (WESTRICH 1989).

***Tetralonia fulvescens* GIRAUD, 1863**

Tetralonia fulvescens ist in Österreich aus den Bundesländern Kärnten, Niederösterreich und dem Burgenland bekannt (SCHWARZ et al. 2005). Angaben zur rezenten Verbreitung sind in EBMER (1996), MAZZUCCO (2001), MAZZUCCO & ORTEL (2001) und ZETTEL et al. (2002) zu finden. MAZZUCCO & ORTEL (2001) stufen die Art als selten (in den letzten 20 Jahren an 5-10 Fundorten angetroffen), jedoch mit stabilen Beständen in Niederösterreich, ein. Die Langhornbiene holt sich Pollen von mehreren Pflanzenarten innerhalb der Asteraceae. So nutzt sie *Inula hirsuta* und *I. ensifolia*, meidet aber strikt *I. oculus-christi* und *I. germanica*. Bei Mangel an den beiden ersten *Inula*-Arten wechselt sie auf *Buphthalmum* (MAZZUCCO & MAZZUCCO 2007). Als Nisthabitat nutzt sie vegetationslose Bodenstellen.

Diskussion

Wildbienenfunde von den Satzbergwiesen aus anderen Quellen sind der Autorin lediglich aus den Arbeiten von Pittioni aus den 40er Jahren des letzten Jahrhunderts bekannt (PITTIONI & SCHMIDT 1942 & 1943, PITTIONI unpubl.), der allerdings für diesen Standort nur 14 Arten, dabei vorwiegend Hummeln, nennt. Von diesen Arten konnten *Anthophora plumipes*, *Bombus hortorum*, *B. humilis*, *B. lapidarius*, *B. lucorum*, *B. pascuorum*, *B. pratorum*, *B. ruderarius*, *B. sylvarum*, *Lasioglossum laevigatum* und *L. villosulum* im Untersuchungszeitraum ebenfalls nachgewiesen werden. *Andrena florea*, *Bombus bohemicus*, *Melecta luctuosa* und *Nomada stigma* konnten in den letzten Jahren nicht gefangen werden, deren Vorkommen wird aber auch nicht ausgeschlossen, da die Lebensraumsansprüche dieser Arten gut zu den heute vorhandenen Requisiten auf den Satzbergwiesen passen. So ist etwa *Andrena florea* oligolektisch auf *Bryonia*, eine Gattung, die in Wien gerade an ruderalen Wald- und Gebüschsäumen häufig vorkommt (*Bryonia dioica*). Für *Nomada stigma* konnte der Wirt (*Andrena labialis*) auf den Satzbergwiesen nachgewiesen werden.

Die Bedeutung der Satzbergwiesen für die Wildbienenfauna

Als Grundvoraussetzungen, die ein Lebensraum für Wildbienen erfüllen muss, können die klimatischen Verhältnisse, das benötigte Nisthabitat und die Futterpflanzen in ausreichender Menge genannt werden (WESTRICH 1989). Spezialisten mit hohen Ansprüchen an ihren Lebensraum kommt dabei immer ein besonderer Stellenwert zu. Ein hoher Anteil spezialisierter Wildbienen auf den Wiesen lässt auf eine vielgestaltige Ausstattung des Lebensraumes sowohl in Hinblick auf die Pollenfutterpflanzen als auch auf die Nisthabitate schließen.

Auf den Satzbergwiesen konnten oligolektische Arten, deren Weibchen im gesamten Verbreitungsgebiet ausschließlich Pollen einer Pflanzenart oder nah verwandter Pollenpflanzen sammeln, für eine weite Bandbreite der verschiedensten Pflanzenfamilien festgestellt werden. Dies spiegelt das artenreiche Blütenangebot der Wiesen wider. Bei der Betrachtung der Anspruchstypen hinsichtlich des Nistverhaltens fällt der hohe Anteil an obligat rubicolen (in Pflanzenstängeln nistenden) und fakultativ in Pflanzenstängeln, Totholz oder anderen Hohlräumen nistenden Arten auf. Gerade für solche Arten bleibt in der gepflegten Landschaft heute oft nur wenig Platz. Im Boden nistende Arten finden auf den Satzbergwiesen ihr Nisthabitat entweder an offenen Bodenstellen in den trockeneren Bereichen oder auf den gut ausgegangenen Wegen, die die Wiesen durchkreuzen. Die Bedeutung unbefestigter Wege sei hier besonders hervorgehoben, da die Tendenz dahin geht, dass Wege für die Spaziergänger oder Radfahrer mit Schotter oder Hackschnitzel „verbessert“ werden, was gerade bei sonst geschlossener Wiesenvegetation zu enormen Verlusten an Nistmöglichkeiten und damit zu einer Verarmung an Individuen und Arten führt.

Im vorgefundenen Faunenspektrum treffen Arten der offenen Wiesen und der

Waldränder aufeinander. So kann *Andrena labialis*, die auf Leguminosen zu finden ist, als typischer Bewohner des Offenlandes bezeichnet werden. Die wesentlich bedeutenderen Arten sind auf den Satzbergwiesen unter den Waldrandbewohnern zu finden: Die Sandbienenarten *Andrena curvungula* und *Andrena fulvago* oder die Scherenbiene *Chelostoma emarginatum* sind hier beispielsweise als seltene Arten der Saumgesellschaften zu nennen. Die meisten Frühjahrsarten beziehen ihren Pollenbedarf von den blühenden Büschen des Waldmantels. Die Verzahnung unterschiedlicher Lebensräume und das unmittelbare Nebeneinander verschiedener mikroklimatischer Bedingungen sorgen für ein reichhaltiges Faunenspektrum an diesem Standort.

Richtige Vorgangsweise bei der Mahd – der entscheidende Faktor für die Artenvielfalt

Eine der wichtigsten Einflussfaktoren sowohl für die Verfügbarkeit einer ausreichenden Menge an Nahrungs-/Pollenfutterpflanzen als auch für das Vorhandensein eines Nistplatzes und von Baumaterialien ist die Nutzungsform und -intensität der Flächen selbst sowie die Nutzung und Vegetation in der Umgebung. So kann beispielsweise Mahd zum falschen Zeitpunkt sowohl die Nahrungsgrundlage als auch das Nisthabitat verschiedener Wildbienenarten zerstören. Anzustreben ist daher eine kleinflächige Nutzung, die es den Tieren zumindest auf einem Teil der Fläche oder auf Nachbarflächen ermöglicht, Pollenfutterpflanzen vorzufinden und ihren Entwicklungszyklus abzuschließen. Das Ausweichen auf geeignete Flächen muss möglich sein. Das Überleben vieler Arten hängt daher davon ab, dass die Gesamtfläche nicht gleichmäßig und gleichzeitig genutzt wird!

Im Fall der Satzbergwiesen findet eine gestaffelte Mahd im oberen und unteren Teil der Wiesen statt. Darüber hinaus werden weite Bereiche der Wald- und Heckensäume von der Mahd ausgespart. Dies sorgt für ein reichhaltiges Blütenangebot über die gesamte Vegetationsperiode und die Wildbienen können bei Pflegeeingriffen ausweichen. Im mittleren Teil tendiert die Fläche allerdings stellenweise zur Verbuschung; Schlehe überwuchert weite Teile. Obwohl Schlehen für die meisten der zahlreichen Frühjahrsbienen die Hauptpollenquelle darstellen, sollte dieser Teil, insbesondere der mikroklimatisch begünstigte Südost-Zipfel abschnittsweise gemäht werden. Wünschenswert wäre dabei das Aussparen blühender Bereiche in den gemähten Teilen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Zusammenspiel der Standortbedingungen und der gestaffelten Mahd die Satzbergwiesen zu einem Standort mit hoher Bedeutung für die Wildbienenfauna macht.

Dank

Gedankt sei an dieser Stelle Karl Mazzucco für die Nachbestimmung schwieriger Arten, viele Anmerkungen zum Manuskript und zahlreiche Anregungen bei gemeinsamen Exkursionen. Hans Neumayer danke ich für die Nachbestimmung der Hummeln. Herbert Zettel für hilfreiche Anmerkungen zu diesem Manuskript und Barbara Prochazka für die Hilfestellung bei den Aufnahmen im Jahr 2007. Susanne Leputsch und Hannes Minich, beide MA 49, danke ich für die Informationen zur Pflege der Wiesen.

Die Aufnahmen der Wildbienen im Jahr 2006 wurden durch ein Forschungsstipendium für Graduierte der Universität für Bodenkultur Wien finanziert.

Literatur

- AMJET F., MÜLLER A. & NEUMEYER R. 1999: Apidae 2 Colletes, Dufourea, Hylaeus, Nomia, Nomioides, Rhophitoide, Rophites, Sphecodes, Systropha. – Fauna Helvetica 4. Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Neuchatel.
- AMJET F., HERRMANN M., MÜLLER A. & NEUMEYER R. 2004: Apidae 4 Anthidium, Chelostoma, Coelioxys, Dioxys, Heriades, Lithurgus, Megachile, Osmia, Stelis. – Fauna Helvetica 9. Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Neuchatel.
- BOCKWINKEL, G. 1988: Der Einfluss der Mahd auf die Besiedelung von mäßig intensiv bewirtschafteten Wiesen durch Graswanzen (Stenodimini, Hemiptera). – Natur und Heimat aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 48 (4): 119-128.
- 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. 1996: Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 5 (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). – Linzer biologische Beiträge 28(1): 247-260.
- EBMER, A.W. 1997: Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 7 (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). – Linzer biologische Beiträge 29(1): 45-62.
- EBMER, A.W., GUSENLEITNER, F. & GUSENLEITNER, J. 1994: Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 1 (Insecta: Hymenoptera: Apoidea). – Linzer biol. Beitr. 26/1: 393-405.
- FRANZ, H. 1982: Die Hymenopteren des Nordostalpengebietes und seines Vorlandes. 1. Teil. – Denkschriften der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse 124, Wien, 370 pp.
- KOCOUREK, M. 1966: Prodomus der Hymenopteren der Tschechoslowakei. Pars 9: Apoidea, 1. – Acta faunistica entomologica Musei nationalis Pragae 12: 1-122.
- MAZZUCCO, K. 2001: Untersuchungen zur Stechimmenfauna der Truppenübungsplätze Großmittel im Steinfeld, Niederösterreich (Hymenoptera: Apoidea, Sphecidae, Pompilidae, Vespoidea, Scolidae, Chrysididae, Tiphiidae, Mutillidae. pp. 189-204. In: BIERINGER, G. BERG, H.-M. & SAUBERER, N. (Hrsg.): Die vergessene Landschaft. Beiträge zur Naturkunde des Steinfeldes. – Stapfia 77, 313 pp.
- MAZZUCCO, K. & ORTEL, J. 2001: Die Wildbienen (Hymenoptera: Apoidea) des Eichkogels bei Mödling (Niederösterreich). – Beiträge zur Entomofaunistik 2: 87-115.
- MAZZUCCO, K. & MAZZUCCO, R. 2007: Wege der Mikroevolution und Artbildung bei Bienen (Apoidea, Hymenoptera): Populationsgenetische und empirische Aspekte. – Denisia 20: 617-685.
- OPPERMANN, R. & CLASSEN, A. 1989: Naturverträgliche Mähtechnik - Moderne Mähgeräte in Vergleich. – Grüne Reihe des NABU Baden-Württemberg: 1-48.
- PACHINGER, B. 2003: *Andrena cordialis* MORAWITZ 1877 - eine neue Sandbiene für Österreich und weitere bemerkenswerte Vorkommen ausgewählter Wildbienenarten (Hymenoptera: Apoidea) in Wien, Niederösterreich und Kärnten. – Linzer biologische Beiträge. 35(2): 927-934.
- PACHINGER, B. 2005: Monitoring der Wildbienen auf ausgewählten Vertragsnaturschutzflächen in Breitenlee und Unterlaa/Naturdenkmal „Lösshohlweg“. – In: Ludwig Boltzmann Institut für Biologischen Landbau und Angewandte Ökologie: Vertragsnaturschutzprogramm Lebensraum Acker - Arbeits- und Ergebnisbericht 2003 und 2004. Forschungsprojekt im Auftrag der MA 22.

PACHINGER, B.: Die Bedeutung der Satzbergwiesen für Wildbienen

- PITTIONI, B. & SCHMIDT R. 1942: Die Bienen des südöstlichen Niederdonau. I. Apidae, Podaliriidae, Xylocopidae und Ceratinidae. – Niederdonau - Natur und Kultur 19: 1-69.
- PITTIONI, B. & SCHMIDT R. 1943: Die Bienen des südöstlichen Niederdonau. II. Andrenidae und isoliert stehende Gattungen. – Niederdonau - Natur und Kultur 24: 1-83.
- PITTIONI, B. unpubl.: Die Bienen des Wiener-Beckens und der Neusiedlersee-Gebietes. – Unpubl. Manuskript im Naturhistorischen Museum Wien.
- SCHMID-EGGER, C. & SCHEUCHL, E. 1997: Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band III: Andrenidae. – Eigenverlag Erwin Scheuchl, Velden, 180 pp.
- SCHRAMAYR, G. 2005 Die Wienerwaldwiesen aus der Sicht der Erholungsnutzung. – IN: HOLZNER, W. (Hrsg.): Wienerwaldwiesen - Eine Studie zur Problematik der Erhaltung der Wiesen und Weiden im Bereich des Wienerwaldes. – Studie im Auftrag des Vereins Niederösterreich - Wien – Gemeinsame Erholungsräume, unveröffentlicht, 169 pp.
- 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.
- WESTRICH, P. 1989: Die Wildbienen Baden-Württembergs. Teil II. – 2. verbesserte Auflage, Ulmer Verlag, Stuttgart: 437-972.
- 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., EBMER, A.W. & WIESBAUER, H. 2008: Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) 4. – Beiträge zur Entomofaunistik 9: 13-30.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Pachinger Bärbel

Artikel/Article: [Die Bedeutung der Wienerwaldwiesen für die Wildbienenfauna \(Hymenoptera: Apoidea\) am Beispiel der Satzbergwiesen in Wien. 67-77](#)