

Lass sie summen und brummen!



Aus dem Leben unserer
heimischen Wildbienen

Impressum

Eigenverlag:

Verband Tiroler Obst- und Gartenbauvereine – Grünes Tirol in der Landwirtschaftskammer Tirol,
Brixner Straße 1, 6020 Innsbruck, Tel: 05 92 92-1521, Fax: 05 92 92-71521,
email: gruenes.tirol@lk-tirol.at, www.gruenes-tirol.at

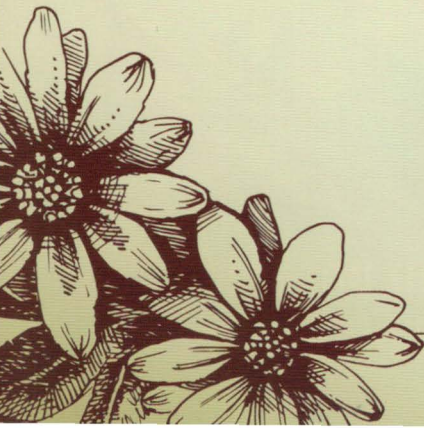
Konzeption + Text: Dr. Christiane Böhm

Gestaltung: Michaela Posch

Fotoquellen: R. Hofer (1, 4, 5, 7, 9, 13, 14, 15, 20), T. Kopf (5, 11, 17, 20), K. Kriegl (9, 13), A. Landmann (16),
F. Schreiner (18, 20, 21, 24), O. Leiner (9, 10), H. Salzburger (15, 18)

Zeichnungen: Dr. Christiane Böhm und M. Schmiedhofer

Layout & Satz: Walser Druck



Gefördert von



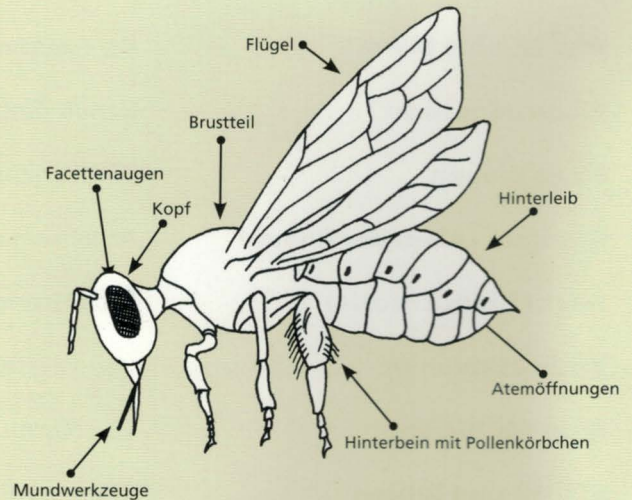
Was ist eine Biene?	<i>Kennzeichen und Körperbau</i>	4
Biene oder nicht?	<i>Genau hinschauen</i>	5
Echte Bienen	<i>Die Bienenverwandtschaft</i>	6
Aus dem Leben der Bienen	<i>Arbeitsam und kurz</i>	7
Allein bis hochsozial	<i>Lebensformen</i>	8
Kuckucksbienen	<i>Von Parasiten</i>	10
Hilfe für Bienen	<i>Von Nisthilfen und Todesfallen</i>	12
Bienen und Blüten	<i>Blütenökologie</i>	14
Bienenlebensräume	<i>Vielfalt gefragt</i>	17
Gärtnern für Bienen	<i>Mut zur Unordnung</i>	18
Trachtpflanzen	<i>Nektar- und pollenreich</i>	19
Was kannst du tun?	<i>Praktische Tipps</i>	20
Wusstest du, dass...	<i>Erstaunliches über Bienen</i>	21
Können alle Bienen stechen?	<i>Richtiger Umgang mit Bienen</i>	22
Was summt denn da?	<i>Literatur und Quellenhinweise</i>	23

Was ist eine Biene und wie erkenne ich sie?

Bienen sind kleine bis mittelgroße Insekten, haben also drei Beinpaare. Bienen zu erkennen ist gar nicht so einfach, man muss schon genau hinsehen!

Bienen erkennt man an:

- der Wespentaille. Das ist ein kurzes Stielchen, das den Brustteil mit dem Hinterleib verbindet.
- zwei häutigen, durchsichtigen Flügelpaaren. Beim Fliegen sind Vorder- und Hinterflügel durch Häkchen verbunden. Das macht den Flug ruhiger und stabiler.
- einem mehr oder weniger langen Saugrüssel (zum Sammeln von Nektar).
- speziellen Vorrichtungen zum Sammeln und Transportieren von Pollen. Das ist die Körperbehaarung kombiniert mit einem „Bürstchen“ am ersten Fußglied (zum Abstreifen des Pollens) und Pollentaschen an den Beinen. Manche Arten haben auf der Bauchseite Sammelhaare oder einen speziellen Kropf (nicht bei allen Arten).



Pelzbiene *Anthophora garrula*: Beachte den langen Saugrüssel!



Die Pollentaschen am hinteren Beinpaar sind oft prall gefüllt – hier bei der **Honigbiene** *Apis mellifera*

Biene oder nicht? – Genau hinschauen!

Wespen werden gerne mit Bienen verwechselt, sammeln aber keinen Nektar oder Pollen. Es gibt einige Fliegen, besonders Schwebfliegen, die man leicht mit einer Biene verwechseln kann. Sie haben aber nur ein Flügelpaar und oft sehr große Augen. Auch einige Schmetterlinge oder Käfer können uns leicht täuschen.



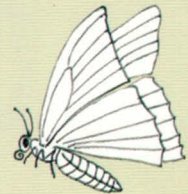
NEIN – keine Biene, das ist eine **Schwebfliege** *Eristalis arbustorum*.

Schwebfliegen sind auch Blumenbesucher. Beachte aber die großen Augen, die fast zusammenstoßen und das einzige, große Flügelpaar.



NEIN – auch keine Biene, sondern ein **Schmetterling** namens Himbeerglasflügler *Pennisetia hylaeiformis*.

Schmetterlinge sind vielfältig in Farbe und Größe. Manche ahmen die Farben der gefürchteten Hornissen nach.



NEIN – keine Biene, aber nahe verwandt, eine **Faltenwespe**.

Das ist der berühmte Bienenwolf *Philanthus triangulum*, der Bienen als Nahrung für seine Larven erbeutet. Er selbst frisst nur Nektar und Pollen.



JA – die Garten-Wollbiene *Anthidium manicatum*.

Diese Solitärbiene kleidet ihre Brutzellen mit Pflanzenhaaren aus. Manche Arten sind wespenartig schwarz-gelb gefärbt.



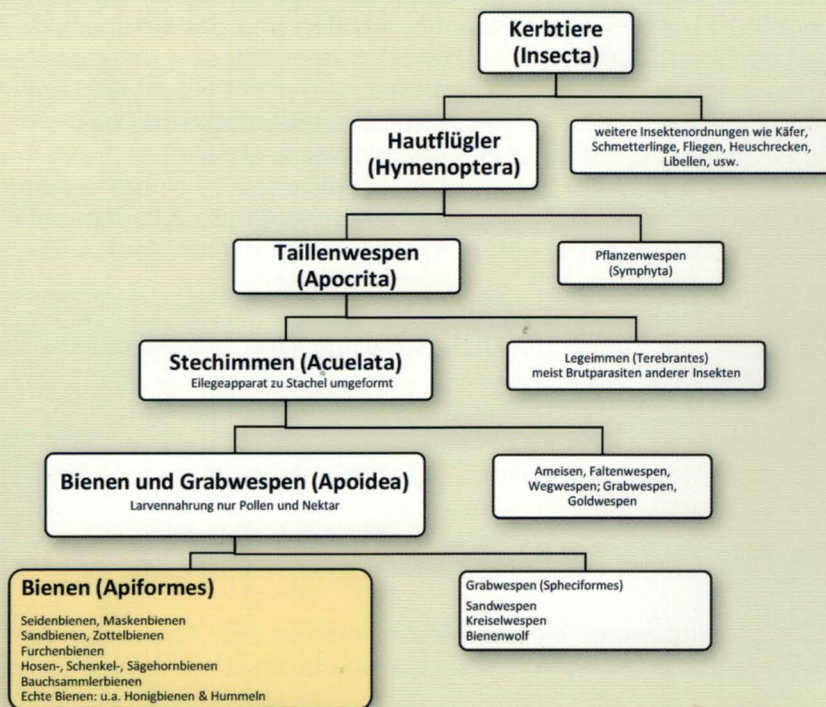
Bienen und ihre weitere und nähere Verwandtschaft

Die Bienen gehören zur artenreichen Insektenordnung der „Hautflügler“. Die Zoologen nennen sie *Hymenoptera* und teilen sie in zwei Untergruppen ein, die Pflanzenwespen und Taillenwespen. Zu letzteren gehören die Goldwespen, Wespen, Graswespen, Ameisen und eben die Echten Bienen inklusive Hummeln (s. Grafik).

Die Honigbiene ist von allen Bienen am bekanntesten, aber sie ist nur eine von vielen Tausenden von Arten. Weltweit sind ca. 16.000 Wildbienenarten be-

schrieben, in Österreich allein gibt es schon ca. 700. Da Bienen ausschließlich von Nektar und Pollen leben und dazu von Blüte zu Blüte fliegen, spielen sie **für die Bestäubung der Wild- und Kulturpflanzen eine überragende Rolle.**

Wildbienen sind sehr vielfältig in Aussehen, Farbe und Größe. Viele sind pelzig behaart, es gibt winzige Arten von 3 - 4 mm Länge und solche, die bis zu 30 mm groß sind. Die meisten Arten leben alleine (= solitär), wenige sind staatenbildend (= eusozial).



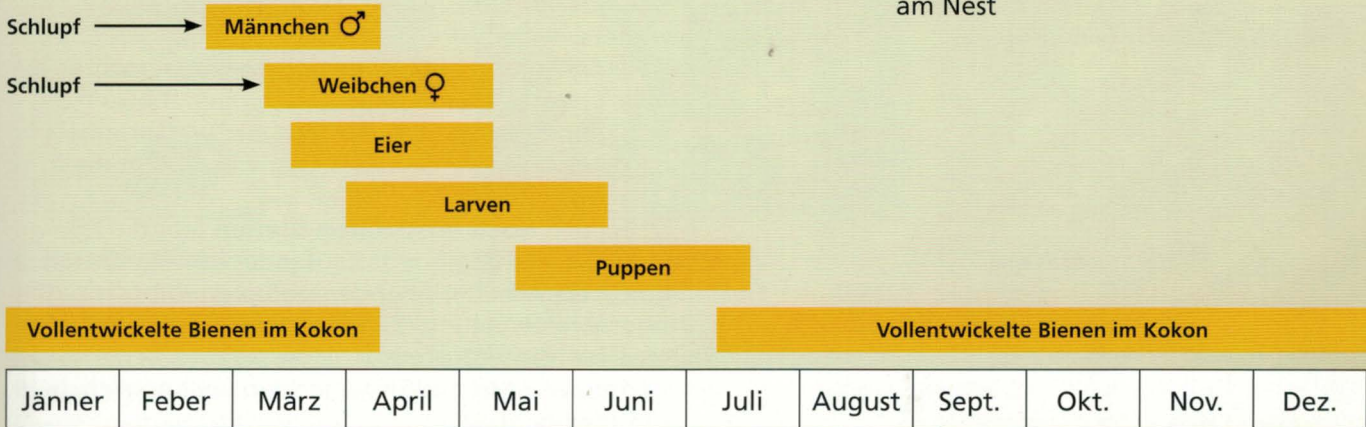
Aus dem Leben der Bienen

Das Leben einer Biene beginnt, wenn sie aus dem Ei schlüpft. Die Larve ernährt sich von Pollen und Nektar. Nach wenigen Tagen verpuppt sie sich, und nach einer scheinbaren Ruhephase (nur äußerlich ruhig, denn im Körper erfolgt ein vollkommener Umbau!) schlüpft das erwachsene Tier. Die allermeisten Bienen in Mitteleuropa haben nur eine Generation, die Puppenruhe dauert bis zum nächsten Frühjahr. Sie schlüpfen je nach Art von März bis Juni, fliegen dann nur wenige Wochen (4 - 6) und überwintern als (Vor-)Puppe (z.B. die Rote Mauerbiene). Bei einigen Bienenarten, wie z.B. bei Furchenbienen oder allen Hummelarten, überwintert nur das befruchtete Weibchen.

Unsere heimischen Wildbienen haben ganz bestimmte Flugzeiten, kommen also entweder im Frühjahr, Sommer oder Herbst vor. Nur bei der Honigbiene (und der Furchenbiene) gibt es mehrjährige Lebenszyklen, d.h. fruchtbare Weibchen leben mehrere Jahre. Männliche Bienen einer Art sind oft anders gefärbt als die Weibchen und recht kurzlebig. Ihre Aufgabe ist, die Weibchen zu begatten. Nach der Paarung sterben sie.



Gehörnte Mauerbiene *Osmia cornuta*
am Nest



Allein bis hochsozial

Die meisten Bienenarten leben alleine, andere bilden für nur einen Sommer eine kleine Kolonie und nur wenige Arten wachsen zu großen, mehrjährigen Völkern heran.

■ Einzelne lebende Bienen nennt man **Solitärbienen**. Im Frühjahr oder Frühsommer schlüpfen fruchtbare Männchen und Weibchen, die sich sofort paaren. Die Weibchen bauen Brutzellen, je nach Art 20 - 40, in die sie je ein Ei und Futtervorrat (Pollen und Nektar) legen. Meist stirbt das Weibchen nach der Eiablage. Den Großteil ihres Lebens verbringen Solitärbienen verborgen als Larven und Puppen in ihren Nestern.

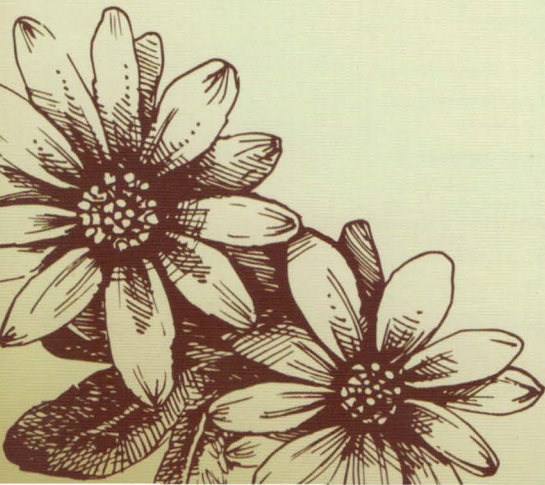
■ Bei den **kommunalen Bienen** bauen mehrere fruchtbare Weibchen, oft Geschwister, ein gemeinsames Nest, oft mit einem gemeinsamen Eingang. Jedes Weibchen hat aber ihren eigenen Bereich mit eigenen Brutzellen. Das Zusammenleben bietet Schutz vor Feinden oder Parasiten, weil ständig eine Biene anwesend ist. Dazu gehören z.B. manche heimischen Sand- oder Blattschneiderbienen.

■ Bei den **semisozialen Bienen** gibt es schon verschiedene Kasten, das sind fruchtbare und unfruchtbare Weibchen mit unterschiedlichen Aufgaben. Beide bauen Brutzellen, erstere legen die Eier, letztere versorgen die Brut (z.B. manche Schmal- oder Furchenbienen).

■ Bei den **staatenbildenden (= eusozialen) Bienen** leben viele Tiere als Volk zusammen. Jede einzelne Biene hat die alleinige Aufgabe, dem ganzen Volk zu dienen. Etwa 1.000 Bienenarten sind eusozial.

■ Bei den **primitiven staatenbildenden Bienen** schlüpft die Königin im Frühjahr und zieht die erste Arbeiterinnengeneration selbst auf. Dann legt die Königin nur mehr Eier und die Arbeiterinnen ziehen weitere Arbeiterinnen und ab Sommer auch junge Königinnen und Männchen auf. Im Herbst sterben das Volk und die alte Königin: Die jungen, befruchteten Königinnen hingegen überwintern und gründen im nächsten Frühjahr wieder ein Volk (z. B. Hummeln).

■ Bei den **hoch eusozialen Bienen** lebt die Königin mehrere Jahre. Sie legt Tausende von Eiern, und es gibt viele Arbeiterinnengenerationen mit mannigfaltiger Arbeitsteilung. Zwischen den Tieren gibt es intensiven Futteraustausch, eine solitäre Lebensweise ist für die einzelne Biene nicht mehr möglich (z. B. Honigbienen).





■ SOLITÄR

Garten-Wollbiene *Anthidium manicatum*: Diese Bienenart sammelt Pflanzenhaare und baut in Hohlräumen daraus ihre Brutzellen



■ SOLITÄR

Witwensandbiene *Andrena hortifiana*: sucht, wie der Name schon sagt, Nahrung bevorzugt an Witwenblumen



■ KOMMUNAL einjährig

Schmalbiene *Lasioglossum nitidulum*: sehr kleine Bienenart, baut Nester im Boden



■ KOMMUNAL

Goldglänzende Furchenbiene *Halictus subauratus*: sehr klein, nistet im Boden, 4 - 6 unbefruchtete Weibchen versorgen mit ihrer Mutter gemeinsam die Brut



■ EUSOZIAL einjährig

Hummelnest *Bombus* sp: Jedes Hummelnest wird im Frühjahr neu von einer Hummelkönigin gegründet, es überwintern nur die jungen Königinnen



■ EUSOZIAL mehrjährig

Honigbiene *Apis mellifera*: Die Königin ist durch einen blauen Punkt am Rücken markiert; ihr Körper ist deutlich länger als jener der Arbeiterinnen

Kuckucksbienen

Etwa ein Viertel der heimischen Bienenarten ist parasitisch. Das bedeutet, diese Arten nutzen die Brutvorsorge anderer Arten aus. Man kann in zwei Gruppen von Parasiten unterscheiden:

Brutparasiten:

Die Weibchen legen ihre Eier in Zellen von Solitärbienen. Ihre Larven schlüpfen schneller, fressen die Wirtslarve und ernähren sich von deren Nahrungsvorrat. Beispiele sind Wespen-, Blut-, Kegel-, Düster- und Trauerbienen.

Sozialparasiten:

Parasitische Hummeln, sogenannte Schmarotzerhumeln, dringen ins Wirtsnest ein, fressen die Eier/Larven des Wirtes und legen eigene Eier, die die Wirtsarbeiterinnen aufziehen. Es schlüpfen nur fruchtbare Weibchen oder Männchen der parasitischen Hummel. Die Wirtskönigin kann überleben, aber nicht ihre eigenen geschlechtsreifen Nachkommen. Oft wird der Parasit jedoch erkannt und getötet.



Sammelbein:
Hinterbein
mit Pollen-
körbchen



Hinterbein ohne Pollen-
körbchen: Beachte, dass
männliche Bienen auch
kein Pollenkörbchen ha-
ben!

Jeder Brutparasit ist eng an seine Wirtsarten gebunden und stirbt mit deren Verschwinden aus.

Hier kann man eine **parasitische Hummel** 1 sehen, wie sie die Eier der **Gartenhummel** 2 frisst und ihre Eier in das Nest der Gartenhummel legt. Die parasitische Hummel erkennt man daran, dass sie nur zwei etwas andersfärbige Streifen hat.

Kuckucksbienen



Schmuckbiene *Epeoloides coecutiens*:
hat auffällige Augen und parasitiert Solitärbienen



Kegelbiene *Coelioxys quadridentata*:
parasitiert Solitärbienen, hat ihren Namen wegen ihres ungewöhnlich spitzen Hinterleibs



Wespenbiene *Nomada* sp.:
parasitiert Solitärbienen, Arten schwierig zu unterscheiden und eng an ihren Wirt gebunden



Feld-Kuckuckshummel *Bombus campestris*:
Kuckuckshummeln können keinen Pollen transportieren und kein Wachs herstellen und deshalb selbst keinen Staat mehr gründen, sie sind ganz auf ihre Wirte angewiesen

Hilfe für Bienen

Alle Wildbienen sind bei ihrem Nistplatz recht wählerisch, manche haben ganz besondere Ansprüche. Viele nisten im Erdreich bei offenen Bodenstellen und Sandflächen, einige in Totholz, in lockeren Steinhaufen, an Felswänden oder Pflanzenstängeln. Künstliche Nisthilfen werden nur von ca. 30 - 40 der ca. 700 einheimischen Wildbienenarten angenommen.

Nistplätze sollten immer dem natürlichen Vorbild folgen, ein vielfältiges Angebot wird mehrere Arten anlocken. Nisthilfen immer süd- oder besser südostseitig (aber nicht zu heiß!) und vor Feuchtigkeit geschützt anbringen. Selber zusammengestellte Nisthilfen sind kostengünstig und oft zweckmäßiger, als im Handel angebotene! Wer Bienen helfen will, sollte Folgendes beachten:

Als Nistplätze eignen sich:

- Kleine Hohlräume werden am besten besiedelt. Dazu Bambus- oder Schilfröhrchen mit 3 - 9 mm Durchmesser in 9 - 20 cm lange Stücke schneiden. Schneide immer nach einem Knoten ab, damit das Röhrchen auf einer Seite geschlossen ist.
- Abgelagertes Hartholz (Esche, Buche, Eiche): Man bohre 2 - 9 mm breite und 5 - 10 cm lange Löcher und biete viele verschieden große Öffnungen an, denn die Wildbienen sind ja unterschiedlich groß. Den Eingang der Bohröffnungen gut glatt schleifen, damit sich die Bienen an abstehenden Fasern nicht die Flügel einreißen!
- Gebrannte Tonziegel mit kleinen Löchern (2 - 9 mm) z.B. Strangfalzziegel.
- Morsches Holz, vorzugsweise stehend, trocken und dauerhaft gelagert.
- Brennholz ganzjährig abdecken, damit keine Bienen darin nisten!
- Lehmwände

Damit Nisthilfen nicht zur Todesfallen werden, beachte:

- Gespaltene Röhrchen nicht verwenden. Diese werden innen feucht und schimmelig. Die Röhrchen am besten waagrecht in einen Ziegel einlegen oder mehrere zusammenbinden.
- Kein Nadelholz verwenden, denn das harzt und verklebt die Bienen!
- Den Eingang der Bohröffnungen gut glatt schleifen, damit sich die Bienen an abstehenden Fasern nicht die Flügel einreißen!
- Das Holz immer von der Rindenseite anbohren, das verhindert Spalten und Risse.

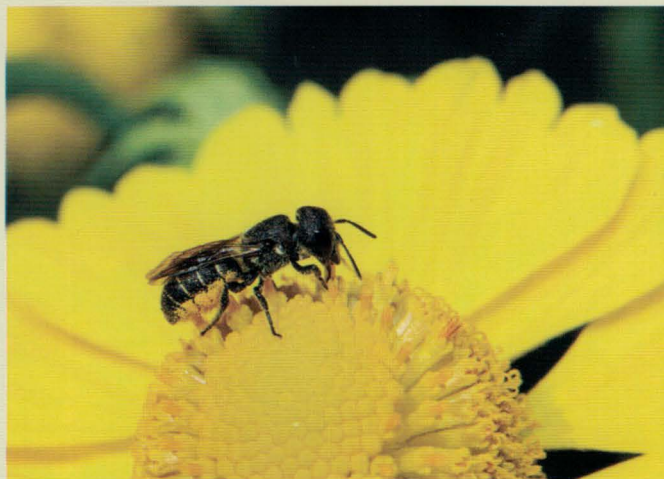
Hilfe für Bienen



Bienen und Blüten

Pflanzen vermehren sich, indem ihre Pollen von Blüte zu Blüte verbreitet werden. Da die Pflanze ihren Platz nicht verlassen kann, hat sie „Helfer“ gefunden. Neben dem Wind übertragen Vögel, Fledermäuse und vor allem Insekten die Pollen. Bienen spielen dabei eine ganz zentrale Rolle. Blumen haben viele Tricks, damit sie gerne angefliegen werden (z.B. Farbe, Form).

Aber nichts ist gratis: Als „Bezahlung“ für den Pollentransport gibt es Nektar. Bienen trinken den Nektar, sammeln den Pollen und tragen ihn zur nächsten Blüte. Einen Teil des Pollens fressen sie und füttern damit ihre Brut. Die Flugzeit einiger Bienen ist ganz auf die Blühzeit ihrer Lieblingsblumen abgestimmt.



Löcherbiene *Heriades* sp.



Damit der Pollen auch wirklich beim Artgenossen landet und an der Blütennarbe abgestreift wird, haben viele Pflanzen ganz spezielle Blütenformen entwickelt. Manche Blüten sind flach und der Nektar leicht erreichbar, andere haben tiefe Röhren und die Biene muss weit in die Blüte schlüpfen, um den Nektar zu erlangen. Deshalb gibt es kleine und große Bienenarten, Bienen mit kurzen Zungen und andere mit langen.



2

Holzbiene *Xylocopa violacea*

1 Einige Bienen und Hummeln rauben den Nektar, ohne die Bestäubungsarbeit zu erledigen: sie beißen die Blütenbasis auf und schlecken den Nektar. Die Blume hat nichts davon!



1

Ackerhummel *Bombus pascorum* beißt gerade die Blütenbasis auf

2 Besonders angepasst sind die Blüten der Lippenblütler: Das untere Kelchblatt, die Unterlippe, dient als „Landeplatz“ für die Biene. Sobald eine Biene dort landet, klappen die Staubblätter nach unten und kleben der Biene Pollenpakete auf den Rücken.

3 Es gibt aber auch pflanzliche Betrüger in diesem Spiel: Die Ragwurze, eine Gruppe der Orchideen, imitiert den Duftstoff von Bienenweibchen und auch die Blütenform ähnelt einer Biene.

Das Männchen versucht, das vermeintliche Weibchen zu begatten und bekommt ein Pollenpaket auf den Rücken geklebt. Die Blume bietet als Nahrung weder Pollen noch Nektar.



3

Die Ragwurz-Orchideen „täuschen“ Insektenmännchen durch Form und Duftstoffe



Seit Mitte des 20. Jahrhunderts hat der Mensch die mitteleuropäische Landschaft stark verändert, sie wirkt aus- und aufgeräumt. Kleine Strukturen, Hecken, verwilderte Ecken, Blütenraine, magere Wiesen, offene Rohböden finden wir nur mehr selten. Extensive Wiesen, wie diese mit viel Wiesensalbei und Klappertopf, sind schon etwas Besonderes. Dies sind aber die Lebensräume, die Wildbienen zum Leben und Überleben brauchen. Und wir wiederum sind auf die vielen Wildbienen zum Bestäuben unserer Kulturpflanzen und Wildpflanzen dringend angewiesen.

Die Honigbiene allein kann diese Aufgabe nicht erfüllen. Denn einige Wildbienen fliegen bei deutlich niedrigeren Temperaturen als die Honigbiene, andere sind durch ihre Sammelmethoden effizientere Bestäuber und viele können besonders gebaute Blüten entweder ausschließlich oder besser nutzen als die Honigbiene. Vielfalt ist gefragt.

Bienenlebensräume: nährstoffarm, strukturreich, blütenreich



Zwischen den unverfugten Steinplatten nisten Wildbienen



An ungemähten Stellen wachsen viele, für Wildbienen wichtige Blütenpflanzen



Sowohl für den Gärtner als auch für Wildbienen interessant; die Mähwiese im Vordergrund ist für Bienen hingegen wertlos



Rohboden, der NICHT gedüngt wird und auf dem eingeflogene Pflanzen wachsen dürfen

Gärtnern für Bienen

Bienen leben von Pollen und Nektar und sind auf Blütenreichtum angewiesen. Abwechslungsreiche Blumenwiesen sind aber heute selten geworden. Es wird früher gemäht, viel zu viel gedüngt und verwilderte oder offene Flächen werden aufgeforstet oder „gepflegt“. Naturnahe Gärten und Parkanlagen sind deshalb für viele Wildbienen ein wichtiger Rückzugsraum geworden.

Ein bienenfreundlicher Garten kostet fast nichts!

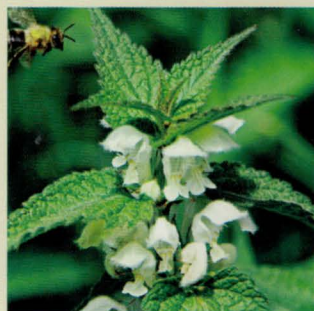
Viele verschiedene, blühende Blumen in der Nähe der Nistplätze sind entscheidend für das Vorkommen von Wildbienen! Der Bienenfreund gestaltet seinen Garten daher naturnah. Er pflanzt viele verschiedene, heimische und/oder lokal angepasste Blumen, die vom Frühjahr bis zum Herbst viele Pollen und Nektar bieten. Durch eine reiche Blütenpracht hilfst du mehr Bienenarten als durch Nisthilfen!



Hundsrose



Apfelbaum



Taubnessel



Eisenhut

Einige Wildbienen sind sehr spezialisiert und besuchen nur ganz bestimmte Pflanzen. Andere Arten fliegen viele Blumenarten an. Je mehr und verschiedene Blumen du in deinem Garten wachsen und blühen lässt, umso mehr Wildbienen kannst du Nahrung bieten!

Trachtpflanzen der Bienen

Es gibt für Wildbienen viele pollen- und nektarreiche Blütenpflanzen (= Bienenweiden). Hier sind nur einige wenige dieser Trachtpflanzen nach ihrer Blühzeit angeführt. Kaufe keine Pflanzensorten mit gefüllten Blüten, diese haben kaum Nektar oder Pollen!

	Gartenpflanzen	Wildkräuter	Bäume/Sträucher
Frühjahrsblüher	Krokus Schneerose Tränendes Herz Rosmarin Akelei Traubenhyazinthe	Lungenkraut Löwenzahn Blaustern Schneeglöckchen Traubenhyazinthe Günsel Bärlauch Seidelbast	Obstbäume (Stein-, Kern- und Beerenobst) Spitz-Ahorn Berberitze Palmkätzchen (Weiden)
Sommerblüher	Hundsrose Laucharten (Allium sp.) Fingerhut Eisenhut Wiesensalbei Lavendel Schafgarbe Muskateller Salbei Mohn Goldmarie Sonnenblumen Glockenblumen Heil- und Gewürzpflanzen (Salbei, Basilikum...) Gemüsepflanzen (Zwiebel, Artischocke, Kohlspr.)	Malve Hornklee verschiedene Kleearten Hauswurz Glockenblumen Raubblattgewächse Wiesenkerbel Flockenblumen Disteln Rittersporn Königskerze Katzenminze	Traubenkirsche Brombeeren Himbeeren Glyzinie
Herbstblüher	Astern Majoran Platterbse Phlox	Malven Disteln Gilbweiderich Flockenblumen	Efeu Besenheide

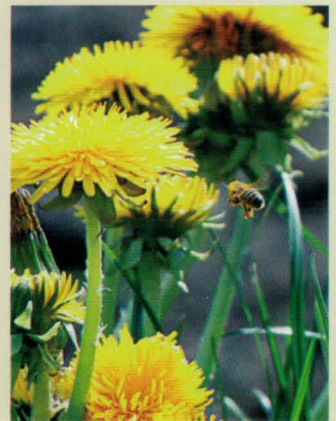
Was kannst du tun?



- Pflanze alte, typische Blumen eines „Bauerngartens“.
- Blühende Gemüse- und Küchenkräuter sind eine gute Bienenweide!
- Schaffe dir ein „wildes Eck“, wo nur 1 - 2 x pro Jahr gemäht wird und beobachte, welche Pflanzen dort wachsen.
- Lege für am Boden nistende Bienen besonnte, unbepflanzte Bodenflächen, Sand- und Lehmhaufen an.
- Versuche zu jeder Blühperiode zwei bienenfreundliche Blumen zu haben.
- Brennholz gut zudecken, damit dort keine holznistenden Bienen siedeln.



- Lass eingeflogene Samen auskeimen und blühen. Viele Pionierspflanzen sind gute Bienenweiden.
- Vermeide „gefüllte“ Blütensorten, die keinen oder wenig Nektar und Pollen bieten.
- Bei zu viel Dünger verschwinden viele Wildblumen.
- Pflanzenschutzmittel töten auch Bienen, deshalb kein Gift im naturnahen Garten!
- Vermeide Rasenroboter, denn da blüht gar nichts mehr!



Wusstest du, dass...

- Grüne Rasen für Bienen grüne Wüsten sind?
- Bienenarten durch Färbung, Haar- und Flügeladernmuster unterschieden werden?
- Aus unbefruchteten Eiern die Männchen (= Drohnen) entstehen?
- Wildbienen nachts, bei Regen oder an sehr heißen Tagen in ihren Nestern ruhen bzw. schlafen? Männchen und parasitische Kuckucksbienen verkriechen sich in große Blüten oder beißen sich mit ihren Kiefern an Pflanzenteilen fest und verharren regungslos. Manche Arten haben auch richtige Schlafgemeinschaften.
- Weibchen von Solitärbienen im besten Fall nur 20 - 40 Nachkommen haben?
- Hummelköniginnen, die nur ein Jahr leben, ca. 100 - 800 Nachkommen haben können, Honigbienenköniginnen hingegen 100.000 Nachkommen im Laufe ihres 3- bis 4-jährigen Lebens?
- Hummeln Fußgeruch haben? Sie hinterlassen an den Blüten Duftmarken, der anderen Hummeln verrät, dass die Blüte schon besucht wurde und deshalb kaum mehr Nektar bietet.
- Hummeln den eiweißreichen Pollen der Schmetterlingsblütler (Klee Verwandte) bevorzugen?
- Hummeln an Kälte besser angepasst sind und deshalb in den Alpen selbst bis zu den höchsten Gipfeln fliegen?
- Nur Honigbienen und Hummeln Wachs und Honig herstellen können?
- Honigbienen in unseren Breiten ohne Imker nicht überleben könnten?
- Intensiver Einsatz von Honigbienen für Wildbienen nachteilig werden könnte?
- Ein „Bienenstich“ auch süß sein kann?

Können alle Bienen stechen?

Der Giftstachel der Bienen hat sich aus dem Legebohrer entwickelt, der zur Eiablage dient. Deshalb können nur weibliche Bienen stechen. Mit Ausnahme der staatenbildenden Wespen (die ja keine Bienen sind) und der Honigbiene, sind nahezu alle Wildbienen, auch die Hummeln, recht friedfertig.

Wildbienen stechen nur, wenn man sie mit den Fingern packt oder versehentlich auf sie draufsteigt. Bei kleinen Arten ist der Stachel zu schwach und zu kurz, um die menschliche Haut zu durchdringen.

Nur der Stachel der Honigbiene bleibt in der menschlichen Haut stecken. Dabei wird der ganze Stechaparat aus dem Körper der Biene herausgerissen und pumpt noch Gift nach. Die Biene stirbt.

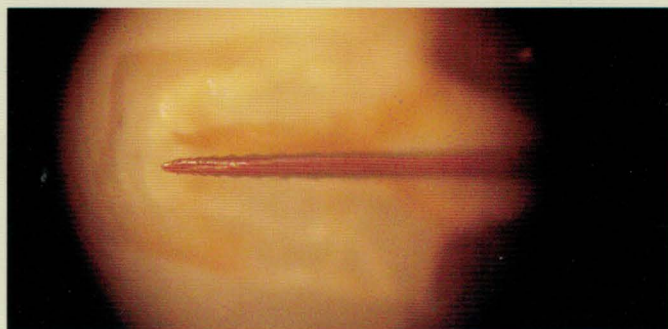
Für viele von uns ist ein Bienenstich (zu 99% von einer Honigbiene oder Wespe) harmlos. Nach einigen Tagen klingt die Schwellung ab.

Wenn du von einer Biene oder Wespe gestochen wurdest, gilt:

- Entferne den Stachel rasch innerhalb von ca. 20 Sekunden, dann gelangt weniger Gift in den Körper und reinige die Stelle mit Wasser und Seife.
- Kühle den Stich mit Eis oder einer frisch angeschnittenen Zwiebel.



Giftstachelapparat: Stachel und Giftdrüsen sind zu sehen



Honigbienenstachel unter dem Mikroskop

Bist du gegen Bienengift allergisch (Schwellungen sind normal, aber bei Übelkeit, Erbrechen, Atemnot, Druck auf der Brust) suche sofort einen Arzt auf! Allergiker sollten immer ein Notfallset mithaben!

Was summt denn da?

Bei über 700 Wildbienenarten in Österreich ist es schwierig, die Arten auseinanderzuhalten. Wichtige Unterscheidungsmerkmale sind Behaarung, Adern in den Vorderflügeln, Mundwerkzeuge, Fühler, usw. Es gibt inzwischen aber gute Bestimmungsführer und hilfreiche Internetseiten, die dir die Welt der Bienen nahebringen:

Bücher

Bellmann, Heiko (2010): **Bienen, Wespen, Ameisen**. – Die Hautflügler Mitteleuropas.
Franckh-Kosmos, Stuttgart

Amiet, Felix & Albert Krebs (2012): **Bienen Mitteleuropas**: Gattungen, Lebensweise, Beobachtung.
Haupt-Verlag, Bern · Stuttgart · Wien

Westrich, Paul (2013): **Wildbienen. Die anderen Bienen**.
Pfeil-Verlag, München

Goulson, Dave (2014): **Und sie fliegt doch**. Eine kurze Geschichte der Hummel.
Hanser Verlag

Internetquellen:

Im Internet gibt es inzwischen viele Seiten zu Honigbienen, Wildbienen und Hummeln. Es ist nicht immer einfach, wirkliche Originalquellen und brauchbare Tipps zu erkennen, vor allem, wenn man erst beginnt, sich mit einer Tiergruppe zu beschäftigen. Sehr anschauliche und informative Seiten zu Wildbienen von anerkannten Bienenexperten sind:



www.wildbienen.info

Sehr fundierte Webseite mit schönen Bildern von dem deutschen Bienenfachmann Paul Westrich



www.wildbienen.de

Äußerst umfangreiche und praxisorientierte Webseite von H.-J. Martin mit Partnern



www.bumblebeeconservation.org

Eine englische Webseite der Hummelschutzorganisation in Schottland



Können alle Bienen stechen?

Der Giftstachel der Bienen hat sich aus dem Legebohrer entwickelt, der zur Eiablage dient. Deshalb können nur weibliche Bienen stechen. Mit Ausnahme der staatenbildenden Wespen (die ja keine Bienen sind) und der Honigbiene, sind nahezu alle Wildbienen, auch die Hummeln, recht friedfertig.

Wildbienen stechen nur, wenn man sie mit den Fingern packt oder versehentlich auf sie draufsteigt. Bei kleinen Arten ist der Stachel zu schwach und zu kurz, um die menschliche Haut zu durchdringen.

Nur der Stachel der Honigbiene bleibt in der menschlichen Haut stecken. Dabei wird der ganze Stechaparat aus dem Körper der Biene herausgerissen und pumpt noch Gift nach. Die Biene stirbt.

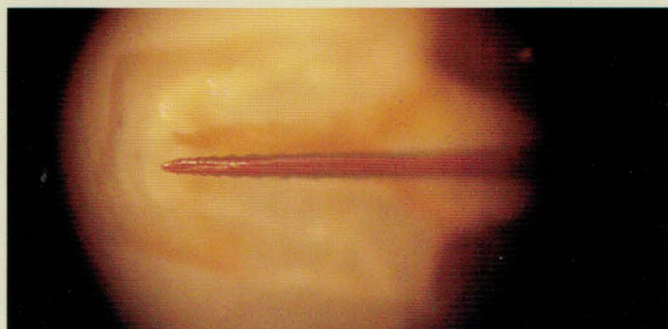
Für viele von uns ist ein Bienenstich (zu 99% von einer Honigbiene oder Wespe) harmlos. Nach einigen Tagen klingt die Schwellung ab.

Wenn du von einer Biene oder Wespe gestochen wurdest, gilt:

- Entferne den Stachel rasch innerhalb von ca. 20 Sekunden, dann gelangt weniger Gift in den Körper und reinige die Stelle mit Wasser und Seife.
- Kühle den Stich mit Eis oder einer frisch angeschnittenen Zwiebel.



Giftstachelapparat: Stachel und Giftdrüsen sind zu sehen



Honigbienenstachel unter dem Mikroskop

Bist du gegen Bienengift allergisch (Schwellungen sind normal, aber bei Übelkeit, Erbrechen, Atemnot, Druck auf der Brust) suche sofort einen Arzt auf! Allergiker sollten immer ein Notfallset mithaben!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monografien Entomologie Hymenoptera](#)

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: [0272](#)

Autor(en)/Author(s): Böhm Christiane

Artikel/Article: [Lass sie summen und brummen! Zur Biologie unserer heimischen Wildbienen. – Hrsg.: Verband der Tiroler Obst- und Gartenbauvereine. – Grünes Tirol, Farbbroschüre 1-25](#)