

Wir für

WIR-FUER-BIENEN.AT



Fachliche Lernziele (Biologie)

- › Wildbienen erkennen und beschreiben können
- › Unterschiede zwischen Wild- und Honigbienen erklären
- › Lebensweise und Lebensräume von Wildbienen verstehen
- › Rolle von Wildbienen bei der Bestäubung erfassen
- › Gefährdungen und Schutzmaßnahmen kennen

Kompetenzen laut Lehrplan

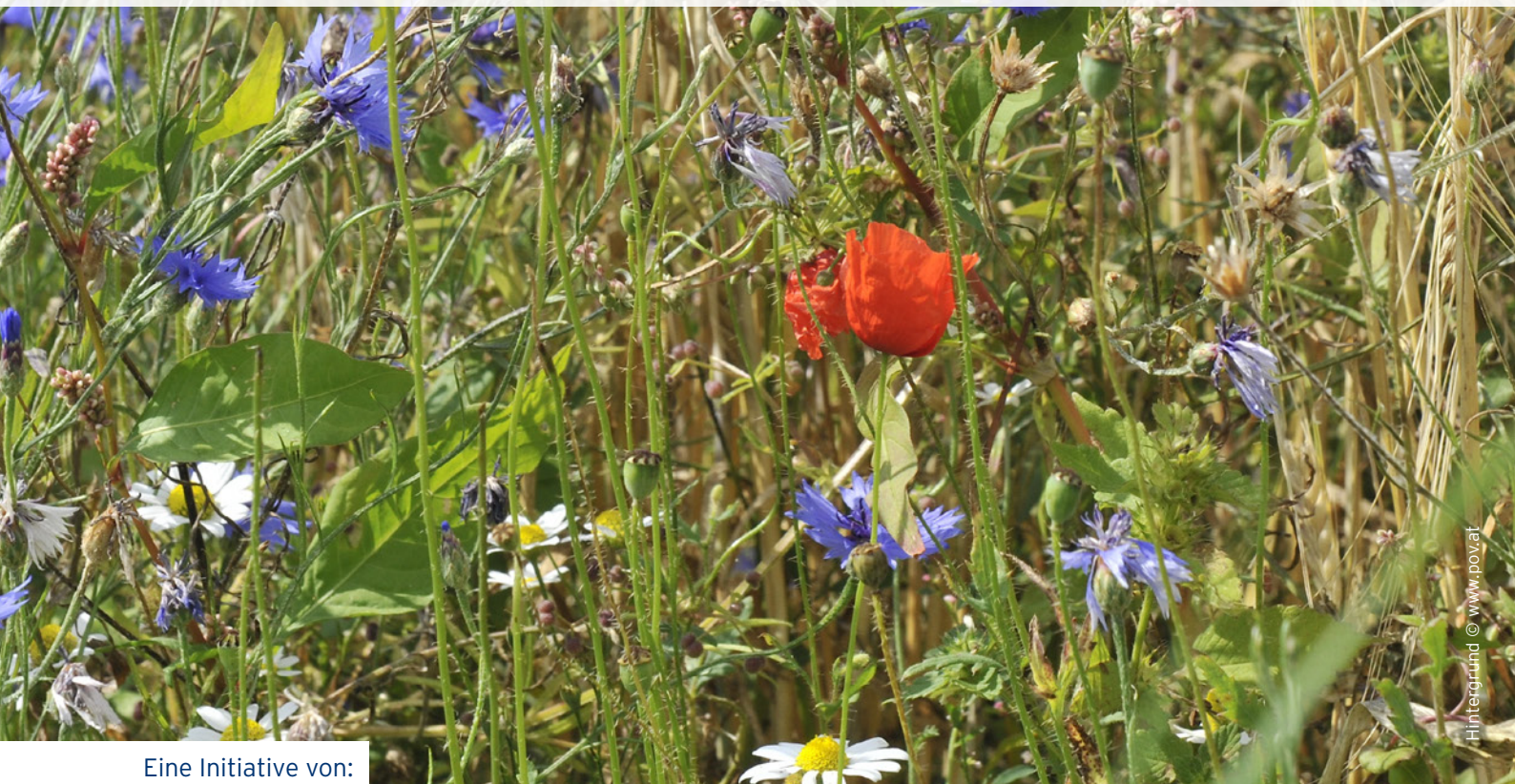
- › Artenkenntnis und ökologische Zusammenhänge
- › Beobachten, Beschreiben, Vergleichen
- › Umweltbewusstsein und Handlungsbereitschaft fördern

Überfachliche Kompetenzen

- › Lesekompetenz & sinnentnehmendes Lesen
- › Logisches Denken (Satzhälften zuordnen)
- › Kooperatives, spielerisches Lernen



Mehr erfahren unter
www.wir-fuer-bienen.at



Eine Initiative von:



lk Landwirtschaftskammer
Niederösterreich



Wildbiene oder Honigbiene?

Lies jede Aussage genau durch. Überlege, ob sie auf die **Wildbiene**, die **Honigbiene** oder **beide** zutrifft. Setze dann ein Häkchen in die passende Spalte.

	Wildbiene	Honigbiene
Lebt immer in einem großen Volk		
Lebt meist als Einzelgängerin		
Produziert Honig		
Baut in einem Bienenstock Waben aus Wachs		
Nutzt Lehm, Pflanzenteile oder Holz zum Nestbau		
Legt Eier in kleine Hohlräume oder in die Erde		
Wird vom Menschen gezüchtet und betreut		
Ist wichtig für die Bestäubung vieler Wildpflanzen		
Jede Art sieht ein bisschen anders aus.		
Überwintert oft als Ei, Larve oder Puppe im Nest		
Haben einen Giftstachel		



Stimmt's oder stimmt's nicht?

Lies die Aussagen über Honig- und Wildbienen durch und kreuze an: richtig oder falsch!

	richtig	falsch
In Niederösterreich gibt es über 600 Wildbienenarten.		
Wildbienen sind immer gelb-schwarz gestreift.		
Hummeln gehören zu den Wildbienen.		
Wildbienen sind immer ganz klein.		
Honigbienen sind auch Wildbienen.		
Honigbienen können viel längere Strecken fliegen als Wildbienen.		



Blauschwarze Holzbiene

Wildbiene oder Honigbiene?

Lies jede Aussage genau durch. Überlege, ob sie auf die **Wildbiene**, die **Honigbiene** oder **beide** zutrifft. Setze dann ein Häkchen in die passende Spalte.

	Wildbiene	Honigbiene
Lebt immer in einem großen Volk		✓
Lebt meist als Einzelgängerin	✓	
Produziert Honig		✓
Baut in einem Bienenstock Waben aus Wachs		✓
Nutzt Lehm, Pflanzenteile oder Holz zum Nestbau	✓	
Legt Eier in kleine Hohlräume oder in die Erde	✓	
Wird vom Menschen gezüchtet und betreut		✓
Ist wichtig für die Bestäubung vieler Wildpflanzen	✓	✓
Jede Art sieht ein bisschen anders aus.	✓	
Überwintert oft als Ei, Larve oder Puppe im Nest	✓	
Haben einen Giftstachel		✓



Stimmt's oder stimmt's nicht?

Lies die Aussagen über Honig- und Wildbienen durch und kreuze an: richtig oder falsch!

	richtig	falsch
In Niederösterreich gibt es über 600 Wildbienenarten.	✓	
Wildbienen sind immer gelb-schwarz gestreift.		✓
Hummeln gehören zu den Wildbienen.	✓	
Wildbienen sind immer ganz klein.		✓
Honigbienen sind auch Wildbienen.		✓
Honigbienen können viel längere Strecken fliegen als Wildbienen.	✓	



Blauschwarze Holzbiene

Wildbiene oder Honigbiene?

Lies den Text aufmerksam und fülle die Lücken mit passenden Wörtern aus dem Wortkasten. Überlege genau!

In Österreich leben zwei verschiedene Gruppen von Bienen: die bekannte _____ und die weniger bekannten, aber sehr wichtigen _____.

Die Honigbiene lebt in einem großen _____, also einem Staat mit einer Königin, vielen Arbeiterinnen und Drohnen. Im Sommer können in einem Bienenstock bis zu _____ Bienen leben. Die Arbeiterinnen sammeln _____ aus den Blüten und verwandeln ihn in _____. Diesen Honig lagern sie in den Waben, um im Winter genug _____ zu haben. Der Mensch nutzt diesen Honig und hält Honigbienen in _____, also künstlich gebauten Behausungen.

Ganz anders lebt die Wildbiene: Sie ist meistens eine _____. Jede Wildbienenart baut ihr eigenes Nest. Manche Wildbienen nisten in der _____, andere in altem _____ oder in Pflanzenstängeln. Für den Nestbau verwenden sie Materialien wie _____, Pflanzenteile oder Harz. Anders als die Honigbiene produziert die Wildbiene keinen Honig, sondern trägt _____ und Nektar direkt zu ihren Brutzellen.

Es gibt in Niederösterreich über _____ verschiedene Wildbienenarten. Manche sind winzig klein, andere deutlich größer. Bei den großen Arten sind die bekanntesten verschiedene Hummelarten. Jede Art hat bestimmte _____, auf die sie spezialisiert sind. Deshalb sind Wildbienen besonders wichtig für die _____ von Wildpflanzen und Obstbäumen. Einige Pflanzen können sogar nur durch ganz bestimmte Wildbienenarten bestäubt werden!

Leider sind viele Wildbienenarten heute _____, weil sie keine passenden Nistplätze mehr finden oder weil es zu wenig _____ mit Nektar und Pollen gibt. Wir Menschen können helfen: mit _____, Blühwiesen und ohne Gift im Garten. Denn: Ohne Wildbienen gibt es weniger Blumen, Obst und Gemüse - und das betrifft _____ von uns!

Wortkasten

Honigbiene, 50.000, Nahrung, Wildbienen, Honig, Bestäubung, Nektar, 600, Erde, Blüten, Nisthilfen, Lehm, Einzelgängerin, bedroht, Bienenstöcken, Totholz, Pollen, alle, Volk, Lieblingsblumen



Honigbiene

Wildbiene oder Honigbiene?

In Österreich leben zwei verschiedene Gruppen von Bienen: die bekannte **Honigbiene** und die weniger bekannten, aber sehr wichtigen **Wildbienen**.

Die Honigbiene lebt in einem großen **Volk**, also einem Staat mit einer Königin, vielen Arbeiterinnen und Drohnen. Im Sommer können in einem Bienenstock bis zu **50.000** Bienen leben. Die Arbeiterinnen sammeln Nektar aus den Blüten und verwandeln ihn **in Honig**. Diesen Honig lagern sie in den Waben, um im Winter genug **Nahrung** zu haben. Der Mensch nutzt diesen Honig und hält Honigbienen in **Bienenstöcken**, also künstlich gebauten Behausungen.

Ganz anders lebt die Wildbiene: Sie ist meistens eine **Einzelgängerin**. Jede Wildbienenart baut ihr eigenes Nest. Manche Wildbienen nisten in der **Erde**, andere in altem **Totholz** oder in Pflanzenstängeln. Für den Nestbau verwenden sie Materialien wie **Lehm**, Pflanzenteile oder Harz. Anders als die Honigbiene sammelt die Wildbiene keinen Honig, sondern trägt **Pollen** und Nektar direkt zu ihren Brutzellen.

Es gibt in Niederösterreich über **600** verschiedene Wildbienenarten. Manche sind winzig klein, andere deutlich größer. Bei den großen Arten sind die bekanntesten verschiedene Hummelarten. Jede Art hat bestimmte **Lieblingsblumen**, auf die sie spezialisiert sind. Deshalb sind Wildbienen besonders wichtig für die **Bestäubung** von Wildpflanzen und Obstbäumen. Einige Pflanzen können nur durch ganz bestimmte Wildbienenarten bestäubt werden!

Leider sind viele Wildbienenarten heute **bedroht**, weil sie keine passenden Nistplätze mehr finden oder weil es zu wenig **Blüten** mit Nektar und Pollen gibt. Wir Menschen können helfen: mit Nisthilfen, Blühwiesen und ohne Gift im Garten. Denn: Ohne Wildbienen gibt es weniger Blumen, Obst und Gemüse – und das betrifft **uns alle!**



Honigbiene

Wildbienen und Bestäubung

Lies den Text „**Ohne sie läuft nix - warum Wildbienen so wichtig sind**“ aufmerksam durch und beantworte die folgenden Fragen. Kreuze bei den Multiple-Choice-Fragen die richtige(n) Antwort(en) an oder schreibe eine kurze Antwort in die Lücke.

Ohne sie geht nichts – warum Wildbienen so wichtig sind

Nicht nur Honigbienen bestäuben Blüten – im Gegenteil: Viele Pflanzen sind auf ganz bestimmte **wild lebende Bestäuber** angewiesen.

Wildbienen besuchen jede einzelne Blüte sorgfältig – auch die kleinen oder schwer erreichbaren Blüten. So werden Früchte wie **Erdbeeren oder Himbeeren**, die durch Wildbienen bestäubt werden, **größer und haltbarer** als solche, die nur von Honigbienen oder vom Wind bestäubt werden. Das liegt daran, dass Honigbienen häufig nur den leicht erreichbaren Nektar in großen Blüten sammeln und kleine Blüten ignorieren.

Superkräfte mit Pelz und Flügeln – was Hummeln richtig gut können

In **Gewächshäusern** werden oft **Erdhummeln** eingesetzt, um **Tomatenpflanzen** zu bestäuben. Mit ihrem **Summen** bringen sie die Blüten zum **Vibrieren**, wodurch der **Pollen** freigesetzt wird. Dabei nutzen sie eine besondere Schwingung mit **400 bis 500 Hertz** – fast wie eine natürliche „Schüttelmaschine“. Honigbienen können das nicht – sie kommen an diesen Pollen oft gar nicht heran. Außerdem haben Hummeln einen pelzigen Körper, an dem besonders viele Pollenkörner hängen bleiben. So tragen sie beim Fliegen viel Pollen von einer Blüte zur nächsten. Auch bei Obstbäumen wie Apfelbäumen sind Hummeln und andere Wildbienen oft die besten Bestäuber.

Ein großer Vorteil von Wildbienen ist auch, dass sie auch bei **kühlem oder regnerischem Wetter** fliegen. Dadurch verlängert sich die Zeit, in der sie Blüten bestäuben können – sogar dann, wenn andere Insekten bereits aufgegeben haben.

Wichtig ist: **Je mehr verschiedene Insektenarten es gibt, desto besser klappt die Bestäubung**. Denn jede Pflanzenart braucht einen passenden Bestäuber. Honigbienen allein können das nicht leisten. Deshalb ist es wichtig, die **Vielfalt aller Insekten zu schützen** – besonders der **Wildbienen**.



Erdhummel

1. Worum geht es im Text?

- ☐ Um die Honigproduktion der Bienen
- ☐ Um die Bedeutung von Wildbienen für die Bestäubung
- ☐ Um das Verhalten von Hummeln im Winter
- ☐ Um die Ernährung von Wildbienen

2. Warum sind Wildbienen bei der Bestäubung oft erfolgreicher als Honigbienen?

- ☐ Sie leben in großen Völkern
- ☐ Sie besuchen auch kleine oder schwierige Blüten
- ☐ Sie können summen und tanzen
- ☐ Sie können wegen ihrer dichten Behaarung mehr Pollen tragen

3. Welche Aussage stimmt?

- ☐ Tomaten können von Honigbienen besonders gut bestäubt werden
- ☐ Hummeln lösen Pollenkörner durch Vibrationen beim Summen
- ☐ Honigbienen fliegen auch bei Kälte und Regen
- ☐ Nur Honigbienen sind für die Bestäubung notwendig

4. Warum ist die Artenvielfalt bei Bestäubern wichtig?

Schreibe in 1-2 Sätzen.

5. Nenne zwei Vorteile von Wildbienen gegenüber Honigbienen beim Bestäuben.

1. _____
2. _____

6. Was wäre eine mögliche Folge, wenn viele Wildbienenarten aussterben?

- ☐ Mehr Honig für den Menschen
- ☐ Weniger Pflanzen werden bestäubt
- ☐ Bessere Bestäubung durch Wind
- ☐ Größere Vielfalt an Blüten



Garten-Wollbiene

1. Worum geht es im Text?

- ☐ Um die Honigproduktion der Bienen
- ☒ Um die Bedeutung von Wildbienen für die Bestäubung
- ☐ Um das Verhalten von Hummeln im Winter
- ☐ Um die Ernährung von Wildbienen

2. Warum sind Wildbienen bei der Bestäubung oft erfolgreicher als Honigbienen?

- ☐ Sie leben in großen Völkern
- ☒ Sie besuchen auch kleine oder schwierige Blüten
- ☐ Sie können summen und tanzen
- ☒ Sie können wegen ihrer dichten Behaarung mehr Pollen tragen

3. Welche Aussage stimmt?

- ☐ Tomaten können von Honigbienen besonders gut bestäubt werden
- ☒ Hummeln lösen Pollenkörner durch Vibrationen beim Summen
- ☐ Honigbienen fliegen auch bei Kälte und Regen
- ☐ Nur Honigbienen sind für die Bestäubung notwendig

4. Warum ist die Artenvielfalt bei Bestäubern wichtig?

Schreibe in 1-2 Sätzen.

5. Nenne zwei Vorteile von Wildbienen gegenüber Honigbienen beim Bestäuben.

1. _____
2. _____

6. Was wäre eine mögliche Folge, wenn viele Wildbienenarten aussterben?

- ☐ Mehr Honig für den Menschen
- ☒ Weniger Pflanzen werden bestäubt
- ☐ Bessere Bestäubung durch Wind
- ☐ Größere Vielfalt an Blüten



Garten-Wollbiene