Wildbienen und andere Insekten auf dem Gelände der Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH (ASF)

Aufgabenstellung und Methodik

Es galt die Insektenfauna auf dem Betriebsgelände von vier verschiedenen Firmen zu untersuchen. Dabei ging es um die Frage, welchen Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt innerstädtische Flächen leisten können. Der Schwerpunkt der Untersuchung lag bei den Wildbienen, denn dieses sind nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Gleichzeitig sind sie gute Indikatoren für naturnahe und reich strukturierte Landschaften, da jede Bienenart unterschiedliche Ansprüche an den Nistplatz und an das Blütenangebot stellt. Im Gegensatz zu den meisten Tagfaltern kommen bei den Wildbienen auf kleinen, günstig gepflegten Flächen innerorts oft zahlreiche, zum Teil auch seltene Arten vor. Insekten aus anderen Verwandtschaftsgruppen wurden ebenfalls registriert, soweit dies möglich war. Die Begehungen fanden am 22. Mai, 7. und 27. Juni 2019 statt. Die Insekten wurde überwiegend durch Sichtbeobachtungen festgestellt, zum Teil wurde auch mit Streifzügen mit dem Kescher beprobt.

Es wurde bei den drei Durchgängen insgesamt 21 Wildbienenarten nachgewiesen. Drei Arten stehen in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste.

Die Dickkopf-Schmalbiene (Lasioglossum glabriusculum) wurde nur in einem Exemplar angetroffen. Sie nistet bevorzugt in verdichteten Böden, beispielsweise auf Feldwegen. Die Gelbbinden-Furchenbiene (Halictus scabiosae) ist eine wärmeliebende Art, die in den letzten 20 Jahren deutlich häufiger geworden ist. Es wurden zwei Weibchen beim Blütenbesuch an Kleinköpfigem Pippau bzw. Gewöhnlichem Ferkelkraut notiert. Die dritte Art der Vorwarnliste ist die Gewöhnliche Natternkopf-Mauerbiene (Hoplitis adunca). Die Art trägt ausschließlich Pollen von Natternkopf ein und besucht auch für ihren Nektarbedarf kaum andere Pflanzenarten. In der Grabenböschung ist reichlich Natternkopf vorhanden, der auch lange blühen konnte. Die Art nistet in vorhandenen Hohlräumen, vor allem in sonnig stehendem Totholz mit Käferschlupflöchern. Ein als Nistplatz geeigneter alter Kirschbaum steht am Westende der Fläche.

Weitere oligolektische, also auf Pollen von bestimmten Pflanzen angewiesenene Arten sind: Reseden-Maskenbiene (Hylaeus signatus), die ausschließlich Pollen von Reseden einträgt und hier auf den Bestand der Wilder Resede (Reseda lutea) angewiesen ist. Zottige Schmalbiene (Lasioglossum villosulum) besucht fast ausschließlich gelb blühende Korbblütler. Die Kurzfranzige und die Glockenblumen-Scherenbiene (Chelostoma campanularum und Ch. rapunculi) besammeln ausschließlich Glockenblumen. In der Grabenböschung sind beide Arten auf das Vorkommen der Rapunzel-Glockenblume angewiesen. Zudem muss der Bestand mindestens den ganzen Juni hindurch blühen können. Die Luzerne-Blattschneiderbiene bevorzugt – wie auch hier – Luzerne, kann aber auch auf andere Schmetterlingsblütler ausweichen. Die Mai-Langhornbiene (Eucera nigrescens) ist auf Schmetterlingsblütler als Pollenquelle angewiesen. Am Graben wurden lediglich zwei Männchen beim Nektarbesuch an Natternkopf nachgewiesen. Mit Leptochilus regulus wurde eine kleine Faltenwespenart gefunden, die erstmals 1987 in Deutschland nachgewiesen wurde. Bislang gilt die sehr Wärme liebende Art in Deutschland als sehr selten, doch gab es in den letzten zwei Jahren auffallend viele Funde in der Oberrheinebene und am Hochrhein. Die in Deutschland auf der Vorwarnliste stehende Zierliche Goldwespe (Chrysis gracillima) konnte am 27.6.2019 registriert werden. Goldwespen parasitieren zumeist bei anderen Wespen- oder Bienenarten. In diesem Fall sollen kleine Faltenwespen der Gattung Microdynerus der Wirt sein. Möglich wäre, dass die Goldwespe hier bei Leptochilus regulus (siehe oben) parasitiert.

Die Larven der Glanzkäfer-Art Meligethes subrugosus leben ausschließlich in den Blüten von Glockenblumen, wo sie sich vor allem von deren Pollen ernähren. Auch die daraus entwickelten Käfer findet man fast ausschließlich in diesen Blüten. Die seltene Art wird vor allem in Magerrasen gefunden. Hier wurde sie in den Blüten der Rundblättrigen Glockenblume aufgefunden. Der Hopfen-

Zergmarienkäfer (Scymnus rubromaculatus) und die Glattkäfer-Art Olibrus liquidus sind beides wärmeliebende Arten, die gerne an besonnten Hängen mit niederwüchsiger Vegetation zu finden sind. Das Natternkopfböckchen (Phytoecia coerulescens) entwickelt sich im Stängel von Natternkopf. Der Käfer ist im Blütenstand von Natternkopf farblich gut getarnt. Auch der Landkarten-Raublattrüssler (Mogulones geographica) lebt ausschließlich an Natternkopf. Er hält sich aber meist auf den Grundblättern auf und die Larve entwickelt sich in den Wurzeln. Der Rötliche Königskerzen-Erdfloh (Longitarsus tabidus) lebt ausschließlich auf Königskerzen und ist mit diesen auf trocken-warmen Ruderalstellen noch weit verbreitet. Der Spitzwegerich- Borstenrüssler (Trichosericalus troglodytes) lebt an Spitzwegerich. Er kommt vor allem in mageren Wiesen und Ruderalfluren vor, stärker gedüngte Wiesen werden hingegen gemieden. Die Larven der Ferkelkraut-Bohrfliege (Tephritis vespertina) leben ausschließlich im Körbchenboden des Gewöhnlichen Ferkelkrautes (Hypochoeris radicata). Da die Pflanze eine flach an den Untergrund angedrückte Blattrosette hat und der Stängel fast blattlos ist, verträgt die Pflanze regelmäßige Mahd mit dem Rasenmäher gut.

Es wurden nur wenige Schmetterlingsarten registriert. Erwähnenswert ist allenfalls der Kleine Feuerfalter, der sowohl am 22.5. als auch am 27.6.19 angetroffen wurde. Seine Raupe lebt an Ampfer, bevorzugt am Kleinen Sauerampfer, der hier auf dem schmalen Streifen zwischen Graben und Zaun einen schönen Bestand hat. Will man etwas für die Erhaltung der Artenvielfalt tun, muss man für die Erhaltung der Standortvielfalt sorgen. Hier haben wir es mit einem auch für Freiburger Verhältnissen sehr warmen Standort zu tun.

Der Natternkopf (Echium vulgare) steht in der sonnigen Böschung des Grabens in großer Menge, dazwischen immer wieder mal Die Raupunzel-Glockenblume (Campanula rapunculus). Im Vordergrund blüht gelb der bei Wildbienen beliebte Hornklee (Lotus corniculatus). Das sonnige Brombeergestrüpp bietet nicht nur Pollen und Nektar für diverse Insekten, sondern auch einen Nistplätze für einige Wildbienenarten und zahlreiche weitere Stechimmen im markhaltigen Holz vorjähriger Stängel.

Der Natternkopf-Raublattrüssler (Mogulones geographicus) ist in Gebieten mit größeren Beständen von Natternkopf noch regelmäßig anzutreffen,
ASF, 7.6..2019.

Zwei für Wildbienen besonderrs wertvolle Pollenquellen: Natternkopf (Echium vulgare) in der Böschung und Milder Mauerpfeffer (Sedum sexangulare) auf der sehr trockenen Grabenschulter, ASF, 27.6..2019.

Tabelle der nachgewiesenenen Insektenarten und des Blütenangebotes auf den Flächen

B_Art_V: Nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Arten sind mit „bg“ gekennzeichnet
RL_D: Rote Liste Deutschlands
RL_BW: Rote Liste Baden-Württemberg
RL_Ob: Rote Liste badische Oberrheinebene
Kategorierr: 2 (stark gefährdet), 3 (gefähdet), G (Gefährdung unbekannten Ausmaßes), V (Art der Vorwarnliste), * (nicht gefährdet), D (Daten defizitär), ! (besondere Verantwortung, weil Schwerpunktvorkommen in Baden-Württemberg)
Summe: Gibt die Summe der registrierten Individuen in allen untersuchten Flächen
a_01: ASF (Graben und Grabenränder)
b_01: Badenova, Baustellenhügel
b_02: Badenova, Besucherparkplatz
b_03: Badenova, Biotop
b_04: Badenova, Bunker, Gebäuderand
b_05: Flunder
b_06: Grünfläche bei Terrasse
b_07: Mitarbeiterparkplatz
b_08: Gleise, Südende
m_09: Messegelände, Nordteil
m_10: Messegelände, Magerwiese im Südwesten
t_11: TDK Mikornas
Auch bei den einzelnen Fläche wird die Zahl der registrieten Tiere wiedergegeben. Zudem wurde das Blütenangebot registriert in Häufigkeitsklassen untertreilt: w (wenige, spärlich), m (mittlere Häufigkeit), z (zahlreich, häufig), sv (sehr viel)

B_Art_V	RL_D	RL_BW	RL_Ob	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Summe	a_01	b_01	b_02	b_03	b_04	b_05	b_06	b_07	b_08	m_09	m_10	t_11
					Wildbienen													
bg	*	*		Hylaeus brevicornis	Kurzfühler-Maskenbiene	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
bg	*	*		Hylaeus nigritus	Rainfarn-Maskenbiene	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

bg	*	*	Hylaeus signatus	Reseden-Maskenbiene	6	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bg	V	V	Colletes similis	Rainfarn-Seidenbiene	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
bg	*	V	Halictus scabiosae	Gelbbinden-Furchenbiene	22	2	3	0	2	0	0	4	2	0	1	0	8
bg	*	*	Halictus simplex agg.	Einfache Furchenbiene	19	1	1	2	12	0	0	0	0	1	0	1	1
bg	*	*	Halictus subauratus	Dichtpunktierte Goldfurchenbiene	44	17	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	6
bg	*	*	Halictus tumulorum	Gewöhnliche Goldfurchenbiene	8	0	1	1	3	0	0	0	2	0	0	1	0
bg	*	*	Lasioglossum calceatum	Gewöhnliche Schmalbiene	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bg	*	V	Lasioglossum glabriusculum	Dickkopf-Schmalbiene	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bg	*	*	Lasioglossum laticeps	Breitkopf-Schmalbiene	11	9	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
bg	V	V	Lasioglossum lativentre	Breitbauch-Schmalbiene	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
bg	*	*	Lasioglossum leucozonium	Weißbinden-Schmalbiene	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bg	*	*	Lasioglossum morio	Dunkelgrüne Schmalbiene	5	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
bg	*	*	Lasioglossum pauxillum	Acker-Schmalbiene	15	2	0	0	4	0	0	3	0	0	0	1	5
bg	*	*	Lasioglossum politum	Polierte Schmalbiene	10	0	2	1	5	0	0	0	0	2	0	0	0
bg	3	2	Lasioglossum sexnotatum	Spargel-Schmalbiene	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
bg	*	*	Lasioglossum villosulum	Zottige Schmalbiene	3	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
bg	*	*	Sphecodes gibbus	Buckel-Blutbiene	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
bg	*	*	Andrena dorsata	Rotbeinige Körbchensandbiene	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
bg	*	*	Andrena flavipes	Gewöhnliche Bindensandbiene	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
bg	3	V	Andrena fulvago	Pippau-Sandbiene	62	0	10	2	20	0	0	20	0	0	0	0	10
bg	*	*	Andrena carantonica	Gesellige Sandbiene	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
bg	*	*	Andrena labiata	Rote Ehrenpreis-Sandbiene	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bg	*	*	Andrena minutula	Gewöhnliche Zwergsandbiene	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
bg	V	*	Andrena viridescens	Blaue Ehrenpreis-Sandbiene	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
bg	*	*	Anthidium manicatum	Garten-Wollbiene	4	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0
bg	V	*	Anthidium oblongatum	Felsspalten-Wollbiene	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bg	V	3	Anthidium punctatum	Punktierte Wollbiene	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
bg	*	*	Chelostoma campanularum	Kurzfranzige Scherenbiene	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
bg	*	*	Chelostoma florisomne	Hahnenfuß-Scherenbiene	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
bg	*	*	Chelostoma rapunculi	Glockenblumen-Scherenbiene	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

bg	*	V		Hoplitis adunca	Gewöhnliche Natternkopf-Mauerbiene	31	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
bg	*	*		Osmia bicornis	Rote Mauerbiene	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
bg	*	*		Megachile ericetorum	Platterbsen-Mörtelbiene	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
bg	3	3		Megachile pilidens	Filzzahn-Blattschneiderbiene	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
bg	*	*		Megachile rotundata	Luzerne-Blattschneiderbiene	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bg	*	*		Megachile willughbiella	Garten-Blattschneiderbiene	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1
bg	*	*		Anthophora plumipes	Frühlings-Pelzbiene	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
bg	3	2		Anthophora aestivalis	Gebänderte Pelzbiene	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
bg	*	*		Eucera nigrescens	Mai-Langhornbiene	18	2	0	0	0	0	10	3	1	0	0	2	0
bg				Xylocopa spec.	Holzbiene	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
bg	*	*		Ceratina cucurbitina	Schwarze Keulhornbiene	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
bg	G	D		Nomada facilis	Waldrand-Wespenbiene	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
bg	*	*		Nomada fucata	Gewöhnliche Wespenbiene	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
bg	*	*		Bombus lapidarius	Steinhummel	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
bg	*	*		Bombus pascuorum	Ackerhummel	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
bg	*	*		Bombus pratorum	Wiesenhummel	3	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
bg	*	*		Bombus terrestris agg.	Erdhummel	25	5	0	0	10	0	1	0	1	0	2	6	0
Weitere Stechimmen																		
	*			Leptochilus regulus		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	*	*		Polistes dominulus	Gemeine Feldwespe	36	15	0	0	6	0	0	0	0	1	0	9	5
bg	*	3		Vespa crabro	Hornisse	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	V	*		Chrysis gracillima	Zierliche Goldwespe	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	*	*		Sapyga clavicornis	Gemeine Keulenwespe	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	*			Isodontia mexicana	Stahlblauer Grillenjäger	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	*	*		Mimumesa dahlbomi	Dahlbom's Stielgrabwespe	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	*	*		Pemphredon lethifer	Brombeer-Blattlausgrabwespe	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0
	*	*		Lestica clypeata	Gelber Schmetterlingsjäger	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Schmetterlinge																		
	*	*	*	Bembecia ichneumoniformis	Hornklee-Glasflügler	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	*	*	*	Thymelicus sylvestris	Braunkolbiger Braundickkopffalter	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	1
bg	*	3	3	Carcharodus alceae	Malven-Dickkopffalter	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

	*	*	*	Pieris rapae	Kleiner Kohlweißling	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	*	*	*	Vanessa atalanta	Admiral	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	*	*	*	Vanessa cardui	Distelfalter	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	*	*	*	Aglais urticae	Kleiner Fuchs	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	*	*	*	Maniola jurtina	Großes Ochsenauge	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	1
	*	*	*	Coenonympha pamphilus	Kleines Wiesenvögelchen	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0
bg	*	V	3	Lycaena phlaeas	Kleiner Feuerfalter	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
bg	*	*	*	Polyommatus icarus	Hauhechel-Bläuling	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
	*	*	*	Idaea fuscovenosa	Graurandiger Zwergspanner	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	*	*	*	Ematurga atomaria	Heideland-Tagspanner	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	*	*	*	Macroglossum stellatarum	Taubenschwänzchen	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	*	*	*	Euclidia glyphica	Braune Tageule	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	*			Homoeosoma sinuella		3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	*			Synaphe punctalis		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	*			Crambus perlella	Weißer Graszünsler	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	*			Pyrausta despicata	Olivenbrauner Zünsler	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	#			Cydalima perspectalis	Buchsbaumzünsler	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
				Clepsis pallidana	Braungelber Wickler	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
				Fliegen														
				Chloromyia formosa	Goldgrüne Waffenfliege	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
				Pachygaster atra	Schwarze Dickbauchwaffenfliege	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	*			Leptogaster cylindrica	Gemeine Schlankfliege	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
				Thecophora bimaculata		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	*	*		Episyrphus balteatus	Gemeine Parkschwebfliege	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	*	*		Eristalis tenax	Große Bienenschwebfliege	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	*	*		Helophilus trivittatus	Große Sonnenschwebfliege	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	3		Paragus albifrons	Weißhaar-Heideschwebfliege	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
				Paragus (Pandas.) spec.		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	*	*		Sphaerophoria scripta	Gemeine Stiftschwebfliege	32	1	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	21
				Tephritis ruralis	Mausohrhabichtskraut-Bohrfliege	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
				Tephritis vespertina	Ferkelkraut-Bohrfliege	5	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
				Käfer														

bg	*	*	Cicindela campestris	Feld-Sandlaufkäfer	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
bg	3	3	Calosoma inquisitor	Kleiner Puppenräuber	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
			Cordylepherus viridis	Gebänderter Warzenkäfer	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		*	Dasytes niger	Schwarzer Wollhaarkäfer	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Dolichosoma lineare		21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0
			Cidnopus pilosus	Behaarter Erzschnellkäfer	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
bg	1	2!	Anthaxia podolica	Bunter Eschen-Prachtkäfer	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Meligethes subrugosus		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Meligethes carinulatus		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
			Olibrus liquidus		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Olibrus affinis		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			Enicmus transversus		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
			Scymnus rubromaculatus	Hopfen-Zwergmarienkäfer	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Hippodamia variegata	Variabler Flach-Marienkäfer	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2
			Tytthaspis sedecimpunctata	Sechzehnfleckiger Marienkäfer	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			Coccinella septempunctata	Siebenpunkt	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			Harmonia axyridis	Asiatischer Marienkäfer	13	5	0	0	7	0	0	0	0	0	0	1	0
			Propylea quatuordecimpunctata	Schachbrett-Marienkäfer	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
			Oedemera nobilis	Blaugrüner Schenkelkäfer	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Oedemera virescens	Grauer Schenkelkäfer	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Oedemera lurida	Graugrüner Schenkelkäfer	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
			Lagria hirta	Wollkäfer	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
			Lagria atripes		1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
bg			Phytoecia coerulescens	Natternkopfböckchen	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	*	*	Labidostomis longimana	Langarm-Ameisesnblattkäfer	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	*	*	Cryptocephalus hypochaeridis	Westlicher Ferkelkraut-Fallkäfer	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	*	*	Cryptocephalus vittatus	Gelbgebändeter Fallkäfer	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	*	*	Cryptocephalus moraei	Johanniskraut-Fallkäfer	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
	*	*	Cryptocephalus pygmaeus	Kleiner Thymian-Fallkäfer	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	*	*	Chrysolina hyperici	Punktierter Johannisraut-Blattkäfer	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

	*	*		Galeruca tanaceti	Schwarzer Rainfarn-Blattkäfer	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
				Longitarsus spec.		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	*	*		Longitarsus tabidus	Rötlicher Königskerzen-Erdfloh	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	*	*		Chaetocnema hortensis	Getreide-Erdfloh	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3		Apion rubiginosum	Rostfarbener Ampfer-Spitzmausrüssler	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		*		Perapion marchicum	Kleiner Sauerampfer-Spitzmausrüssler	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		*		Cyanapion spencii	Spences Spitzmausrüssler	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
		*		Ischnopterapion virens	Grüner Klee-Spitzmausrüssler	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		*		Sitona puncticollis	Punktierter Blattrandrüssler	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
		*		Tychius picirostris	Weißklee-Blütenrüssler	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		*		Anthonomus rubi	Erdbeerblütenstecher	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		*		Mogulones geographicus	Landkarten-Raublattrüssler	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
		*		Trichosirocalus troglodytes	Spitzwegerich-Borstenrüssler	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Libellen																		
bg	*	*	*	Platycnemis pennipes	Blaue Federlibelle	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Heuschrecken und Verwandte																		
	*	x		Forficula auricularia	Gemeiner Ohrwurm	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
				Phaneroptera spec.	Sichelschrecke	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	*	*	*	Tettigonia viridissima	Grünes Heupferd	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	*	3	*	Platycleis albopunctata	Westliche Beißschrecke	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
	3	V	3	Gryllus campestris	Feldgrille	112	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110	0
	*	*	*	Chorthippus biguttulus	Nachtigall-Grashüpfer	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Wanzen																		
				Galeatus macuatus		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Zikaden																		
	*	*		Javesella pellucida	Wiesenspornzikade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	*	*		Issus coleoptratus	Echte Käferzikade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	*	*		Cercopis vulnerata	Gemeine Blutzikade	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0
	*	*		Neophilaenus campestris	Feldschaumzikade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	*	*		Philaenus spumarius	Wiesenschaumzikade	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0

	*	*		Anaceratagallia ribauti	Wiesen-Dickkopfzikade	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	V	G		Eupelix cuspidata	Löffelzikade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	*	*		Aphrodes bicincta	Triftenerdzikade	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	*	*		Aphrodes makarovi	Wiesenerdzikade	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	*	*		Euscelis incisus	Wiesenkleezirpe	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	3	V		Psammotettix cephalotes	Zittergras-Sandzirpe	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
Blütenangebot																		
				Allium spec.	Lauch				w									
	2	3	V	Anacamptis pyramidalis	Hundswurz													1
		*	*	Rumex acetosella	Kleiner Sauer-Ampfer	w										sv		
bg	*	V	V	Dianthus carthusianorum	Karthäuser-Nelke											w		
	*	*	*	Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß											w		
	*	*	*	Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß				w			m	w					
	*	*	*	Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß						m							
	*	*	*	Papaver rhoeas	Klatsch-Mohn				m									
				Raphanus sativus	Garten-Rettich				w									
	*	*	*	Berteroa incana	Graukresse	w				m						m		
	*	*	*	Reseda lutea	Wilde Resede		m											
	*	*	*	Sedum album	Weiße Fetthenne	m												
	*	*	*	Sedum sexangulare	Milder Mauerpfeffer	z												
	*	*	*	Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut											m		
	*	*	*	Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut	z	m									w		
		*	V	Genista tinctoria	Färber-Ginster											m		
	*	*	*	Medicago lupulina	Hopfenklee					m								
	*	*	*	Trifolium repens	Kriechender Klee	w												
	*	*	*	Trifolium arvense	Hasen-Klee											z		
		*	*	Trifolium pratense	Roter Wiesen-Klee						w		w			w		
	*	*	*	Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	w				m					w	m	m	
	*	*	*	Vicia cracca	Vogel-Wicke	w												
	*	*	*	Vicia sepium	Zaun-Wicke						z	w	w				m	
	*	*	*	Vicia angustifolia	Schmalblättrige Wicke	w				w					w	m		
	*	*	*	Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse												m	
	*	*	*	Geranium rotundifolium	Rundblättriger Storchschnabel	w												

*	*	*	Geranium molle	Weicher Storchschnabel	m					w				
*	*	*	Erodium cicutarium	Gewöhnlicher Reiherschnabel	w					w				
*	*	*	Malva moschata	Moschus-Malve	m								m	
*	*	*	Malva sylvestris	Wilde Malve	w									
*	*	*	Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut									m	
*	*	*	Pimpinella saxifraga	Kleine Pimpernell									w	
*	*	*	Daucus carota	Wilde Gelbe Rübe									w	
*	*	*	Sherardia arvensis	Ackerröte										m
*	*	*	Echium vulgare	Natterkopf	z								m	
*	*	*	Symphytum officinale	Arznei-Beinwell			m			w				
*	*	*	Salvia pratensis	Wiesen-Salbei								w		
			Salvia viridis	Buntschopf-Salbei			w							
	*	*	Thymus pulegioides	Feld-Thymian									m	
*	*	*	Veronica officinalis	Wald-Ehrenpreis										w
	*	*	Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis					w	w			w	
*	*	*	Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume									w	
*	*	*	Campanula rapunculus	Rapunzel-Glockenblume	z								m	
*	*	*	Bellis perennis	Gänseblümchen					z	z				
	*	*	Erigeron annuus	Einjähriger Feinstrahl	w									
	*	*	Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	z		w						z	
*	*	*	Tripleurospermum perforatum	Geruchlose Kamille		w								
*	*	*	Tanacetum vulgare	Rainfarn									z	
*	*	*	Cirsium vulgare	Gewöhnliche Kratzdistel									w	
*	*	*	Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	m						w		w	m
*	*	*	Crepis capillaris	Kleinköpfiger Pippau	z									
*	*	*	Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut	w			w	z	m	w	w	m	z
*	*	*	Hieracium piloselloides	Florentiner Habichtskraut				w			m			