

Kartierung von Wildbienen im Rahmen des Bebauungsplans 72/03 der Gemeinde Unterföhring im Jahr 2024



Bericht vorgelegt im Oktober 2024

Auftraggeber: Natur Perspektiven GmbH, Hangenham 23, 85417 Marzling

Auftragnehmer: Erwin Scheuchl, Kastanienweg 19, 84030 Ergolding

Daniel Schanz, Scheßlitzer Weg 2e, 90425 Nürnberg (Verfasser)

Untersuchungsgebiet:

Bei der Untersuchungsfläche in Unterföhring (N 48.1830°, E 11.6420°) handelt es sich um eine einmal im Jahr gemähte Wiese, welche von Gehölzsäumen umgeben ist (Abb. 1-3). Im Jahr 2024 war die Untersuchungsfläche Anfang April kurzrasig und wurde einmalig zwischen dem 06.07.2024 und 04.08.2024 gemäht, wobei ein Hundeauslaufbereich im Südwesten der Untersuchungsfläche häufiger gemäht wurde. Die äußerst blütenreiche Vegetation ist auf der gesamten Fläche relativ homogen, wobei der westliche und mittlere Bereich der Untersuchungsfläche, insbesondere im Bereich zwischen den beiden Gehölzinseln, deutlich nährstoffärmer und lückiger bewachsen ist. Gerade im Umfeld des zwischen den Gehölzinseln hindurchführenden Weges (Trampelpfad) sind vermehrt kiesig-lehmige Offenbodenstellen vorhanden.



Abb. 1: Untersuchungsfläche in Unterföhring



Abb. 2: Untersuchungsfläche (links nach rechts, dann oben nach unten) am 07.04.2024, 14.05.2024 (2 Bilder), 17.06.2024 (2 Bilder) und am 06.07.2024



Abb. 3: Untersuchungsfläche am 06.07.2024 (links) und am 04.08.2024 (rechts)

Vorgehensweise:

An fünf Tagen (07.04.2024, 14.05.2024, 17.06.2024, 06.07.2024, 04.08.2024) wurde die Untersuchungsfläche bei geeignetem Wetter für mehrere Stunden aufgesucht und ohne feste Begehungsrouten requisitenorientiert mithilfe eines Käschers nach möglichst vielen Bienenarten und -individuen abgesucht, abhängig vom Blütenangebot und der Phänologie einzelner Arten. Die Bestimmung der Bienen fand im Gelände mittels Fixiergläschen (5ml Bechergläschen) und Lupe (15x) statt. Individuen, welche im Gelände nicht sicher bestimmt werden konnten, wurden mit Essigäther abgetötet und später mit einem Binokular bestimmt (Abb. 4). Es wurde darauf geachtet von bedrohten Bienenarten höchstens Einzel-Individuen zu entnehmen. Die Belegtiere befinden sich in der Sammlung des Verfassers (Daniel Schanz). Die verwendete Bestimmungsliteratur ist dem Literaturverzeichnis zu entnehmen. Die Nomenklatur der Bienen richtet sich nach SCHEUCHL et al. (2023). Honigbienen (*Apis mellifera*) wurden von der Datenaufnahme ausgeschlossen. Für die Auswertung nötige Informationen über die Ökologie von Bienenarten wurden WESTRICH (2019) entnommen. Für den Rote Liste Status von Bienenarten und Informationen über die in Bayern vorkommenden Bienenarten wurde auf die aktuelle bayerische Rote Liste (VOITH et al. 2021) sowie auf die Rote Liste Deutschlands (WESTRICH et al. 2012) zurückgegriffen.

Um den Zustand der Untersuchungsfläche hinsichtlich der Verfügbarkeit von Blüten dokumentieren zu können, wurde zusätzlich die Blütendeckung geschätzt. Dabei wurde einerseits die gesamte Blütendeckung der Fläche geschätzt und andererseits für jede Pflanzenart, an deren Blüten Bienen beobachtet wurden, deren Anteil an der gesamten Blütendeckung geschätzt. War für einzelne Pflanzenarten keine Angabe des Anteils der Blütendeckung (in %) möglich, weil sie mit nur geringer Blütendeckung vorhanden waren, dann wurden diese Pflanzenarten ohne Angabe eines Anteils aufgenommen. Dabei ist die Reihenfolge der Pflanzenarten ohne Angabe eines Anteils an der Blütendeckung ohne Bedeutung.



Abb. 4: Gesammeltes und präpariertes Hummel-Männchen (*Bombus humilis*)

Ergebnisse:

Bei den fünf Begehungen konnten insgesamt 54 Wildbienenarten und 363 Individuen nachgewiesen werden (Tab. 1). Der sehr deutlich überwiegende Anteil an Bienenarten und -individuen wurde in der westlichen Hälfte des Untersuchungsgebietes nachgewiesen, da hier die Vegetation weniger wüchsig (nährstoffärmerer Boden) und lückiger ist. Gerade im Umfeld des zwischen den Gehölzinseln hindurchführenden Weges im Westen der Untersuchungsfläche sind zudem vermehrt kiesig-lehmige Offenbodenstellen vorhanden. Dieser lückige Bewuchs begünstigt einerseits das Vorkommen für Bienen wichtiger Pollenquellen (z.B. *Lotus corniculatus*, *Pilosella* sp.) und andererseits fördern offene Bodenstellen das Vorhandensein von im Boden nistenden Wildbienenarten.

Tab. 1: Artenliste aller nachgewiesenen Wildbienenarten in alphabetischer Reihenfolge und mit Angabe der Anzahl an Individuen pro Begehungstermin

Rote Liste		Wissenschaftlicher Name	Begehungstermin									
			7.4.		14.5.		17.6.		6.7.		4.8.	
DE	BY		♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
		<i>Andrena afzeliella</i>			1					1		
V	3	<i>Andrena alfkenella</i>								1		
		<i>Andrena chrysoceles</i>	2	5								
		<i>Andrena cineraria</i>	3									
3	3	<i>Andrena fulvago</i>			1							
		<i>Andrena gravida</i>	2	3	1							
V	3	<i>Andrena labialis</i>					2					
		<i>Andrena minutula</i>							1			
V		<i>Andrena mitis</i>		1								
		<i>Andrena nitida</i>		1								
		<i>Andrena vaga</i>	1									
V	V	<i>Andrena viridescens</i>			1							
		<i>Andrena wilkella</i>					4					
		<i>Anthidium manicatum</i>					1	1				
V		<i>Anthidium oblongatum</i>						1	1	4		
V		<i>Anthidium punctatum</i>						4	3	25		
		<i>Bombus campestris</i>										1
		<i>Bombus hortorum</i>					1				1	
3	3	<i>Bombus humilis</i>					1		5		1	6
		<i>Bombus lapidarius</i>	1				4		7			1
		<i>Bombus lucorum</i>							1			
		<i>Bombus pascuorum</i>	1	1			6		15		2	25
		<i>Bombus pratorum</i>								1		
V	V	<i>Bombus sylvarum</i>			1		1		4			1
		<i>Bombus terrestris</i>	4		2		10		30	2	1	2
		<i>Bombus vestalis</i>	3									
		<i>Chelostoma florisomne</i>				2						
	V	<i>Eucera nigrescens</i>			1							
		<i>Halictus rubicundus</i>	1						10			2
		<i>Halictus scabiosae</i>			5		1					1
		<i>Halictus subauratus</i>					3		1		3	1
		<i>Halictus tumulorum</i>	1		2				4			8
		<i>Heriades truncorum</i>							2			
		<i>Hylaeus communis</i>							1		3	4
		<i>Hylaeus gredleri</i>							2	1		
		<i>Hylaeus punctatus</i>							1			2
		<i>Hylaeus styriacus</i>								1		
		<i>Lasioglossum calceatum</i>	1						1			
		<i>Lasioglossum laticeps</i>									1	13
		<i>Lasioglossum leucozonium</i>			1		9					2
		<i>Lasioglossum pauxillum</i>	2		7		1		1			3
		<i>Lasioglossum villosulum</i>	1		7		1					

		<i>Megachile ericetorum</i>				6					
2	1	<i>Megachile genalis</i>					1				
		<i>Megachile rotundata</i>						3			
		<i>Megachile willughbiella</i>				1		4			
		<i>Nomada bifasciata</i>	1	2							
		<i>Nomada fabriciana</i>		1							
		<i>Nomada flava</i>			1						
		<i>Nomada goodeniana</i>	3	1							
		<i>Nomada panzeri</i>	2	4							
		<i>Osmia bicornis</i>	2		1						
		<i>Sphecodes crassus</i>									1
3	3	<i>Trachusa byssina</i>						1	1		
Individuen: ges.: 363			49	35	59	135	85				
Gesamtartenzahl: 54			20	16	19	25	17				

Pflanzenarten, deren Blüten von Bienen besucht wurden:

07.04.2024: Blütendeckung gesamt: 1-10% — > 40% *Taraxacum* sp., 11-40% *Salix fragilis/alba* m (nördliche Gehölzinsel und nördlicher Rand direkt östlich Parkplatz), *Veronica filiformis*, *Bellis perennis*

14.05.2024: Blütendeckung gesamt: 1-10% — 11-40% *Vicia sepium*, 11-40% *Ranunculus acris*, 11-40% *Trifolium pratense*, 11-40% *Rhinanthus alectorolophus*, *Veronica filiformis*, *Veronica chamaedrys*, *Lotus corniculatus*, *Pilosella* sp., *Bellis perennis*

17.06.2024: Blütendeckung gesamt: 40% — > 40% *Lotus corniculatus*, 11-40% *Securigera varia*, 11-40% *Trifolium pratense*, *Pilosella* sp., *Vicia villosa*, *Plantago lanceolata*, *Crepis biennis*, *Lathyrus pratensis*, *Epilobium angustifolium*, *Trifolium repens*, *Achillea millefolium*

06.07.2024: Blütendeckung gesamt: > 40% — 11-40% *Picris hieracioides*, 11-40% *Trifolium pratense*, 11-40% *Lotus corniculatus*, 11-40% *Securigera varia*, 11-40% *Senecio jacobaea*, 1-10% *Erigeron annuus*, *Prunella vulgaris*, *Daucus carota*, *Epilobium angustifolium*

04.08.2024: Blütendeckung gesamt: 1-10% — 11-40% *Prunella vulgaris*, 11-40% *Leontodon autumnalis*, 11-40% *Trifolium pratense*, 11-40% *Daucus carota*, 11-40% *Solidago canadensis*, 1-10% *Achillea millefolium*, 1-10% *Trifolium repens*

Wertgebende Arten:

Andrena alfenella: im Boden nistende Art, die an *Daucus carota* gekäschert wurde.

Andrena fulvago: nahe Westrand der Probefläche (48.1829°N, 11.6412°E) an *Pilosella* sp. gefunden (Abb. 2, Bild 3); diese oligolektische, auf Korbblütler spezialisierte Art nistet vermutlich in diesem Bereich im schütter bewachsenen Boden.

Andrena labialis: bei 48.1831°N, 11.6416°E an *Trifolium pratense* und *Lotus corniculatus* gefunden (Abb. 2, Bild 5); diese oligolektische, auf Schmetterlingsblütler spezialisierte Art nistet vermutlich in diesem Bereich im schütter bewachsenen Boden.

Andrena mitis: im Boden nistende Art, die an *Salix fragilis/alba* (nördliche Gehölzinsel) gefunden wurde; diese oligolektische Bienenart ist auf *Salix* spezialisiert.

Andrena viridescens: bei 48.1826°N, 11.6408°E an *Veronica filiformis* gefunden; diese oligolektische, auf *Veronica* spezialisierte Art nistet im schütter bewachsenen Boden.

Anthidium oblongatum: entlang eines Trampelpfades bei 48.1832°N, 11.6417°E an der bevorzugten Pollenquelle (*Lotus corniculatus*) gefunden (Abb. 2, Bild 4 und 6).

Anthidium punctatum: entlang eines Trampelpfades bei 48.1832°N, 11.6417°E an der bevorzugten Pollenquelle (*Lotus corniculatus*) sehr häufig gefunden (Abb. 2, Bild 4 und 6).

Bombus humilis: regelmäßig an verschiedenen Stellen im Untersuchungsgebiet gefunden, besuchte Blühpflanzen: *Lotus corniculatus*, *Prunella vulgaris*, *Trifolium pratense*.

Bombus sylvarum: regelmäßig an verschiedenen Stellen im Untersuchungsgebiet gefunden, besuchte Blühpflanzen: *Lotus corniculatus*, *Trifolium pratense*, *Vicia sepium*.

Eucera nigrescens: im östlichen Bereich der Untersuchungsfläche (48.1828°N, 11.6423°E) an *Trifolium pratense* gefunden; diese oligolektische, auf Schmetterlingsblütler spezialisierte Art nistet im Boden.

Megachile genalis: von dieser sehr seltenen Wildbienenart wurde lediglich ein einzelnes männliches Tier am Nordrand der Untersuchungsfläche (48.1834°N, 11.6418°E) an *Lotus corniculatus* gefunden; diese oligolektische, auf Korbblütler spezialisierte Bienenart nistet in Pflanzenstängeln.

Trachusa byssina: ungefähr bei 48.1833°N, 11.6417°E an *Lotus corniculatus* und *Securigera varia* gefundene, oligolektische Bienenart, die auf Schmetterlingsblütler spezialisiert ist (vor allem *Lotus corniculatus*) und bevorzugt in schütter bewachsenen Böschungen nistet; im Untersuchungsgebiet kommt die Südböschung der nördlichen Gehölzgruppe als Nisthabitat infrage.

Beibeobachtungen:

Säugetiere: Igel (Parkplatz: 14.05.2024, 17.06.2024)

Vögel: Dorngrasmücke (Nordosten der Untersuchungsfläche, 14.05.2024, 17.06.2024, 06.07.2024), Kuckuck (Südosten, 14.05.2024), Nachtigall (Südosten, 14.05.2024)

Tagfalter: *Carcharodus alceae* (14.05.2024), *Cupido argiades* (07.04.2024, 06.07.2024: einige, 04.08.2024: 5 Individuen), *Lycaena phlaeas* (14.05.2024), *Plebejus idas* (17.06.2024: ca. 50 Individuen, 04.08.2024: sehr viele Individuen auf gesamter Untersuchungsfläche), *Polyommatus icarus* (14.05.2024: sehr viele Individuen, 17.06.2024: 3 Individuen, 06.07.2024: einige Individuen, 04.08.2024), *Pyrgus armoricanus(/alveus)* (17.06.2024, 04.08.2024), *Pyrgus malvae* (14.05.2024)

Hervorzuheben ist das sehr individuenreiche Vorkommen von *Plebejus idas* (RL BY: 2) (Abb. 5) auf der Untersuchungsfläche. Dabei war der Schwerpunkt der Individuendichte dieser myrmekophilen Bläulingsart im westlichen Bereich der Untersuchungsfläche zwischen den beiden Gehölzinseln bis zum Westrand zu verorten. Hier war die Vegetation lückig mit Offenbodenstellen und Ameisen kamen in sehr hoher Dichte vor.



Abb. 5: Paarung von *Plebejus idas* auf der Untersuchungsfläche am 04.08.2024

Literatur:

- SCHEUCHL E. & WILLNER W. (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. Alle Arten im Porträt. - 917pp.
- SCHEUCHL E., SCHWENNINGER H.R., BURGER R., DIESTELHORST O., KUHLMANN M., SAURE C., SCHMID-EGGER C. & SILLÓ N. (2023): Die Wildbienenarten Deutschlands – Kritisches Verzeichnis und aktualisierte Checkliste der Wildbienen Deutschlands (Hymenoptera, Anthophila). - *Anthophila* 1: 25-138.
- VOITH J., DOCZKAL D., DUBITZKY A., HOPFENMÜLLER S., MANDERY K., SCHEUCHL E., SCHUBERTH J. & WEBER K. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern – Bienen – Hymenoptera, Anthophila. - 38pp.
- WESTRICH P. (2019): Die Wildbienen Deutschlands. - 2., aktualisierte Auflage: 824pp.
- WESTRICH P., FROMMER U., MANDERY K., RIEMANN H., RUHNKE H., SAURE C. & VOITH J. (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. 5. Fassung, Stand Februar 2011. - In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1) - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3) [2011]: 373-416.

Bestimmungsliteratur

- AMIET F., HERRMANN M., MÜLLER A. & NEUMEYER R. (2001): Fauna Helvetica – Apidae 3. Halictus, Lasioglossum. - *Fauna Helvetica* 6: 208pp.
- AMIET F., HERRMANN M., MÜLLER A. & NEUMEYER R. (2004): Fauna Helvetica – Apidae 4. Anthidium, Chelostoma, Coelioxys, Dioxys, Heriades, Lithurgus, Megachile, Osmia, Stelis. - *Fauna Helvetica* 9: 273pp.
- AMIET F., HERRMANN M., MÜLLER A. & NEUMEYER R. (2007): Fauna Helvetica – Apidae 5. Ammobates, Ammobatoides, Anthophora, Biastes, Ceratina, Dasypoda, Epeoloides, Epeolus, Eucera, Macropis, Melecta, Melitta, Nomada, Pasites, Tetralonia, Thyreus, Xylocopa. - *Fauna Helvetica* 20: 356pp.
- AMIET F., HERRMANN M., MÜLLER A. & NEUMEYER R. (2011): Fauna Helvetica – Apidae 6. Andrena, Melitturga, Panurginus, Panurgus. - *Fauna Helvetica* 26: 316pp.
- AMIET F., MÜLLER A. & NEUMEYER R. (2014): Fauna Helvetica – Apidae 2. Colletes, Dufourea, Hylaeus, Nomia, Nomioides, Rophitoides, Rophites, Sphecodes, Systropha. - *Fauna Helvetica* 4 (2e édition revue et corrigée): 239pp.
- AMIET F., MÜLLER A. & PRAZ C. (2017): Fauna Helvetica – Apidae 1. Allgemeiner Teil, Gattungen, Apis, Bombus. - *Fauna Helvetica* 29: 188pp.
- BOGUSCH P. & STRAKA J. (2012): Review and identification of the cuckoo bees of central Europe (Hymenoptera: Halictidae: Sphecodes). - *Zootaxa* 3311: 1-41.

- 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: 51pp.
- EBMER A.W. (1969): Die Bienen des Genus *Halictus* Latr. s.l. im Großraum von Linz. 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. 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. Teil III. - *Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz* 1971: 63-156.
- FALK S. & LEWINGTON R. (2015): *Field Guide to the Bees of Great Britain and Ireland*. - 432pp.
- PAULY A. (2015): Clés illustrées pour l'identification des abeilles de Belgique et des régions limitrophes (Hymenoptera: Apoidea) I. Halictidae. - Document de Travail Document de travail du projet BELBEES 14 Novembre 2015: 118pp.
- PRAZ C., GENOUD D., VAUCHER K., BÉNON D., MONKS J. & WOOD T.J. (2022): Unexpected levels of cryptic diversity in European bees of the genus *Andrena* subgenus *Taeniandrena* (Hymenoptera: Andrenidae): implications for conservation. - *Journal of Hymenoptera Research* 91: 375-428.
- RASMONT P., GHISBAIN G. & TERZO M. (2021): Bumblebees of Europe and neighbouring regions. - *Hymenoptera of Europe* 3: 632 pp.
- SCHEUCHL E. (2000): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band I: Anthophoridae. (2. erweiterte Auflage). - xxxi+158pp.
- SCHEUCHL E. (2006): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band II: Megachilidae / Melittidae. (2. erweiterte Auflage). - 192pp.
- SCHMID-EGGER C. & SCHEUCHL E. (1997): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band III: Andrenidae. - 180pp.
- SMIT J. (2018): Identification key to the European species of the bee genus *Nomada* Scopoli, 1770 (Hymenoptera: Apidae), including 23 new species. - *Entomofauna Monografie* 3: 1-253.