

# Wie baue ich ein richtiges Insektenhotel ?

## Eine einfache Anleitung zum Selbermachen

Ein Projekt im Rahmen des Seminarfachs Honigbiene von Lena

Prediger, Swantje Brunke und Marian Magnor



Abbildung 1: Das Insektenhotel

## **Vorab: Wozu ist ein Insektenhotel überhaupt gut?**

Als wir uns über ein mögliches Projekt Gedanken machen sollten, fiel unser Blick auf das stehende Insektenhotel auf unserem Schulhof und eine Idee nahm Gestalt an. Diese sogenannten Insektenhotels dienen dem Schutz von vielen Insektarten, die dort eine Möglichkeit finden ihre Eier geschützt abzulegen oder dort den Winter zu überleben. Zusammengefasst sind die Funktionen eines Hotels also Nisthilfe und Unterschlupf. Auch gerade viele Wildbienenarten nisten sich bei korrektem Bearbeiten der Materialien ein, was einen guten Übergriff auf unser Seminarfach „Honigbiene“, oder die Bienen im allgemeinen, darstellt.

Es ist gerade in unseren Zeiten wichtig Insekten zu schützen, da ihr natürlicher Lebensraum immer weiter durch Menschen zerstört wird und mit ihnen potenzielle Brutplätze verloren gehen, sodass immer mehr die Insektenvielfalt in Gefahr schwebt.

Wir stießen in unserer Recherche auf eine wichtige Sache. Das Problem liegt nicht in einer mangelnden Anzahl von Insektenhotels, sondern in einer meist falschen Benutzung oder mangelhaften Bearbeitung der Materialien, was zur Folge hat, dass in dieses Hotel keine Insekten einziehen und es ungenutzt vor sich hin rottet. Also dachten wir uns, dass wir ein Hotel bauen, wo wir alle wichtigen Tipps und Fakten miteinbeziehen um ein funktionsfähiges Insektenhotel zu bauen. Damit unser Wissen nicht verloren geht für andere, die ebenfalls ein Hotel zum Insektenschutz fertigen wollen, entschieden wir uns dafür jeden Schritt zu dokumentieren und es in einer Art Anleitung zusammenfassend zu formulieren. Wir wünschen dir nun viel Erfolg bei dem Bau deines eigenen Insektenhotels und hoffen das du genauso viel Spaß haben wirst wie wir !

## Schritt 1: Inspiration

Wenn man kein Vollprofi ist, genau wie wir, ist es nützlich sich reale Möglichkeiten anzugucken. Um überhaupt ein Gefühl für einen möglichen Aufbau des Hotels zu kriegen, schauten wir uns Bilder von bereits

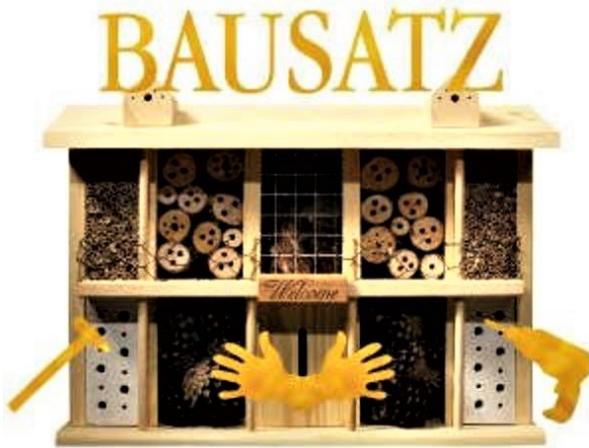


Abbildung 2: Inspiration von einer Website

existierenden Hotels an und entschieden uns für einen Entwurf, der Grundlage für unser eigenes sein sollte.

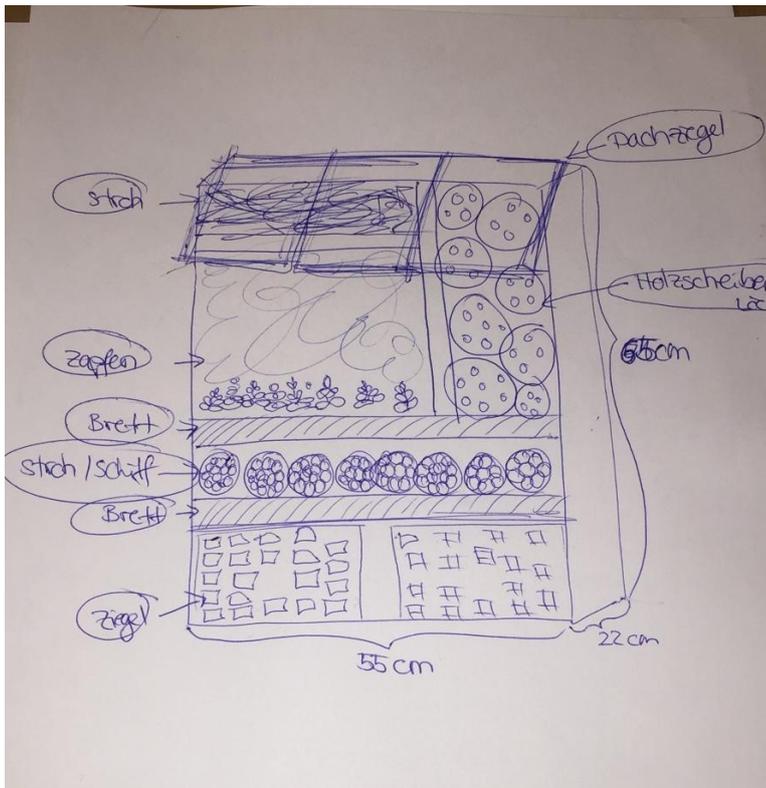
Wie in dieser Abbildung soll es mehrere Sektionen mit jeweils anderem Material geben um eine möglichst große Variation anzubieten. Der Rechteckige Aufbau ist am einfachsten beim selber bauen.

## Schritt 2: Plan machen

Anhand von Leitfragen kann sich orientiert werden, aus was das Hotel nun näher bestehen soll.

- Welche Materialien werden gebraucht ? Welches Material ist für welches Insekt geeignet ?
- Wie groß soll das Werk werden ?
- Wie viel brauche ich dann von jedem Material ?
- Was kann davon Zuhause gefunden werden ? Was muss eventuell noch besorgt werden ?

### Schritt 3: Skizze anfertigen



Eine grobe Skizze anzufertigen hilft dabei das Ziel zu visualisieren. Außerdem können hier auch die Längen des Rahmens festgelegt werden.

Abbildung 3: Skizze

### Schritt 4: Werkzeuge zusammensuchen

- Welche Werkzeuge benötige ich für den Zusammenbau ?

In unserem Fall konnten wir vieles Zuhause im Werkzeugkasten finden und mussten keine neue Gerätschaften kaufen. Unter anderem brauchen wir:

- Nägel, Schrauben
- Zange
- Schutzhandschuhe und Brille
- Säge
- Steinsäge
- Akkuschauber
- Zollstock, Bleistift

### Schritt 5: Holz vermessen und sägen

Für das Grundgerüst und verschiedenen Etagen haben wir einige alte Holzbretter, die wir gefunden haben, wiederverwendet und die Teile gemäß der Skizze auf die gewünschte Größe gesägt. Solches Holz kann ohne Probleme auch günstig im Baumarkt erworben werden, sollte aber nicht zu stark behandelt worden sein, weil sonst die Insekten abgeschreckt werden.



Abbildung 5: Holz messen

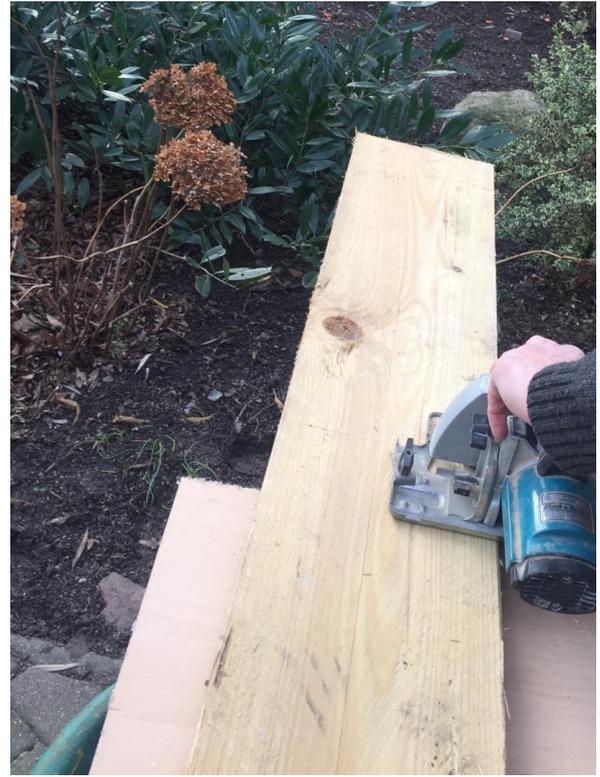


Abbildung 4: ...und sägen

## Schritt 6: Grundgerüst erstellen

In dem nächsten Schritt fügen wir die 4 Längenteile mit Schrauben zusammen. Wir empfehlen einen Akkuschauber, da es mit diesem deutlich effizienter geht als mit Nagel und Hammer.

Wie viele Schrauben benötigt werden hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie z.B. welche Art von Holz verwendet wird.



Abbildung 6: Passende Schrauben suchen



Abbildung 7: Fast fertiger Rahmen

## Schritt 7: Etagenbretter einfügen

Nun haben wir die rechteckigen Grundwände des Hotels, brauchen aber noch die Innenwände, die die einzelnen „Räume“ von einander trennen. Dazu nehmen wir abermals die Schrauben und den Akkuschauber zur Hand.



Abbildung 8: Bretter für die Etagen

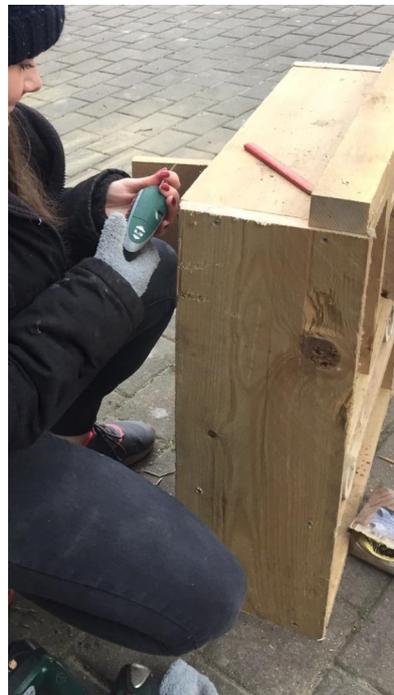


Abbildung 9: Etagenbretter einsetzen

## Schritt 8: Den Inhalt des Hotels

### vorbereiten und hinzufügen

Von unten beginnend sollen die Backsteine mit Löchern, welche leicht zu finden oder aus Lehm zum Selbermachen sind, in der untersten Etage liegen. In die Löcher kann wahlweise Stroh oder hohle kleine Äste eingesteckt werden, in keinem Fall aber so gelassen werden. Wir haben frisches Stroh reingelegt um besonders Ohrwürmer und Florfliegen anzulocken.



Abbildung 10: 1. Etage mit Backsteinen

Darüber kommen abgetrennte Tonröhren, die mit hohlem Schilf und Stroh gefüllt werden. Die Halme sollten zersägt werden um die Verletzungsgefahr durch Splitter bei den dort nistenden Wildbienen und -wespen zu verringern. Zusätzlich sollten sie ungefähr auf gleicher Länge geschnitten, sowie kompakt in der Röhre drin sein. Wenn statt Schilf Bambus verwendet wird, ist es gut, wenn der Stängel hinter einer Verdickung abgeschnitten wird, da dies einen der zwei Ausgänge bereits verschließt und der Biene Arbeit erspart.



Abbildung 13: Rohre schneiden



Abbildung 12: Schilf schneiden



Abbildung 11: Rohre dicht in die 2. Etage legen



Abbildung 14: Hohles Schilf in die Rohre

In ein weiteres oberes Fach packen wir Holzscheiben übereinander rein, deren Löcher jedoch sorgfältig mit einem feinen Holzbohrer hineingebohrt werden sollten, da andernfalls die Flügel der Insekten beschädigt werden.

Bevorzugte Harthölzer sind Apfelbaum oder Buche und es sollte darauf geachtet werden, dass kein sprödes Holz benutzt wird. Wie in den Schilfrohren fungieren die Löcher ebenfalls als ein Brutplatz für Wildbienen und Wespen.



Abbildung 15: Vorsichtig  
Löcher bohren



Abbildung 16: Holzscheiben rein packen

In die beiden letzten verbliebenen Fächer kommen jeweils

Tannenzapfen aus dem Wald und Stroh hin. Besonders Marienkäfer werden von den Zapfen angezogen, doch sowohl für Florfliegen als auch Ohrwürmer



Abbildung 17: Tannenzapfen aufschichten

angebracht werden. Unser Draht stammte von einem alten Kaninchengehege, so etwas eignet sich ideal dafür und kostet nichts.

angebracht werden. Unser Draht stammte von einem alten Kaninchengehege, so etwas eignet sich ideal dafür und kostet nichts.



Abbildung 18: Draht befestigen

Zum Abschluss haben wir alte Dachziegel auf das Hotel drauf geschraubt um es vor Witterung zu schützen. Ein kleines Dach als Schutz vor Regen zu bauen ist gut für die dort lebenden Insekten und das Material. Niemals sollte aber das Hotel im Winter in wärmere Räume verlagert werden um vermeintlich die Insekten vor Kälte zu schützen. Dies richtet viel Schaden an,

denn das natürlichen Umfeld der Insekten wird verändert, was dazu führt das sie bei der Wärme frühzeitig erwachen.

Nach all der Arbeit ist das Insektenhotel nun fertig, doch es gibt noch ein paar Sachen zu beachten.



*Abbildung 19: Befestigung der Dachziegel*

## **Standort des Insektenhotels**

Egal wo nun das Hotel stehen soll, ob im eigenen Garten oder auf einer anderen Grünfläche, das Gelingen des Hotels hängt entscheidend von der Lage ab. In seiner Umgebung müssen sich einheimische Pflanzen befinden damit Nahrung für die Insekten überhaupt vorhanden ist. Ein weitere Wichtigkeit ist auch eine Wasserquelle in der Nähe. Zusammengefasst muss also darauf geachtet werden, dass der Garten oder die Grünfläche mit regionalen und natürlichen Pflanzen bestückt ist, also die Flächen naturbelassen sind, und Wasser in einer Form angeboten wird, wie zum Beispiel in einer flachen Wasserschale. Weiter ist es von Vorteil, wenn genug Baumaterial in Form von Lehm und Sand für die Insekten vorhanden ist. Bei Missachtung werden keine Insekten einziehen, was ziemlich schade wäre und nicht dem Sinn entspricht.

## **Pflege des Hotels**

Viel Pflege benötigt ein Insektenhotel tatsächlich nicht, dennoch gibt es ein paar Maßnahmen, die das Hotel auffrischen lassen damit Insekten auch das nächste Jahr wieder einziehen.

Nachdem die Brut der Bienen und Wespen geschlüpft ist, können im Spätsommer die benutzen Tunnel vorsichtig sauber gemacht werden mithilfe eines feinen Pinsels. Moos und ähnliche Witterungen kommen mit den Jahren, müssen aber nicht erneuert oder entfernt, da es die Insekten herzlich wenig stört. Um die Insekten vor Beutetieren, wie der Spinne, zu schützen sollten Spinnen-weben an dem Hotel entfernt werden, denn sie können den jungen Larven zum Verhängnis werden. Sollte Füllmaterial nach Stürmen oder dem Winter fehlen, stockt man diese einfach auf. Es gibt also ein paar Pflegeaspekte, aber richtige Wartungsarbeiten erwarten einen nicht.

## Mögliche Bewohner des Hotels kennenlernen

Hier stellen wir nun 3 mögliche Wildbienenarten vor, die möglicherweise bald schon in dein Insektenhotel einziehen werden:



Abbildung 20: Gehörnte Mauerbiene

### Gehörnte Mauerbiene (*Osmia cornuta*)

Die 10 bis 16 mm große Mauerbiene bekam den Namen „gehört“ aufgrund 2 großer Hörner auf ihrer Stirn. Sie ist recht verbreitet und fliegt zwischen März und Juni. In dieser Zeit paart sie sich und beginnt Nistplätze für ihre Eier zu suchen.

Gerne nistet sie sich in Bambusröhrchen ein, wo sie die Rückwände der Brutzelle mit Lehm verkleidet, dann ihr Ei mit einem Vorrat an Pollen ablegt und die nächste Brutzelle beginnt. In einem Rohr liegen viele Zellen hintereinander, wobei die hinteren befruchtete Eier beherbergen und die vorderen unbefruchtete.



Abbildung 21: Mit Lehm verschlossene Niströhrchen



Abbildung 22: Seidenbiene

### Seidenbiene (*Colletes daviesanus*)

Die Seidenbiene ist etwas kleiner, wird bis zu 9 mm groß, und ist aktiv zwischen Juni bis August. Mit einem eigens geschaffenen

Sekret verkleidet sie in ihrem Nistplatz wie Mauernischen oder bestimmte Böden die Brutzellen. Die Pollen für die Brut wird hierbei nur von Korbblütengewächsen gesammelt, doch ansonsten ähnelt das Brutverhalten dieser Wildbiene anderer Bienen.



Abbildung 23: Löcherbiene

### **Löcherbiene (*Osmia truncorum*)**

Diese Wildbiene variiert von 4 bis 8 mm, gehört zu den kleineren Bienen, und fliegt zwischen Juni und September. Eines ihrer besonderen Merkmale ist ihre Art des Verschließens. Wie die Mauerbiene nistet sie

in Röhrchen,

verschließt ihre Zellen jedoch nicht mit Lehm sondern Harzen und kleinen Steinchen, sodass bei genauerem Hingucken zwischen verschiedenen Arten anhand des Ende Röhrchen im Hotel unterschieden werden kann.



Abbildung 24: Ende eines Niströhrchens

## Quellen

- <http://www.insekten-hotels.de/insektenhotel-fuellung.php>
- <http://www.insekten-hotels.de/>
- <https://www.floristik24.de/gartenlexikon/insektenhotel/insektenhotel-pflegetipps/>
- <https://mecklenburg-vorpommern.nabu.de/tiere-und-pflanzen/insekten-und-spinnen/bienen-und-co/wildbienen/20983.html>
- [https://www.wildbienen.info/steckbriefe/osmia\\_cornuta.php](https://www.wildbienen.info/steckbriefe/osmia_cornuta.php)
- 

## Bildverzeichnis

Abb. 1: Eigene Aufnahme

Abb. 2: <http://www.insekten-hotels.de/insektenhotel-fuellung.php>

Abb. 3 - Abb. 19: Eigene Aufnahmen

Abb. 20; Abb. 22; Abb. 23: <https://mecklenburg-vorpommern.nabu.de/tiere-und-pflanzen/insekten-und-spinnen/bienen-und-co/wildbienen/20983.html>

Abb. 21: [https://www.wildbienen.info/steckbriefe/osmia\\_cornuta.php](https://www.wildbienen.info/steckbriefe/osmia_cornuta.php)

Abb. 24: [https://www.wildbienen.info/steckbriefe/osmia\\_truncorum.php](https://www.wildbienen.info/steckbriefe/osmia_truncorum.php)