

Jahresbericht Wildbienen-Monitoring auf der Fläche der Stadtwerke Crailsheim



Besonderheit 2021: Die Zweihöckerige Mauerbiene (*Osmia leaiana*) links ♂, rechts ♀

Inhalt

Abschlussbericht 2021.....	1
Zielarten:.....	4
Erfolg bei der Nisthilfe „Markhaltige Stängel“:.....	5
Allgemeine Statistiken	7
Das Untersuchungsgebiet	9
Blühaspekt im Mai bis Juni 2021	10
Wärmeliebender Saum Juni 2021	10
Ergebnisprotokolle der einzelnen Begehungen	11
Begehung 02.06.2021	11
Begehung 14.06.2021	12
Begehung 02.09.2021	14

Abschlussbericht 2021

Bei den vier Begehungen 2021 wurden 35 Arten (138 Exemplare) nachgewiesen, was einer mittleren Diversität entspricht.

Eine 2016 untersuchte, vergleichbare Fläche im Stadtbereich, ist die Fläche südlich der Turnhalle des Lise-Meitner-Gymnasium. Hier wurden 37 Arten (1 Art Rote Liste 2, 4 Arten Rote Liste 3) festgestellt, was einer mittleren Diversität entspricht.

Durch den für Wildbienen mäßigen Witterungsverlauf ist die Artanzahl etwas zurück gegangen. Nach Rücksprache mit einige Entomologen des Wildbienen-Katasters wurden für 2021 ähnliche Rückgänge der Arten beobachtet.

Seit 2019 haben 81 verschiedene Arten die Stadtwerke-Fläche besucht, das ist ein toller Erfolg.

2021, Arten mit hoher, naturschutzfachlicher Bedeutung:

Die gefährdete **Große Harzbiene** (*Trachusa byssina*).

Die gefährdete **Zweihöckerige Mauerbiene** (*Osmia leaiana*).

Die gefährdete **Dreizählige Stängelbiene** (*Hoplitis tridentata*).

Steigerung der Qualität und Quantität

Die Fläche bei den Stadtwerken entwickelt sich in Teilbereichen hervorragend.

Auf der grün markierten Flächen (siehe Luftbild) können wir schon von einer Magerwiese sprechen, die Vegetation ist niedriger als auf der Restfläche, ein Zeichen von weniger Nährstoffen im Boden. Die Flora besteht dort hauptsächlich aus Schafgarbe, Wilde Möhre, Hornklee, Färber-Waid, Wiesen-Glockenblume und Wiesen-Flockenblume. Mit dieser Entwicklung können wir sehr zufrieden sein.

Im blau markierten Bereich überwiegen noch die Gräser. Aus Erfahrung im eigenen Garten kann ich das Ausbringen von Klappertopf-Samen nach der letzten Mahd im Herbst empfehlen. Der Klappertopf (es gibt 3 Arten bei uns) ist eine schöne gelb blühende Pflanze, die den Taubnesseln ähnelt. Klappertöpfe sind Halbschmarotzer, die ihren Wirte, den Süßgräsern vor allem größere Mengen Wasser entnehmen und sie dadurch schädigen. In meinem Garten sind einige Bereiche bereits gräserfrei dank des Klappertopfs. Klappertöpfe kommen bei uns in vielen zweischürigen Wiesen vor.

Im gelb markierten Bereich (unsere ehem. Rohbodenfläche) überwiegen die Gräser sehr stark, hier empfehlen wir, diese Fläche in die normale Stadtwerke-Mahd einzubeziehen und in den nächsten Jahren häufiger zu mähen und das Mähgut abzuräumen. Danach beim Umstellen wieder auf Zweischürigkeit mit den Samen des Klappertops "impfen".

Leider ist die neue Fläche mit dem "Wärmeliebenden Saum" (rot markiert) noch nicht so wie sie sein soll. Der "Wärmeliebende Saum" wird normalerweise höchstens einmal im Jahr gemäht, da auf unserer Fläche andere Kräuter, vor allem Brennnesseln dominieren, wurde die Fläche dieses Jahr mit der Restfläche gemäht. Die Entwicklung des „Wärmeliebenden Saums“ muss nun weiter beobachtet werden.

Unser Problem mit den Zaunwinden scheint gelöst, es gibt nur noch wenige größere zusammenhängend Bereiche mit Zaunwinde.

Was wir bisher noch nicht berücksichtigt haben sind Kleinstrukturen. Im Stadtbienen-Projekt arbeiten wir derzeit an einer Broschüre (wird demnächst fertig) für einfache Maßnahmen auf Industrieflächen. Es wäre ganz toll, wenn die Stadtwerke die eine oder andere Maßnahme davon in der Nähe der tollen Fläche umsetzen könnten.

Ein größeres „Wildbienen-Hotel“ mit Totholz-Anteil am nördlichen Rand der Fläche würde die Artanzahl nochmals erhöhen. Das Jugendzentrum hat schon einmal so etwas erstellt. Eine eventuell mit Natursteinen abgegrenzte Fläche mit kiesig-sandigem Material (Beispiel Stadt Kilsheim siehe Foto) würde die Nistplatzsituation einiger Arten verbessern. Für diese Maßnahmen erarbeiten wir zusammen mit dem Jugendzentrum ein Konzept mit einer Kostenaufstellung und stellen es den Stadtwerken vor.



03.10.2021

Volker Mauss und Rainer Prosi

Zielarten:

Für das Projekt wurden Zielarten definiert, die auf ähnlichen Flächen der Umgebung nachgewiesen wurden, wie zum Beispiel die Bahnbrache hinter der Firma Gröger oder die Brache bei der Turnhalle des Lise-Meitner-Gymnasiums.

Sieben Arten wurden bereits 2019+2020 nachgewiesen, darunter auch zwei Kuckucksbienenarten. Kuckucksbienen bauen selbst kein Nest, sie dringen in die Nester ihrer Wirte ein und legen dort die Eier ab. Die beiden Kuckucksbienen stehen in der Tabelle unter ihren Wirtsbienen.

Deutscher Name	GATTUNG	ART	Hauptfutterpflanze Lebensweise	Nistweise	RL_BW
Gebänderte Pelzbiene	Anthophora	aestivalis	Esparsette	unterirdisch	2
Runzelwangige Schmalbiene	Lasioglossum	puncticolle	Korbblütler	unterirdisch	2
Kohls Wespenbiene	Nomada	kohli	Kuckucksbiene	unterirdisch	2
Kielsandbienen	Andrena	nitidiuscula	Wilde Möhre	unterirdisch	3
Weißfleckige Wollbiene	Anthidium	punctatum	Hornklee	unter Steinen	3
Dreizahn-Stängelbiene	Hoplitis	tridentata	Hornklee	Markhaltige Stängel	3
Filzzahn-Blattschneiderbiene	Megachile	pilidens	Hornklee	unterirdisch	3
Schuppenhaarige Kegelbiene	Coelioxys	afra	Kuckucksbiene	unterirdisch	3
Bedornete Schneckenhausbiene	Osmia	spinulosa	Korbblütler	Schneckenhäuser	3
Große Harzbiene	Trachusa	byssina	Hornklee	unterirdisch	3

Blau markierte Zielarten wurden 2019-2020 nachgewiesen

Rot markierte Zielarten wurden 2021 erstmals nachgewiesen

Erfolg bei der Nisthilfe „Markhaltige Stängel“

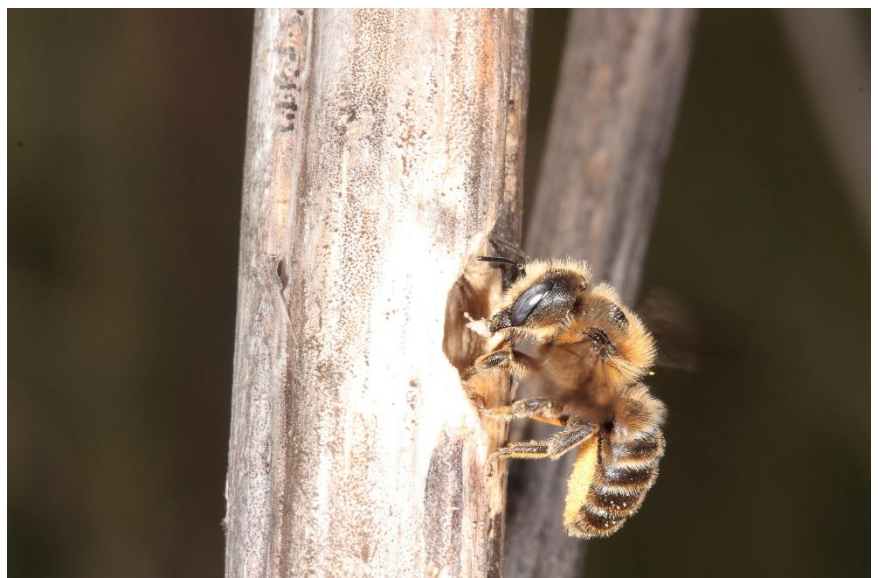
In diesem Jahr ist eine weitere Art (rot), die gefährdete Dreizahn-Stängelbiene hinzugekommen. Dieser Nachweis ist noch unter Vorbehalt, die Größe der Löcher in den markhaltigen Stängeln (siehe unten) lassen eigentlich keinen anderen Schluss zu. Da die Baumeisterin aber nicht beobachtet wurde, ist der Fund noch offen.



Die 2021 aufgestellte Nisthilfe für Bienen, die in markhaltigen Stängeln nisten ist ein voller Erfolg. Alle 6 Brombeerranken sind belegt, die Lochgrößen (siehe Foto) in den einzelnen Stängeln deuten auf die gefährdete Dreizahn-Stängelbiene (*Hoplitis tridentata*) hin. In zwei dickeren Stängel sind neben einem großen Loch noch je ein kleines, vermutlich hat hier die Gewöhnliche Keulhornbiene (*Ceratina cyanea*) gebaut. Bekannt sind 12 Wildbienen-Arten und einige Solitärwespen (Grabwespen und Faltenwespen) die in markhaltigen Stängeln nisten.

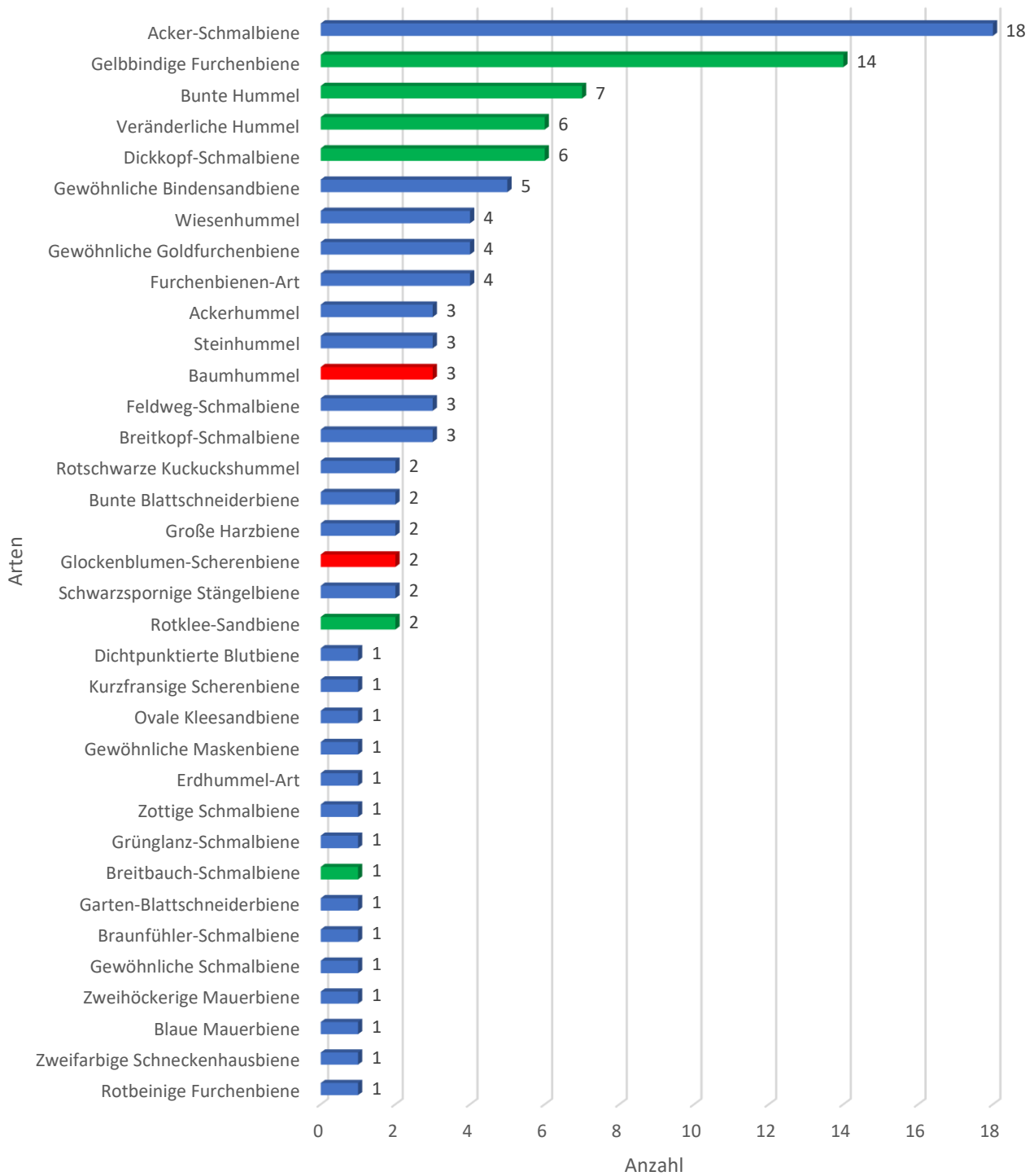
Inzwischen wurden die markhaltigen Stängel in der Tierarztpraxis Facher Weipertshofen geröntgt, in einem der Stängel ist die Nestbauerin tatsächlich die gefährdete Dreizähniige Stängelbiene (*Hoplitis tridentata*). In einem Steinbruch bei Wittau konnten wir die Nistweise dieser seltenen Art (11 Nachweise im Landkreis) beobachten. Bevor das Weibchen einen Stängel besiedelt, wird er von oben bis unten abgegangen und an allen Stellen begutachtet, ob Risse vorhanden sind. Stängel mit Rissen werden nicht besiedelt. Ist der Stängel oben abgeschnitten, ist dort der Nesteingang, sonst nagt das Weibchen ein Loch durch die verholzte Stängelwand (siehe Foto). Die Zellen beginnen (bei entsprechender Länge des Stängels) ca. 30-40 cm von oben (siehe Röntgenbild), das heißt auch beim Eingang oben ist viel Grabarbeit nötig, um das Mark aus dem Stängel zu holen. Die Wände der Zellen werden mit Pflanzenmörtel verschlossen, am oberen Abschluss werden auch Markpartikel eingemischt.

Die Stängelbiene sammelt den Pollen in der Bauchbürste, ausschließlich an Hülsenfrüchtlern (*Fabaceae*), ihre Hauptpollenquelle ist der Gewöhnliche Hornklee, der im hinteren Teil der Stadtwerkefläche und auch außerhalb in genügender Menge vorhanden ist.

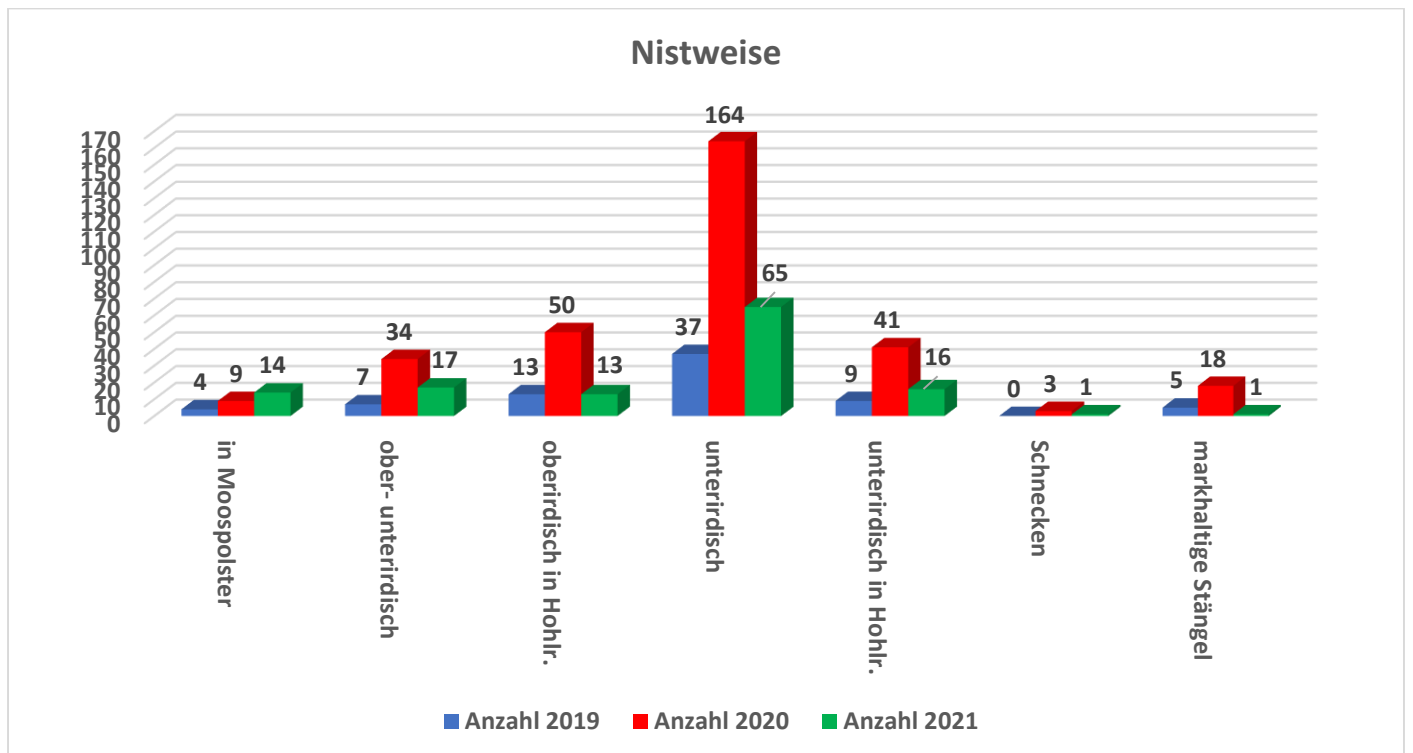
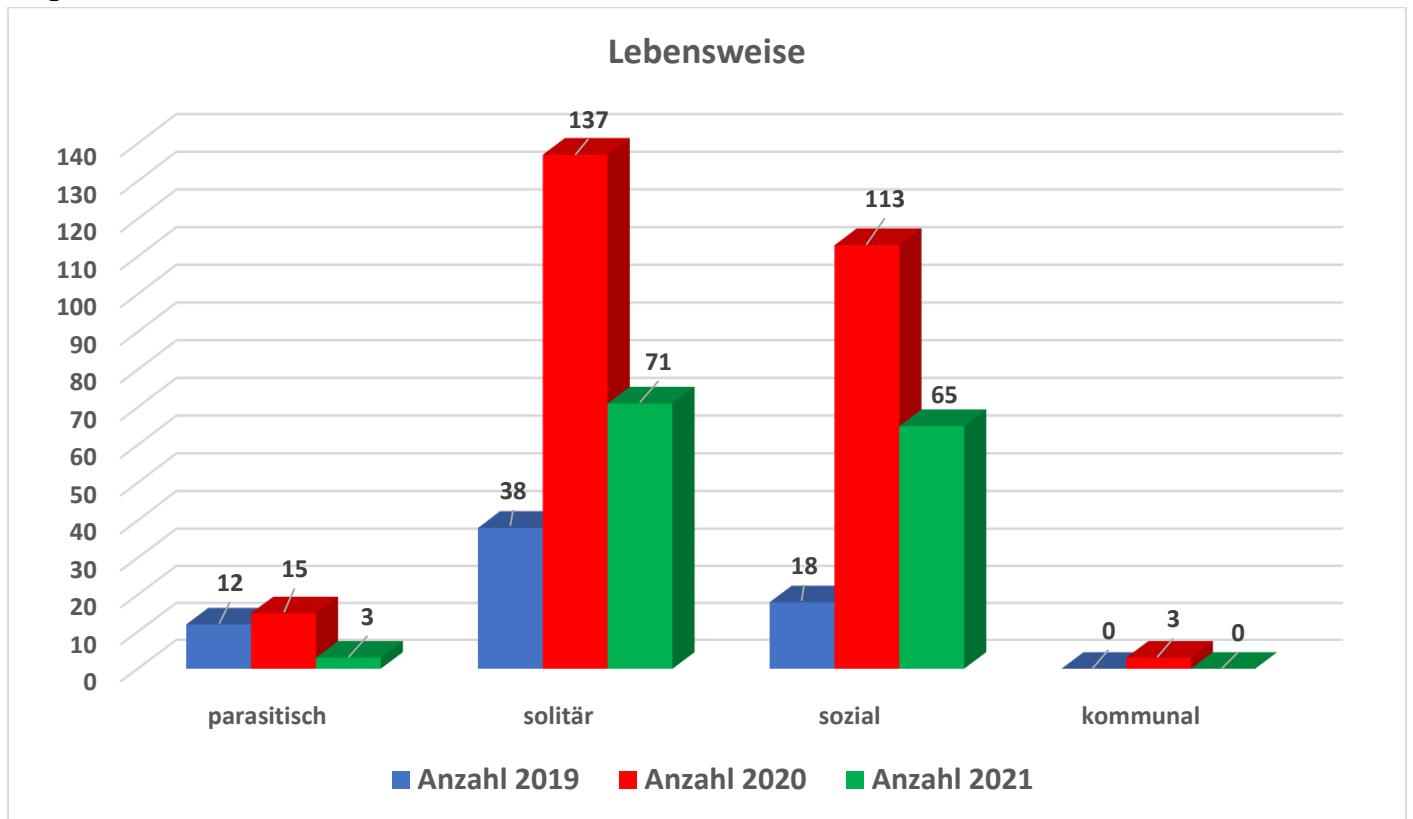


Statistik über die Wildbienenfunde

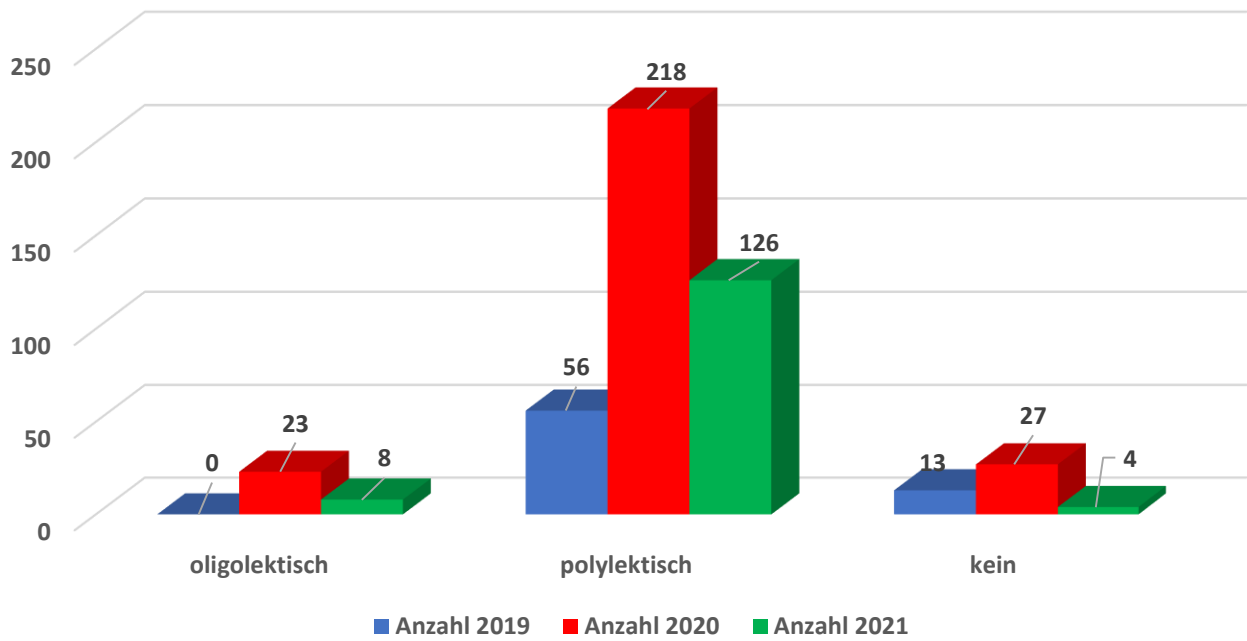
Wildbienenfunde 2021 grün=vorgewarnt, rot=Rote Liste 3



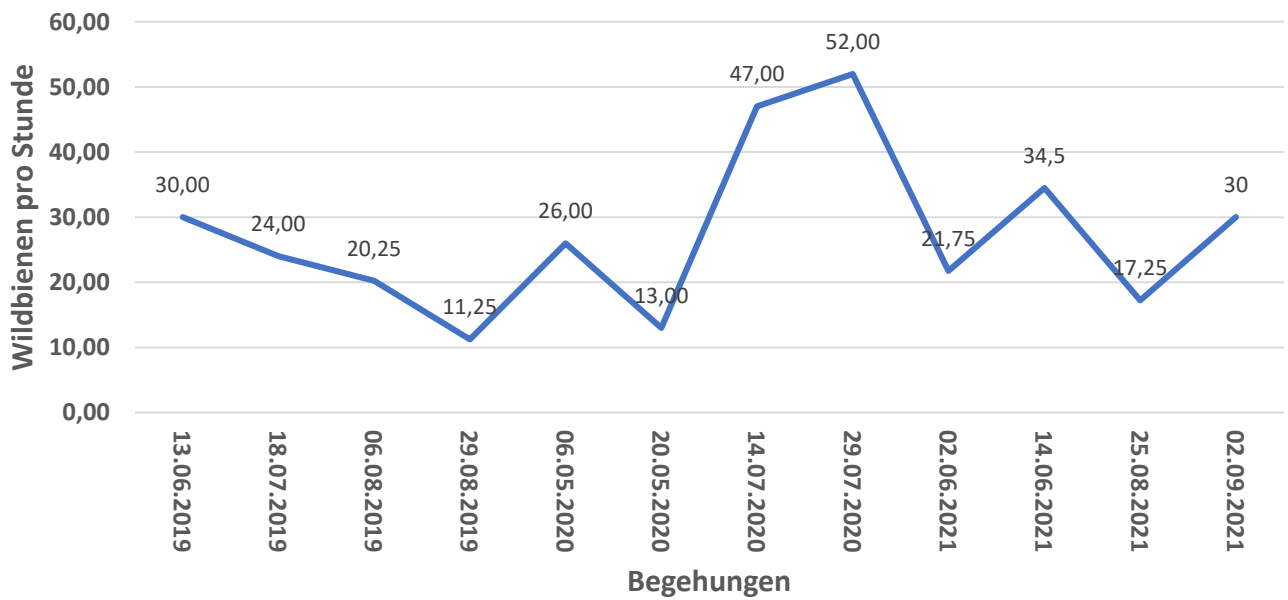
Allgemeine Statistiken



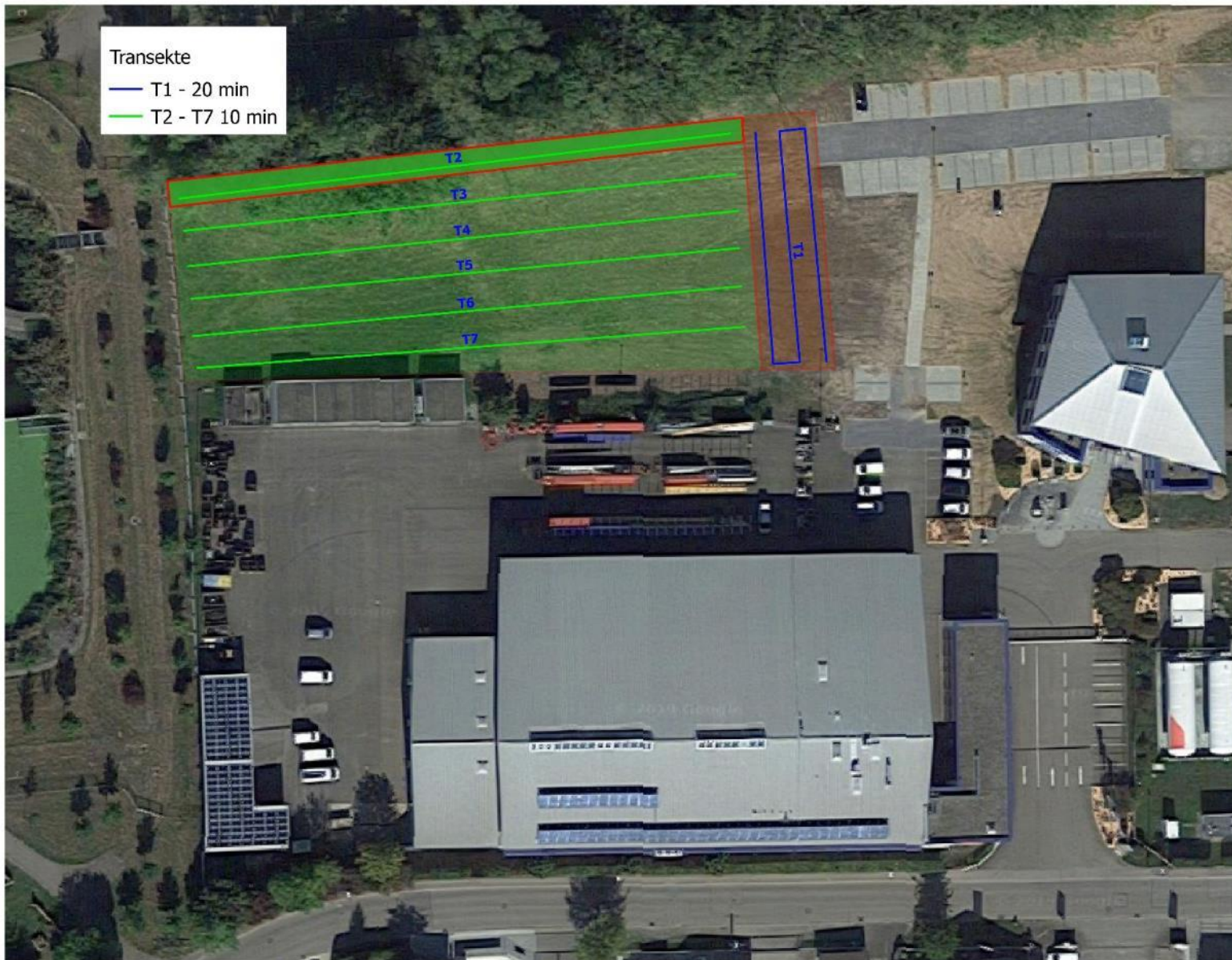
Pollensammelverhalten



Wildbienen pro Stunde



Das Untersuchungsgebiet



Transekt 1: Rohbodenfläche

Transekt 2: Fläche im Schatten der Bäume (Schattsaum-Mischung Fa. Rieger & Hofmann)

Transekte 3-7: Blumenwiese (Blumenwiesenmischung Fa. Rieger & Hofmann)

Blühaspekt im Mai bis Juni 2021



Wärmeliebender Saum Juni 2021



Ergebnisprotokolle der einzelnen Begehungen

Begehung 02.06.2021

Fundort	Gattung	Art	♂	♀	Rote Liste	Lebensweise	Pollen
Rohboden	Andrena	flavipes	0	1	*	solitär	poly
Rohboden	Andrena	labialis	1	0	V	solitär	oligo
Rohboden	Chelostoma	rapunculi	0	1	*	solitär	oligo
Rohboden	Lasioglossum	lativentre	0	1	V	solitär	poly
Rohboden	Lasioglossum	nitidulum	0	1	*	solitär	poly
Rohboden	Lasioglossum	pauxillum	0	1	*	sozial	poly
Rohboden	Osmia	bicolor	0	1	*	solitär	poly
Transekt-3-7	Andrena	flavipes	0	4	*	solitär	poly
Transekt-3-7	Andrena	labialis	1	0	V	solitär	oligo
Transekt-3-7	Bombus	humilis	0	1	V	sozial	poly
Transekt-3-7	Bombus	lapidarius	0	1	*	sozial	poly
Transekt-3-7	Bombus	lucorum s. l.	0	1	*	sozial	-
Transekt-3-7	Bombus	sylvarum	0	1	V	sozial	poly
Transekt-3-7	Chelostoma	campanularum	1	0	*	solitär	oligo
Transekt-3-7	Halictus	simplex s. l.	0	1	*	solitär	poly
Transekt-3-7	Lasioglossum	glabriusculum	0	3	V	sozial	poly
Transekt-3-7	Lasioglossum	laticeps	0	2	*	sozial	poly
Transekt-3-7	Lasioglossum	pauxillum	0	3	*	sozial	poly
Transekt-3-7	Osmia	caerulescens	0	1	*	solitär	poly
Transekt-3-7	Trachusa	byssina	1	1	3	solitär	oligo

Blühende Pflanzen am Untersuchungstag:

Leucanthemum vulgare, Crepis biennis, Salvia pratensis, Isatis tinctoria, Trifolium pratense, Lamium album, Knautia arvensis, Centaurea jacea (im Aufblühen), Lotus corniculatus, Taraxacum sect. Ruderalia, Campanula patula, Tragopogon pratensis

Begehung 14.06.2021

Fundort	Gattung	Art	♂	♀	Rote Liste	Lebensweise	Pollen
Schattsaum	Andrena	flavipes	0	1	*	solitär	poly
Schattsaum	Bombus	hypnorum	0	1	*	sozial	poly
Schattsaum	Bombus	rupestris	0	1	*	parasitisch	-
Schattsaum	Halictus	scabiosae	0	3	V	solitär	poly
Transekt-3-7	Andrena	flavipes	0	19	*	solitär	poly
Transekt-3-7	Bombus	hypnorum	0	2	*	sozial	poly
Transekt-3-7	Bombus	lapidarius	0	2	*	sozial	poly
Transekt-3-7	Bombus	pascuorum	0	1	*	sozial	poly
Transekt-3-7	Bombus	pratorum	1	4	*	sozial	poly
Transekt-3-7	Halictus	scabiosae	0	6	V	solitär	poly
Transekt-3-7	Lasioglossum	pauillum	0	2	*	sozial	poly
Transekt-3-7	Megachile	versicolor	0	1	*	solitär	poly
Transekt-3-7	Megachile	willughbiella	1	0	*	solitär	poly
Transekt-3-7	Osmia	leaiana	0	1	3	solitär	oligo

Blühende Pflanzen am Untersuchungstag:

Leucanthemum vulgare, Crepis biennis, Salvia pratensis, Isatis tinctoria, Trifolium pratense, Lamium album, Knautia arvensis, Centaurea jacea (im Aufblühen), Lotus corniculatus, Taraxacum sect. Ruderalia, Campanula patula, Tragopogon pratensis

Begehung 25.08.2021

Fundort	Gattung	Art	♂	♀	Rote Liste	Lebensweise	Pollen
Rohboden	Bombus	humilis	0	1	V	sozial	poly
Rohboden	Bombus	sylvarum	0	2	V	sozial	poly
Rohboden	Halictus	rubicundus	1	0	*	solitär, sozial	poly
Rohboden	Halictus	tumulorum	0	1	*	sozial	poly
Rohboden	Lasioglossum	pauillum	0	2	*	sozial	poly
Schattsaum	Sphecodes	crassus	1	0	*	parasitisch	-
Transekt-3-7	Bombus	humilis	0	3	V	sozial	poly
Transekt-3-7	Bombus	pasuorum	0	1	*	sozial	poly
Transekt-3-7	Bombus	sylvarum	0	1	V	sozial	poly
Transekt-3-7	Halictus	scabiosae	7	1	V	solitär	poly
Transekt-3-7	Lasioglossum	pauillum	1	1	*	sozial	poly

Blühende Pflanzen am Untersuchungstag:

Pflanzen im Rohboden:

Crepis capillaris, Lamium album, Prunella vulgaris, Trifolium pratense, Trifolium repens

Pflanzen im Schattsaum:

Malva moschata, Trifolium pratense

Pflanzen T3-T7:

Malva moschata, Trifolium pratense, Knautia arvensis, Achillea millefolium, Linaria vulgaris, Leontodon autumnalis, Lotus corniculatus, Plantago lanceolata, Taraxacum sect. Ruderalia, Plantago major, Campanula rotundifolia

Begehung 02.09.2021

Fundort	Gattung	Art	♂	♀	Rote Liste	Lebensweise	Pollen
Rohboden	Andrena	ovatula	1	0	*	solitär	poly
Rohboden	Bombus	humilis	1	0	V	sozial	poly
Rohboden	Bombus	rupestris	1	0	*	parasitisch	-
Rohboden	Bombus	sylvarum	0	3	V	sozial	poly
Rohboden	Halictus	simplex s. l.	0	1	*	solitär	poly
Rohboden	Halictus	tumulorum	2	0	*	sozial	poly
Rohboden	Lasioglossum	calceatum	1	0	*	sozial	poly
Rohboden	Lasioglossum	fulvicorne	0	1	*	solitär	poly
Rohboden	Lasioglossum	glabriusculum	0	3	V	sozial	poly
Rohboden	Lasioglossum	malachurum	1	1	*	sozial	poly
Rohboden	Lasioglossum	pauillum	5	3	*	sozial	poly
Rohboden	Lasioglossum	villosulum	0	1	*	solitär	poly
Schattsaum	Bombus	sylvarum	0	1	V	sozial	poly
Schattsaum	Halictus	simplex s. l.	0	1	*	solitär	poly
Schattsaum	Lasioglossum	malachurum	1	0	*	sozial	poly
Transekt-3-7	Bombus	pascuorum	0	1	*	sozial	poly
Transekt-3-7	Chelostoma	rapunculi	0	1	*	solitär	oligo
Transekt-3-7	Halictus	scabiosae	0	3	V	solitär	poly
Transekt-3-7	Halictus	simplex s. l.	0	1	*	solitär	poly
Transekt-3-7	Halictus	tumulorum	1	0	*	sozial	poly
Transekt-3-7	Hoplitis	leucomelana	0	2	*	solitär	poly
Transekt-3-7	Hylaeus	communis	0	1	*	solitär	poly
Transekt-3-7	Lasioglossum	laticeps	0	1	*	sozial	poly
Transekt-3-7	Megachile	versicolor	0	1	*	solitär	poly

Blühende Pflanzen am Untersuchungstag:

Pflanzen im Rohboden:

Viel *Crepis capillaris*, *Lamium album*, *Prunella vulgaris*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*

Pflanzen im Schattsaum:

Malva moschata, *Trifolium pratense*

Pflanzen T3-T7:

Moschus-Malve, *Trifolium pratense*, *Knautia arvensis*, *Achillea millefolium*, *Linaria vulgaris*, *Leontodon autumnalis*, *Leontodon hispidus*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Taraxacum sect. Ruderalia*, *Plantago major*, *Campanula rotundifolia*