

LÖSUNGEN ZU DEN ARBEITSBLÄTTERN WILDBIENEN

Weisst du, warum Wildbienen «Wildbienen» heissen?

Wildbienen sind nicht aggressiv.

Ihr Lebensraum beschränkt sich nicht auf den Wald.

Sie werden nicht vom Menschen gehalten wie die Honigbiene, darum werden sie Wildbienen genannt.

Sind Honigbienen anders als Wildbienen?

Honigbienen leben in Staaten und können als Einzeltier nicht überleben.

Honigbienen haben immer eine Königin. Nur die Königin kann Eier legen, die Arbeiterinnen sind unfruchtbar.

Honigbienen überwintern als ganzes Volk und leben von ihrem Honigvorrat, den sie den Sommer über sammelten resp. vom Futter, das ihnen der Imker/die Imkerin reichte.

Was stimmt?

Es stimmt, dass es in der Schweiz über 600 Arten von Wildbienen gibt.

Auch Hummeln gehören zu den Wildbienen. Sie bilden Staaten, während viele andere Wildbienen solitär, also allein, leben.

Honigbienen sind keine Wildbienen. Sie werden vom Menschen gehalten und kommen nur noch selten wild vor.

Nicht alle Wildbienen sind schwarz-gelb gestreift. Sie haben viele verschiedene Musterungen und Färbungen, von schwarz über rot bis gelb und weiss.

Viele Wildbienen sind ganz klein, die kleinste misst nur 2 mm (Schmalbiene), manche aber sind sehr gross wie z.B. die Holzbienen (bis 30 mm lang) oder die Hummeln.

Blütenbesucher

Viele Blüten werden von Insekten bestäubt.

Wichtige Bestäuber sind Honigbienen und Wildbienen, aber auch Schwebfliegen und andere Insekten.

Bienen und viele andere Insekten sammeln Nektar und Pollen.

Blüten locken Insekten mit Farben und Duft an. Die Pflanzen profitieren von der Befruchtung, die Insekten von der Nahrung.

Bienen bringen den Pollen auf die Narbe anderer Blüten.

Honig

Honigbienen produzieren Honig für ihre Ernährung und lagern ihn in ihren Waben ein.

Im Winter sind sie auf einen grossen Honigvorrat angewiesen.

Wildbienen überwintern nicht als Volk, nur die befruchteten Weibchen überwintern.

Diese verkriechen sich an einen frostsicheren Ort und nehmen im Winter keine Nahrung zu sich. Darum legen sie keinen Honigvorrat an.

Wildbienen legen ein Pollenpaket an den Nistort, wo sie ein Ei ablegen. Sobald die Larven aus dem Ei geschlüpft sind, beginnen sie, den Pollenvorrat zu fressen. Dieser reicht bis zur Verpuppung der Larve.

Hummeln sind Wildbienen und machen Honig. Das ist richtig. Sie legen aber keinen Vorrat an und verzehren die kleine Menge Honig fortwährend. Darum erntet der Mensch keinen Hummelhonig und wir haben noch nie Hummelhonig gegessen.

LÖSUNGEN ZU DEN ARBEITSBLÄTTERN WILDBIENEN

Wo nisten Wildbienen?

Alle abgebildeten Orte mögen Wildbienen zum Nisten, nur den Rasen nicht.

Sand: Die Frühlings-Seidenbiene nistet besonders gerne im Sand.

In Sandflächen mit einer Substrattiefe von 50 cm und mehr siedeln gerne Efeu-Seidenbienen.

Steinmauer: Die Natternkopf-Mauerbiene hat sich auf Pollen des Gewöhnlichen Natternkopfs spezialisiert. Als Nistplätze wählt sie Felswände und Steinmauern, aber auch andere Orte.

Totholz: Die Blauschwarze Holzbiene baut ihr Nest in selbstgenagten Hohlräumen in trockenem Totholz.

Lehmwand: Pelzbienen graben Löcher in Lehmwände und -fugen und legen in den Seitengängen mehrzellige Nester an.

Hohle Stängel: Bewohner markhaltiger Ranken und Stängel sind einige Mauerbienen, Blattschneiderbienen, viele Maskenbienen, Keulhornbienen u.a.

Schneckenhaus: Die Bedornete Schneckenhausbiene bewohnt überwiegend trockenwarme Lebensräume. Die Weibchen legen ihre Eier in leere Schneckenhäuser.

Lieblingsorte

Die meisten Wildbienen sind Bodenbrüter, z.B. Sandbienen und Furchenbienen u.v.a.

Etwa zwei Drittel der einheimischen Bienenarten nisten im Erdboden und benötigen oft spezielle Bedingungen:

Bodenart, Korngrösse, Bindigkeit, Feuchte, Verdichtung, Belichtung und Bewuchs des Bodens.

Andere Wildbienen sind Hohlraumnister, z.B. die Gehörnte und die Rote Mauerbiene. Beide Arten sind häufig und nicht gefährdet. Sie nisten gerne in hohlen Stängeln und besiedeln auch Wildbienenhotels.

Stechen Wildbienen?

Greifen Wildbienen vor ihren Nestern an?

Nein, Wildbienen sind im Vergleich zu Honigbienen und Wespen sehr friedfertig und greifen den Menschen auch in nächster Nähe ihrer Nester nicht an.

Haben Wildbienen einen Giftstachel?

Ja, alle Weibchen der Wildbienen und auch der Honigbiene haben einen Stachel, die Männchen hingegen nicht.

Sind die Stiche schmerzhaft?

Nein, denn in den meisten Fällen ist der Stachel der Wildbienen nicht kräftig genug, um unsere Haut zu durchdringen. Darum kann Gift, das weit weniger schmerzhaft ist als dasjenige von Honigbienen, gar nicht erst unter die Haut gelangen.

Brauchen Wildbienen Nisthilfen?

Wären ausreichend Nistgelegenheiten und Futterpflanzen vorhanden, bräuchten Wildbienen keine menschliche Hilfe. Wildbienen sind in Not, weil es in unserer aufgeräumten Landschaft an Strukturen mangelt, wo Wildbienen nisten können (vegetationsarme Stellen im Boden, Nischen zwischen Steinen, Totholz, markhaltige Stängel u.a.). Ebenso besteht ein Mangel an geeigneten Blütenpflanzen. Manche Arten sind auf ganz bestimmte Pflanzen angewiesen. Ein weiteres Problem sind Pestizide.

LÖSUNGEN ZU DEN ARBEITSBLÄTTERN WILDBIENEN

Der Weg vom Nistplatz zur Nahrungspflanze

Futterplatz und Nistplatz sollten nahe beisammen liegen, damit das Weibchen nicht zu viel Energie für das Hin- und Herfliegen verbraucht und die Brut nicht zu lange unbewacht bleibt.

Eine Nisthilfe im Garten hilft wenig, wenn die Futterpflanzen fehlen, und umgekehrt nützen geeignete Futterpflanzen wenig, wenn nirgends Nistmöglichkeiten bestehen.

Säe darum bienenfreundliche Blumen in der Nähe von Nisthilfen an. Das kann auch auf dem Balkon sein.

«Schnäderfrässig» oder Allesesser

Arten, deren Weibchen beim Pollensammeln das jeweils vorhandene Blütenangebot in vielfältiger Weise nutzen, bezeichnet man als polylektisch.

Allesesser bei den Wildbienen sind z.B.: Hummeln, Schmalbienen, Gewöhnliche Sandbiene, Rostrote Mauerbiene.

Die Weibchen oligolektischer Wildbienenarten sammeln auch beim Vorhandensein anderer Pollenquellen ausschliesslich Pollen einer Pflanzenart oder nah verwandter Pflanzenarten. Sie sind Pollenspezialisten.

«Schnäderfrässige» Wildbienen sind z.B.: Hosenbiene, Ochsenzungen-Sandbiene, Natternkopf-Mauerbiene.

Wie tragen Wildbienen den Pollen zu ihrer Brut?

Beinsammler:

Honigbienen, Seidenbienen, Hosenbienen u.a. transportieren den Pollen an den Hinterbeinen.

Der Pollen haftet zuerst an der ganzen Körperoberfläche, die Bienen bürsten ihn mit den Beinen ab und transportieren ihn in speziellen Sammelapparaten der Hinterbeine ins Nest.

Bauchsammler:

Mauerbienen, Blattschneiderbienen, Wollbienen, Mörtelbienen u.a. transportieren den Pollen am Bauch.

Sie sammeln den Pollen mit der starken Behaarung an ihrem Bauch (Bauchbürste).

Kropfsammler:

Maskenbienen transportieren den Pollen im Mund.

Mit einem am Unterkiefer befindlichen Borstenkamm nehmen sie den Pollen über die Vorderbeine auf, verschlucken ihn und transportieren ihn zusammen mit Nektar in einem Kropf zum Nest.

Brutparasiten:

Kuckucksbienen wie z.B. Kegelbienen, Schmuckbienen, Trauerbienen u.a. transportieren gar keinen Pollen.

Sie bauen keine eigenen Nester und legen keinen Proviant in die Brutzellen, sondern bringen ihre Eier in die Brutzellen anderer Bienenarten. Die Schmarotzerlarve saugt das Wirtsei aus oder tötet die junge Wirtslarve, um danach den Futtermittelvorrat, aber nicht die Wirtslarve zu verzehren.

LÖSUNGEN ZU DEN ARBEITSBLÄTTERN WILDBIENEN

Solitär – kommunal - sozial

1.,2-S	O	11.L	I	T	Ä	R		3.K	
T		19.A	L	T	E	R		Ö	
A		R		4.D	R	O	H	N	5.E
A		15.V	Ö	G	E	L		I	I
20.T	I	E	R	E	18.F	L	Ü	G	E
	13.H	U	M	M	E	L		I	16.S
	6.E	R	D	B	O	D	E	8.N	O
7.P	O	L	L	E	N			E	Z
		9.K	U	C	K	U	C	K	I
14.T	O	T	H	O	L	Z		T	A
		10.K	O	M	M	U	N	A	L
12.P	U	P	P	E		17.W	I	R	T

- 1 waagrecht: Solitär
- 2 senkrecht: Staat
- 3 senkrecht: Königin
- 4 waagrecht: Drohne
- 5 senkrecht: Ei
- 6 waagrecht: Erdboden
- 7 waagrecht: Pollen
- 8 senkrecht: Nektar
- 9 waagrecht: Kuckuck
- 10 waagrecht: Kommunal
- 11 senkrecht: Larve
- 12 waagrecht: Puppe
- 13 waagrecht: Hummel
- 14 waagrecht: Totholz
- 15 waagrecht: Vögel
- 16 senkrecht: Sozial
- 17 waagrecht: Wirt
- 18 waagrecht: Flüge
- 19 waagrecht: Alter
- 20 waagrecht: Tiere