

## Solitäre Bienen und Wespen



Rostrote Mauerbiene Paarung  
(*Osmia bicornis*) © A. Gronert



Sandbiene  
(*Andrena* sp.)



Stahlblaue Mauerbiene  
(*Osmia caerulescens*)

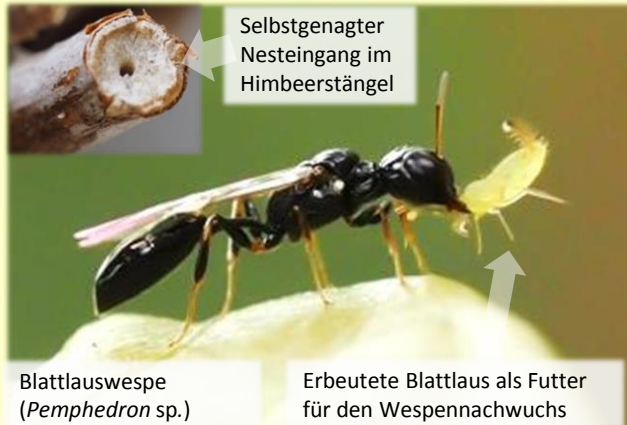


Mauerbiene Männchen  
(*Osmia cornuta*)

Anders als die bekannte staatenbildende meist domestizierte Westliche Honigbiene (*Apis mellifera*) leben **Wildbienen** in der Regel solitär oder in semisozialen Gemeinschaften. Bemerkenswert ist, dass diese Lebensweise zu einem sehr friedlichen Verhalten führt und solitäre Bienen, wenn überhaupt, nur in größter Not ihren **Stachel** einsetzen. Beim Nestbau legt jedes Weibchen ihre eigenen Brutzellen an, die sie mit Pollen und Nektar zur Versorgung der Nachkommen bestückt. Nach dem Überwintern schlüpfen ihre, in der Regel nicht mehr als 4-30 Nachkommen (Hinweis: Die Niststätten dürfen zum Überwintern nicht in die Wohnung gebracht werden sondern müssen draußen am Aufstellungsort verbleiben!). Wo Wildbienen häufig sind, können sie prinzipiell die Erträge im Gemüse und Obstanbau steigern. Diese kostenlose **Ökosystemdienstleistung** ist daher für den Menschen von besonders hohem Wert.

Eine Vielzahl an z.T. sehr hübschen parasitisch lebenden Bienen, Wespen, Fliegen und Käfern steigert die Vielfalt der Insektenhausbewohner und trägt auf natürliche Weise Sorge, dass die Insektenpopulationen nicht zu groß werden.

**Solitäre Wespen** sind ebenfalls äußerst wichtig für unsere Ökosysteme. Sie regulieren als Jäger und Insektenparasiten die Verbreitung von anderen Insekten. Viele solitäre Wespen sind auf Schädlinge wie Raupen und Blattläuse als Nahrung spezialisiert und tragen somit zur natürlichen **Schädlingsreduzierung** als weitere **Ökosystemdienstleistung** bei.



Selbstgenagter Nesteingang im Himbeerstängel

Blattlauswespe  
(*Pemphedron* sp.)

Erbeutete Blattlaus als Futter für den Wespennachwuchs

## Quellen & Weiterführende Infos

- [www.wildbienen.info](http://www.wildbienen.info)
- **Wildbienen – Die anderen Bienen** (Westrich)
- **Bienen** (Müller, Krebs, Amiet)
- **Grabwespen: Illustrierter Katalog der einheimischen Arten** (Blösch)

### Professur für Naturschutz & Landschaftsökologie

[www.nature.uni-freiburg.de](http://www.nature.uni-freiburg.de)

Sekretariat: Frau Ilona Winkler

Tel: +49 (0)761 203-3635

[ilona.winkler@nature.uni-freiburg.de](mailto:ilona.winkler@nature.uni-freiburg.de)

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Tennenbacher Str. 4

D-79106 Freiburg



Text, Fotos & Layout: Felix Fornoff (Feb. 2016)



## Insektenhaus

Wohn- und Überwinterungstätten für solitäre Bienen und Wespen



Markhaltige Äste / Stängel



Schilf- und Bambushalme

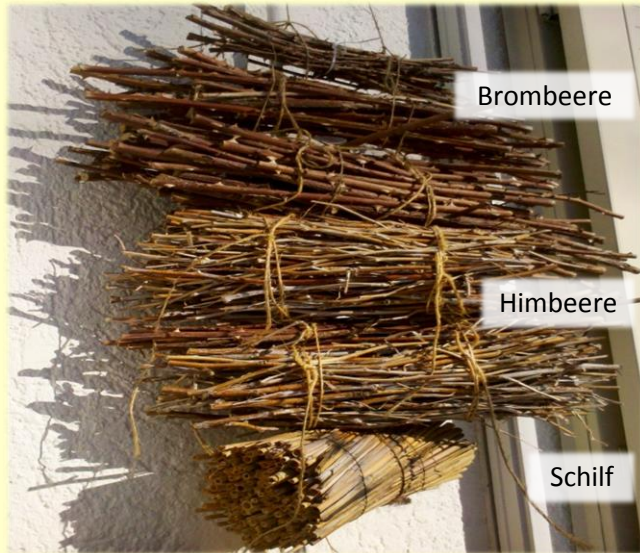


Bohrlöcher in Laubholz

## Niststätten selber bauen

Generell gilt: Umso größer die Diversität an angebotenen Nistmöglichkeiten umso mehr Insektenarten finden ein ihren Ansprüchen entsprechendes Zuhause.

Dabei muss es nicht immer ein komplexes, aus verschiedenen Elementen zusammengesetztes, Insektenhaus sein. Vielmehr können schon an einem trockenen, sonnigen Standort aufgehängte Schilf- oder Himbeerstängelbündel eine Vielzahl an interessanten Besuchern anlocken.



Für Holraumnister eignen sich besonders hohle Stängel von **Schilf** oder **Holz** mit **Bohrlöchern** oder auch feinklöchrige **Dachziegel**.

Wichtig ist, dass die Röhren nicht durchgängig und am Eingang möglichst glatt sind, da scharfe Kanten und abstehende Fasern die Insektenflügel verletzen können. Ebenfalls sollte für den Nestbau (ausgenommen der Rahmen) nur trockenes **Laubholz** verwendet werden, da aus Nadelholz Harz austritt und die leicht quellenden Fasern die Nester beschädigen können.

**Bohrlöcher** sollten möglichst tief (meist limitiert durch die Bohrerlänge) und die Stängel zwischen 12 und 25 cm lang sein - werden zu kurze Röhren angeboten (was leider häufig bei kommerziell erhältlichen Niststätten der Fall ist) kann sich die Parasitierungsrate sowie der männliche Nachkommen Anteil erhöhen. Dies wirkt sich negativ auf die Bienen- und Wespenpopulationen aus.

Die Innendurchmesser (2–12mm) sollten ebenfalls vielfältig sein, damit große sowie kleine Arten einen Platz finden.



Lehmwespe  
(*Ancistrocerus nigricornis*)



Blattlauswespe  
(*Phemphedron* sp.)

## Grab- und Nagenester

Wandelemente aus **Löss** mit möglichst wenigen Kieselsteinen können für grabende Insekten angeboten werden. Man kann mit einem Hölzchen wenige Löcher vorbohren um die Attraktivität für Neuankömmlingen zu erhöhen. Markhaltige Pflanzenstängel z.B. von **Brombeere**, **Rose**, **Himbeere**, **Holunder**, usw. sowie **morsches Totholz** werden gerne von nagenden Wespen und Bienen angenommen.

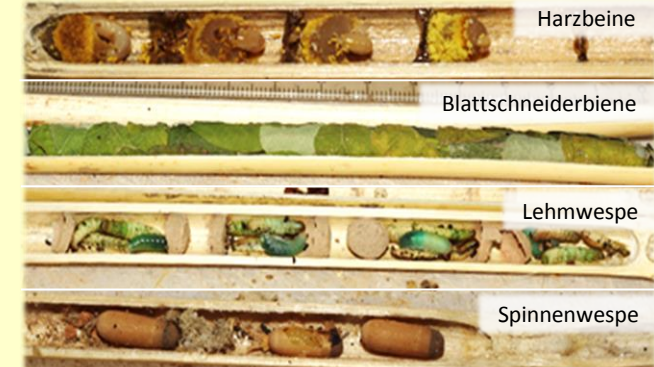
Ob einfache **Bündel** aus Pflanzenstängeln oder große **Insektenhäuser**, die Niststätten sollten nie direkt auf dem Boden stehen, sondern erhöht und stabil befestigt sein. Ein **regengeschützter, sonniger** Standort mit **Süd- Südostausrichtung** verhindert, dass Feuchtigkeit zum Verschimmeln und Sterben der Larven führt und erhöht die Langlebigkeit der Nistmaterialien.

## Weitere Maßnahmen

Der Rückgang von Bienen und Wespen geht vor allem auf den Verlust ihrer Lebensräume zurück. Bienen benötigen neben **Blüten**, um Nektar und Pollen für ihren Nachwuchs zu sammeln, geeignete **Neststandorte** sowie **Nestbaumaterialien** (feuchte Erde, Blätter, Pflanzenwolle und Harz). Wer z.B. Wollziehe im Garten pflanzt fördert Wollbienen (*Anthidium* sp.), die Pflanzenwolle für ihren Nestbau verwenden. Was das Nistplatzangebot betrifft ist zu beachten, dass nur **ca. 10%** der **560 heimischen Bienenarten** Insektenhäuser als Nistplatz nutzen und weit mehr (51% aller Bienen) ihre Nester in die Erde graben. Somit bietet das Bereitstellen von besonnten, sandigen, lange ungestörten Flecken im eigenen Garten weiteren Wohnraum für diese Vielzahl an grabenden Bienen und Wespen. Bei

### Nester im Längsschnitt\*

\* Öffnen der Nester nur für wissenschaftliche Zwecke!



der **Gartenplanung** kann man darauf achten, ein diverses und konstantes Blütenangebot über das gesamte Jahr zu schaffen. Dies kann schon durch das Auslassen eines Bereiches beim Rasenmähen / Jäten geschehen, da einheimische **Wildblumen** die besten und beliebtesten Futterspender sind. Natürlich können auch Wildblumen für spezialisierte Bienenarten gezielt angepflanzt werden, welche Arten hierzu gehören erfahren sie unter dem Stichwort „Oligolektie“ in der angegebenen Weiterführenden Info.