

Bestäubungsbeobachtungen

Welche der unten aufgeführten Bienengruppen bestäuben Himbeeren & Brombeeren?



Himbeere



Brombeere

Wildbienengruppen



Honigbienen sind mittelgroß, braun gestreift und relativ kurz behaart. Bei den Arbeiterinnen sind die Hinterbeine abgeflacht um den feuchten Pollenklumpen in Form von sogenannten "Höschen" oder "Körbchen" anzukleben. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal gegenüber anderen Bienenarten sind die behaarten Augen.



Hummeln sind außer den Honigbienen die einzigen Bienen, bei denen die Arbeiterinnen den Pollen feucht an den Hinterbeinen in Körbchen sammeln. Von Honigbienen unterscheiden sie sich durch die pelzige Behaarung und den behäbigen Flug mit tief brummendem Flugton.



Mittelgroße bis große Wildbienen: In dieser Gruppe sind alle Wildbienenarten eingeordnet, die in etwa so groß oder größer als Honigbienen oder Hummeln sind. Dies schließt die Pelzbienen, Langhornbienen, Schenkelbienen, Sandbienen, Seidenbienen, Holzbienen, Mauerbienen, Blattschneiderbienen, Woll- & Harzbienen, Kegelbienen und Düsterbienen mit ein.



Kleine Wildbienen: Diese Gruppe beinhaltet alle Wildbienenarten, die mit unter 1 cm Gesamtlänge deutlich kleiner als Honigbienen sind. Hier sind Maskenbienen, Blutbienen, Wespenbienen, Keulhornbienen und die meisten Schmal- & Furchenbienen inbegriffen.

Merkmale zur Unterscheidung von Wildbienen von anderen Insektengruppen

Fliegen	Wespen	Bienen
 <p>kurze Fühler große, runde Komplexaugen</p>	 <p>lange Fühler nierenförmige Augen</p>	 <p>lange Fühler ovale Augen</p>
keine o. nur spärliche & kurze Behaarung Schwebflug	kaum behaart, schmaler Körperbau, z.T. Wespentaille	mehr o. weniger dicht behaart Pollensammeleinrichtungen: Körbchen, Beinbürste, Bauchbürste, Kropf

Bildquellen, J. Weissmann, mit folgenden Ausnahmen: Brombeere: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brombeere_\(29466177760\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Brombeere_(29466177760).jpg) (Theo Crazzolara)

Anleitung

Gemeinsam möchten wir herausfinden, welche Wildbienengruppen von besonderer Bedeutung für die Bestäubung von Obstgewächsen in der Stadt Freising sind. Konkret geht es darum, die Blütenbesucher an Himbeeren und Brombeeren zu erfassen.

Jeder, der Zugang zu mindestens einer dieser beiden Pflanzen im eigenen Garten, auf dem Balkon, oder an frei zugänglichen Vorkommen in der Stadt hat, kann an diesem Projekt teilnehmen. Beobachten Sie die Blüten einer der Gartenpflanzen über einen Zeitraum von 10 Minuten und melden Sie uns auf www.wbf.wzw.tum.de, wie viele Individuen der folgenden Insektengruppen Sie beobachten: Honigbiene, Hummel, mittelgroße bis große Wildbiene, kleine Wildbiene, Sonstige (Käfer, Fliegen, Wespen)

Pflanzenart

- Himbeere
 Brombeere

Fundort (Adresse, GPS-Koordinaten oder Link zu Google-Maps-Karte)

Datum

Uhrzeit (Beginn des 10-minütigen Beobachtungszeitraums)

Ich habe während des Beobachtungszeitraums an den Blüten der ausgewählten Pflanze folgende **Bienengruppen** beobachtet:

- Honigbiene(n): Individuen Mittelgroße bis große Wildbiene(n): ... Individuen
 Hummel(n): Individuen Kleine Wildbiene(n): Individuen
 Sonstige (Käfer, Fliegen, Wespen): Individuen

Anmerkungen (falls Sie innerhalb der 4 Bienengruppen unterschiedliche Arten beobachtet haben, können Sie dies hier ergänzen, z.B. "mittelgroße bis große Wildbienen: 4 verschiedene Arten, darunter 1 Holzbiene und 1 Mauerbiene")

Temperatur (optional)

- unter 12°C
 12-30°C
 über 30°C

Kontakt (Name, Email-Adresse oder Telefonnummer)

Wildbienenmonitoring

Baumhummel

Aussehen: etwas größer als eine Honigbiene, dichter Pelz; orangene Brustoberseite, schwarzer Hinterleib, weiße Hinterleibsspitze

Pollentransporteinrichtung: Körbchen an Hinterbeinen

Verhalten: behäbiger Flug mit tief brummendem Flugton

Flugzeit: April-Oktober

Nistweise: einjähriger Staat in oberirdischen Hohlräumen (Baumhöhlen, Vogelnistkästen, Komposthäufen, Spalten in Mauern, etc.)



Garten-Wollbiene

Aussehen: etwa so groß wie eine Honigbiene, schwache Behaarung an Kopf, Brust & Beinen; wespenartige schwarz-gelbe Zeichnung, Männchen mit 3 Dornen am Hinterleib

Pollentransporteinrichtung: Bauchbürste

Verhalten: schwebfliegenartiger Flug, Männchen mit Territorialverhalten

Blütenvorlieben: Lippenblütler, Schmetterlingsblütler & Rachenblütler

Flugzeit: Juni-September

Nistweise: solitär in vorhandenen Hohlräumen (z.B. Erdlöcher, Spalten in Gemäuern, alten Pfosten, Fensterrahmen); sammelt Pflanzenhaare z.B. am Wolligen Ziest o. der Königskerze zur Auskleidung ihrer Brutzellen

Unterscheidungsmerkmale ggü. Wespen: 1) die Weibchen haben eine gelbe Bauchbürste, um Pollen zu sammeln; sie sind häufig an Ziest-Blüten beim Pollensammeln oder an behaarten Blättern beim "Wolle" sammeln zu beobachten; 2) die Männchen haben einen sehr hektischen Flug mit hohem Flugton und patrouillieren z.B. an Ziest-Blüten auf der Suche nach Weibchen umher. Um andere Bienen zu vertreiben haben sie drei spitze Zacken am Hinterleib.



Merkmale zur Unterscheidung von Wildbienen von anderen Insektengruppen

Fliegen	Wespen	Bienen
 kurze Fühler große, runde Augen	 lange Fühler nierenförmige Augen	 lange Fühler ovale Augen
keine o. nur spärliche & kurze Behaarung Schwebflug	kaum behaart, schmaler Körperbau, z.T. Wespentaille	meist dicht behaart Pollensammeleinrichtungen: Körbchen, Beinbürste, Bauchbürste, Kropf

Anleitung

Gemeinsam möchten wir herausfinden, wo Wildbienen mit unterschiedlichen Lebensraumsansprüchen in der Stadt besonders gute Bedingungen vorfinden bzw. welche Verbesserungsmöglichkeiten bestehen. Konkret geht es darum, das Vorkommen von der Baumhummel und der Gartenwollbiene zu erfassen.

Wenn Sie eine der beiden Arten sehen, melden Sie es uns einfach (falls möglich mit Foto) auf www.wbf.wzw.tum.de mit folgenden Angaben:

Bienenart

- Baumhummel
- Garten-Wollbiene

Fundort (Adresse, GPS-Koordinaten oder Link zu einer Karte auf GoogleMaps)

Datum

Uhrzeit

Verhalten

- an Blüte
- nistend
- Nistmaterial (Erde bzw. Pflanzenhaare) sammelnd
- fliegend oder ruhend
- Andere

Anmerkungen (ggf. können Sie hier optional die Pflanzengattung oder -art (Bildupload auch möglich), bzw. den Nistplatztyp (z.B.: Totholz, Vogelnistkasten, Gemäuer, Fensterrahmen, offener Boden an Straßenböschung, Pflanzenstängel, Nisthilfe, etc.) angeben

Kontakt (Name, Email-Adresse oder Telefonnummer)

Wenn Sie eine Bienenart einmal für Ihren Garten gemeldet haben, ist eine erneute Meldung immer dann für uns spannend, wenn Sie die Biene an einer neuen Ressource beobachten, also an den Blüten einer neuen Pflanzenart oder zum ersten Mal nistend bzw. Nistmaterial sammelnd.