

BIENEN

viELFAlt

Raiffeisen  
Meine Bank



## 1 Bienen unter sich

**D**ie Bienen gehören zur heimisch artenreichsten Insektenordnung der „**Hautflügler**“ (Hymenoptera) und bilden innerhalb der Stechimmen (Aculeata) die Familie der Echten Bienen (Apidae, s. Abb. Bienenverwandte, S. 7).

Kennzeichnend für Bienen sind ihre vier häutigen Flügel, eine Wespentaille, die ausschließliche Ernährung durch Blütenproduk-

te (Nektar und Blütenpollen) sowie die dafür nötigen Sammel- und Transporteinrichtungen. Das sind zum Sammeln des Nektars ein Saugrüssel, für den Pollen eine spezielle gefiederte Körperbehaarung kombiniert mit einer Kleiderbürste am ersten Fußglied.

Zum Transport dienen Pollentaschen an den Beinen, Haarreihen an der Bauchseite oder ein spezieller Kropf.

**Megachile** sp. – Blattschneiderbiene



BIENEN

viELFAlt

Raiffeisen  
Meine Bank





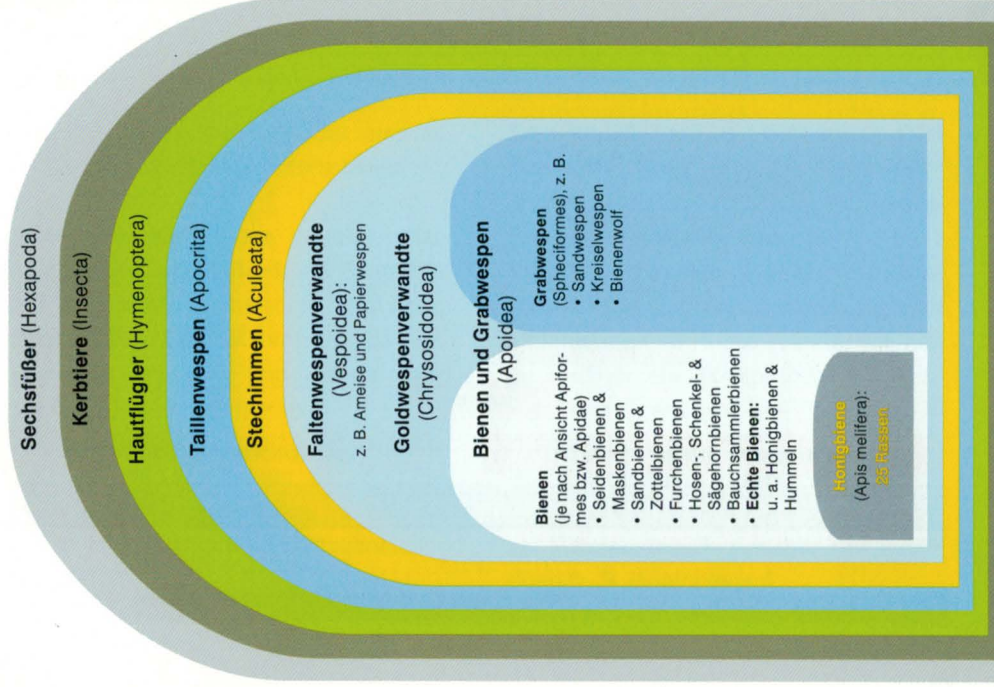
## Bienen unter sich

**W**ildbienen sind sehr vielfältig in Aussehen, Farbe und Größe. Viele sind pelzig behaart, andere Arten dagegen kaum. Es gibt winzige Arten von 3–4 mm und solche, die bis zu 30 mm groß werden. Die meisten Arten leben alleine (= solitär), wenige sind staatenbildend.

Weltweit sind ca. 16.000 Wildbienenarten beschrieben, und sie spielen für die Pflanzenbestäubung eine wichtige Rolle.

**In Österreich** gibt es nahezu **700 Wildbienenarten**.

### Bienenverwandte







## 2 Lebenszyklen der Bienen

▼ **Kuckucksbienen:** Ca.  $\frac{1}{4}$  der Bienen ist parasitisch, d. h. sie lassen ihre Brut von Wirtsbienen aufziehen. Jede dieser Arten ist eng an wenige Wirtsarten gebunden und stirbt mit deren Verschwinden aus. Man unterscheidet in:

▶ **Brutparasiten:** legen ihre Eier in Zellen von Solitärbienen; ihre Larven schlüpfen schneller, fressen die Wirtslarve und ernähren sich von deren Nahrungsvorrat (z. B. Wespen-, Blut-, Kegel-, Düster- und Trauerbienen).

▶ **Sozialparasiten:** Parasitische Hummeln (Schmarotzerhummeln) dringen ins Wirtsnest ein, fressen die Eier/Larven und legen eigene Eier, die die Wirtsarbeiterinnen aufziehen. Es schlüpfen nur fruchtbare Weibchen oder Männchen. Die Wirtskönigin kann überleben, aber keine ihrer geschlechtsreifen Nachkommen. Oft wird der Parasit jedoch erkannt und getötet.

Brutparasit – *Nomada* sp. – Wespenbiene



## Nistplätze der Wildbienen

**A**lle Wildbienen benötigen Nistplätze und sind in ihrer Wahl oft hoch spezialisiert. Sie nisten in Totholz, im Erdreich an offenen Bodenstellen und Sandflächen, in lockeren Steinhaufen, Felswänden oder in hohlen wie markhaltigen Pflanzenstängeln. Gut 70 % aller einheimischen Wildbienen nisten im Boden.

Künstliche Nisthilfen werden von 30–40 Arten der ca. 700 einheimischen Bienenarten angenommen. Die Nisthilfe immer südostseitig und vor Feuchtigkeit geschützt anbringen!

*Heriades truncorum* – Löcherbiene



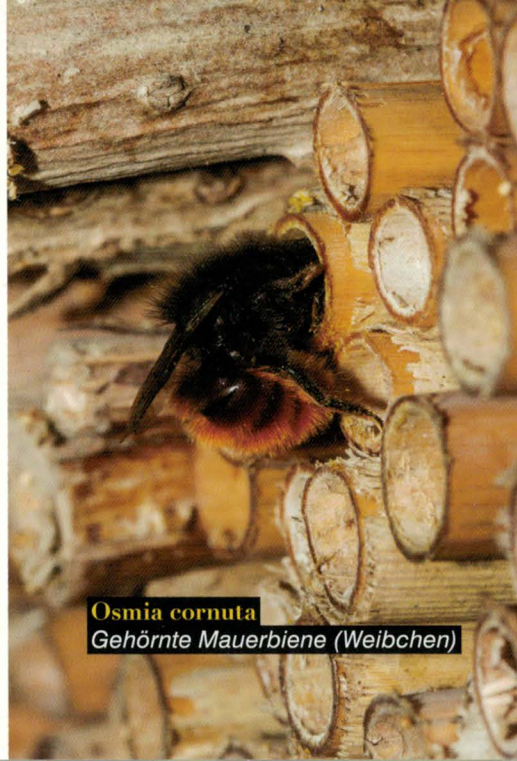


## Nistplätze der Wildbienen

### Es eignen sich:

- ▼ Bambus- oder Schilfröhrchen: 3–9 mm Durchmesser, 9–20 cm lang, nach einem Knoten abschneiden (Vorsicht vor Längsspaltung), Röhrchen in Ziegel einlegen
  - ▼ abgelagertes Hartholz: Esche, Buche, Eiche, 2–9 mm breite und 5–10 cm lange
- Bohrungen, möglichst mit glattem Rand; sehr wichtig: von der Rindenseite anbohren, nicht von der Stirnseite!
- ▼ gebrannte Tonziegel mit kleinen Löchern
  - ▼ morsches Holz
  - ▼ Lehmwände

Nestverschlüsse



**Osmia cornuta**  
Gehörnte Mauerbiene (Weibchen)





**Bombus cf. terrestris** – *Dunkle Erdhummel*

### *Mut zur Unordnung*

**D**er Bienenfreund gestaltet seinen Garten naturnah, um möglichst vielen Wildbienen Nahrung zu bieten. Er sollte viele **verschiedene, heimische und lokal angepasste Blumen** pflanzen. Geeignete Futterplätze in der Nähe der Nistplätze sind entscheidend für das Vorkommen von Wildbienenarten.

Frühzeitige oder großflächige Mahd, Zerstörung von naturnahen Flächen durch Überdüngung, Aufforstung oder ungeeignete Bepflanzung gefährden auch die Wildbienen. Wichtige Bienenweiden sind Ruderalflächen, Weg- und Ackerränder, Mager- und Trockenrasen, extensives Kulturland, Ufer und Feuchtgebiete und Naturgärten.

*Nachtkerze*



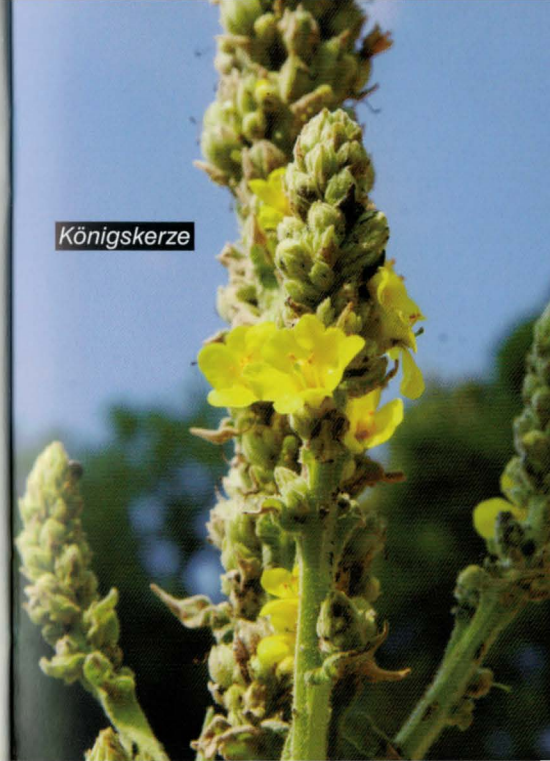


## Der bienenfreundliche Garten

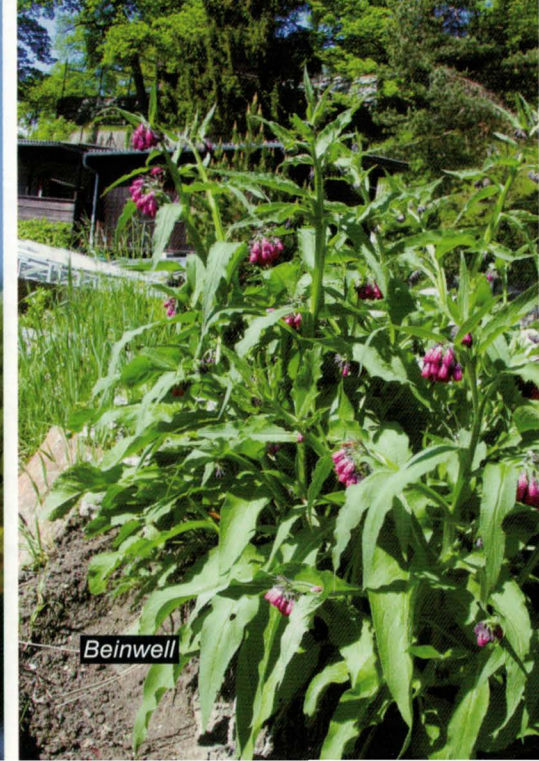
### So gestalten Sie Ihren Garten bienenfreundlich:

- ▼ Vermeiden Sie jeglichen Dünger- und Pestizideinsatz.
- ▼ Vermeiden Sie „gefüllte“ Blütensorten oder Hybriden, die keinen oder nur wenig Nektar und Pollen bieten!
- ▼ Verlängern Sie das Blütenangebot durch früh-, mittel- und spätblühende Pflanzen.
- ▼ Lassen Sie Gemüsesorten und Küchenkräuter blühen.
- ▼ Lassen Sie „wilde Ecken“ stehen und/oder mähen Sie Ihren Rasen (oder wenig genutzte Flächen) nur 1–2-mal im Jahr: so entsteht eine Blumenwiese.
- ▼ Belassen Sie besonnte Rohböden unbe-grünt und unhumusiert.
- ▼ Bieten Sie trockenwarme Sand- und Lehmhaufen für Bodennister an.
- ▼ Vermeiden Sie die Lagerung von Brennholz an für Holznister zugänglichen Stellen (abdecken).
- ▼ Belassen Sie anfallendes Totholz dauerhaft, vorzugsweise stehend und trocken.

Königskerze



Beinwell





**Wussten Sie, dass**

- ▼ grüne Rasen für Bienen grüne Wüsten sind?
- ▼ Bienen zwei häutige Flügelpaare haben?
- ▼ Bienenarten durch Färbung, Haar- und Flügeladernmuster unterschieden werden?
- ▼ nur die Weibchen einen Stachel haben?
- ▼ nur sozial lebende Bienen ihren Stock verteidigen?
- ▼ Wildbienen nachts, bei Regen oder an sehr heißen Tagen ruhen bzw. schlafen? Sie verkriechen sich in große Blüten oder beißen sich mit ihren Kiefern an Pflanzenteilen fest und verharren regungslos.
- ▼ 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 3–4-jährigen Lebens produzieren?
- ▼ nur Honigbienen und Hummeln Wachs und Honig produzieren?
- ▼ Honigbienen in unseren Breiten ohne Imker nicht überleben könnten?
- ▼ intensiver Einsatz von Honigbienen für Wildbienen eher nachteilig werden kann?

**Anthophora garrula** – Pelzbiene**Anthidium sp.** – Wollbiene**Bombus pascuorum** – Ackerhummel**Xylocopa violacea** – Holzbiene

## 6 Arten der Bienenfamilie

**B**ienenarten zu unterscheiden ist nicht einfach, man muss genau hinsehen. Wichtige Unterscheidungsmerkmale sind Behaarung, Adern in den Vorderflügeln, Mundwerkzeuge, Fühler, usw. Hier werden einige vorgestellt:

### **Honigbiene *Apis mellifera***

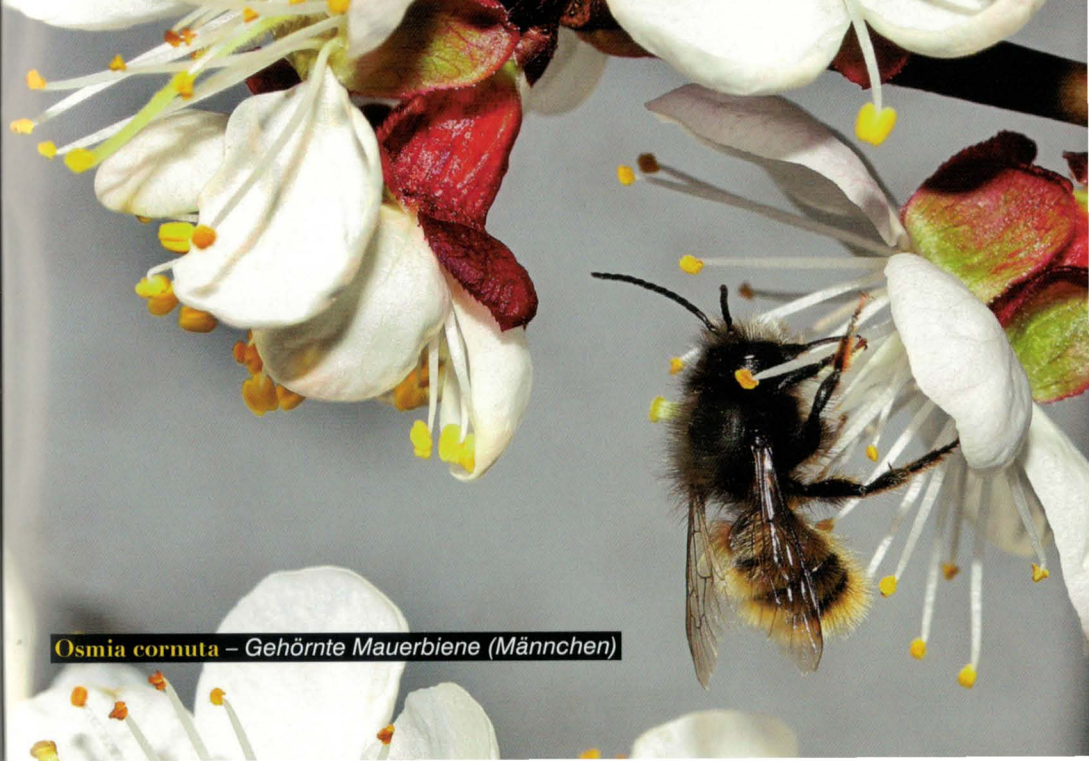
Arbeiterinnen der Honigbiene sind 11–13 mm groß, Drohnen (=sehenden Männchen) 13–16 mm, die sich durch die deutlich größeren Augen unterscheiden. Die Honigbiene ist recht einheitlich braun gefärbt, mit hellen, filzig aussenden Binden am Hinterleib. Der mittlere Körper ist gelbbraunlich behaart.

### **Gehörnte Mauerbiene *Osmia cornuta***

12–16 mm groß, schwarzer Körper mit starker Behaarung, Hinterleib fuchsrot behaart, Männchen mit weißer Gesichtsbehaarung, häufig in Gärten, wichtig für Apfelblüte, Flugzeit April–Mai; nistet auch in Nisthilfen, verwenden Lehm als Baustoff, Frühjahrsarten, Bauchsammlerbiene

### **Hummeln *Bombus* sp.**

8–24 mm groß, stark und dicht behaart mit auffälliger, oft variabler Färbung, Flugzeit März–Oktober, staatenbildend und Kuckucksarten, fliegen auch schon bei niedrigen Temperaturen um 2–3° C; in Österreich mit ca. 50 Arten.



***Osmia cornuta* – Gehörnte Mauerbiene (Männchen)**



## Arten der Bienenfamilie

### **Pelzbienen *Anthophora sp.***

8–18 mm groß, Körper ist gedrunken und stark behaart; helle, scharf abgesetzte Haarbinden am Hinterleibsende, Männchen mit speziellen Haarbildungen an den Beinen; auffällig in Gärten an Pflanzen mit tiefer Blütenröhre, oft verwechselt mit kleinen Hummeln, aber solitär, Beinsammler.

### **Sandbiene *Andrena sp.***

Frühlingssandbienen sind Bodennister, werden oft in großen Kolonien auf Spielplätzen angetroffen und dies führt oft zu Anrufterror bei Gemeindeämtern, kurze Flugzeiten von März bis Ende April, Beinsammler.

*Anthophora plumipes* – Pelzbiene







**IMPRESSUM:**

**Medieninhaber:** Raiffeisen Werbung Tirol **Redaktion:** Nicole Bevelander, Dr. Christiane Böhm, Dr. Timo Kopf  
**Fotos:** Raiffeisen, zest\_marina - Fotolia.com, Focusnatura.at **Layout:** Somaland Agentur **Druck:** Flyeralarm Wiener Neudorf  
Nachdruck und Vervielfältigung nur mit Genehmigung der Raiffeisen Werbung Tirol. Nicht für den Verkauf bestimmt.  
Drucklegung: August 2014



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: [0271](#)

Autor(en)/Author(s): Böhm Christiane

Artikel/Article: [Bienen Vielfalt. – Farbbroschüre, Raiffeisen Landesbank, Innsbruck 1-15](#)

