

ECOCAMPING Fachinformation

Platzgestaltung: Insektenhotel

- Allgemeines über Insektenhotels
- Einzelne Elemente
- Das *****Deluxe-Insektenhotel
- Übersicht verschiedener Insekten
- 10 nützliche Tipps

in Kooperation mit



gefördert durch



www.dbu.de

Was ist ein Insektenhotel?

Ein Insektenhotel ist eine künstlich geschaffene Nist- und Überwinterungshilfe für Insekten und andere Lebewesen.

Es ermöglicht die Schaffung von Biotopen als Ausgleich für besiedelten Raum und Auflösung von Biotopen durch Baumaßnahmen und Nutzung von Naturräumen durch den Menschen. Der Ausgleich funktioniert dann, wenn man mit dem Insektenhotel die natürlichen Lebensräume der Insekten nachbildet. Man kann dadurch z.B. offene Lehm-trockenhänge oder Totholz imitieren. So kann der Ausrottung von wichtigen Insekten und Kleinlebewesen durch Habitatvernichtung entgegen gewirkt werden.

Die Insekten danken es durch Bestäubung der umliegenden Blumen, Büsche und Bäume und durch ihre Tätigkeit als biologische Schädlingsbekämpfung.

Gut zu wissen: Wildbienen und –wespen verteidigen kein Revier und sind sehr friedlich. Sie stechen nicht. Viele von ihnen stehen auf der „Roten Liste“ für bedrohte Arten.

Warum ein Insektenhotel auf dem Campingplatz bauen?

Insektenhotels sind ideal für Campingplätze, weil sie einerseits einen interessanten Anziehungspunkt für Gäste bilden und andererseits ähnlich wie z.B. Benjeshecken hauptsächlich mit Abfallprodukten des Platzes gebaut werden können. Alle Materialien die zusätzlich gekauft werden müssen sind günstig.

Der Bau eines Insektenhotels lässt sich zudem in das Freizeitprogramm des Platzes integrieren. Zu einem Aktionstag kann ein Insektenhotel auf dem Platz und viele kleine „Insektenpensionen“ für die Gäste zu Hause oder für den eigenen Standplatz gebaut werden.

Denn es gibt unterschiedliche Größen, Formen und Gestaltungsweisen für Insektenhotels. Bekannt sind vor allem die großen, freistehenden, schaukastenähnlichen Balkenkonstruktionen. Kleine Kästen und Nist- und Bruthilfen für einzelne Insektenarten kann man an Bäumen aufhängen oder auf Pfählen anbringen, ähnlich wie dies von Vogelnistkästen und –Futterhäusern bekannt ist.

Einige unterschiedlichen Gestaltungsweisen sind im Folgenden beschrieben.



Insekten-Pensionen und einzelne Elemente des Insektenhotels

Die im Folgenden dargestellten Elemente können einzeln gebaut und aufgehängt bzw. angebracht werden. Sie sind zudem im Verbund des *****Deluxe-Insektenhotels - eines regelartigen Insektenhotels mit Balkenkonstruktion - einsetzbar.

1. Baumscheiben-Bruthöhlen

Zweck:

Brut- und Überwinterungsmöglichkeiten für Wildbienen, Schlupf- und andere Wespen, Marienkäfer und weitere

Material:

Baumscheiben unterschiedlicher Größe oder Holzblöcke, komplett getrocknet, ohne Pestizide oder chemische Behandlung und kein Nadelholz; Stärke 15-30 cm



Bauweise:

In die Baumscheibe werden Löcher verschiedenen Durchmessers gebohrt.

Durchmesser: 2-10 mm

Tiefe: bis zu 10 cm

Abstand der einzelnen Bohrlöcher zueinander: mindestens 2 cm

Die Löcher sollten leicht schräg nach oben gebohrt werden, um die optimale An- und Abflugbedingungen für die Insekten zu bieten, gleichzeitig vor Nässe durch Regen zu schützen und ein Angreifen durch Fressfeinde wie Vögel so schwer wie möglich zu machen.

Aufstellung: Die Baumscheiben können an Ästen aufgehängt, mit Winkeln an Zäune, Hauswände, etc. geschraubt werden oder in ein großes Hotel integriert werden (s.u.)

Hinweise: Die Löcher nie ganz durchbohren. Das Bohrloch sollte immer nur von einer Seite offen sein, sonst reißen die Löcher leicht aus und es findet keine Einnistung statt.

2. Lehmwand

Zweck:

Einnistung von Solitärbienen und -wespen

Material:

Holzrahmen beliebiger Größe
(oder entsprechende Holzlatten, Winkel und Nägel zum Bau eines Holzrahmens)

Lehm (nach Möglichkeit mit hohem Schluffanteil)



Reisigschnitzel, Schilf- oder Strohschnitt zum auflockern des Lehms
Weidenruten zum Auslegen des Holzrahmens

Bauweise:

In den Holzrahmen wird ein lockeres Geflecht aus Weiden eingelegt und auf glattem Untergrund mit dem Lehm ausgegossen. Durch Zugabe von Reisigschnitzel, Schilf- oder Strohschnitt kann der Lehm aufgelockert werden und es entstehen beim Trocknen Hohlräume, die die Insekten als Höhlen nutzen können.

In den angetrockneten Lehm werden mit einem dünnen Stöckchen oder einem Nagel Röhren eindrücken, in denen die Insekten dann einziehen (ähnlich den Löchern in den Baumscheiben).

Die Trocknung kann durch einen Trockenofen beschleunigt werden.

Aufstellung:

Die Lehmwand kann an Hauswänden aufgehängt werden oder in ein großes Hotel integriert werden (s.u.)

Hinweise:

Trocknungszeiten für den Lehmrahmen können lange sein, wenn der Lehm sehr feucht ist. Dies ist vor allem wichtig zu beachten, wenn Kinder einen Lehmrahmen mitnehmen möchten. Dieser sollte durchgetrocknet sein, bevor er transportiert wird.

3. Lochziegel

Zweck:

Brut- und Überwinterungsmöglichkeiten für Kleintiere verschiedener Art

Material:

Lochziegel oder Bruchstücke

Ergänzung durch Schilf-, Bambusschnitt oder Strohstängel



Bauweise:

Die Lochziegel können genutzt werden, wie sie vorgefertigt sind oder zusätzlich mit Schilf-, Bambusschnitt oder Strohstängeln befüllt werden. Dafür werden die Stängel auf gleiche Länge gebracht und in die Löcher gesteckt. So kann Lebensraum für kleine Insekten geschaffen werden.

Aufstellung:

Die Ziegel können an Hauswänden, Mauern befestigt oder aufgestellt werden oder in ein großes Hotel integriert werden (s.u.)

Die Ziegel eignen sich im Verbund des großen Hotels ideal als Stapel- und Stabilisierungselement.

Hinweise:

Beim Abschneiden der Stängel sollte darauf geachtet werden, dass auf einer Seite ein Verschluss vorhanden ist. D.h. bei Bambus kann ein Knoten rückwärtig am Stängel gelassen werden. Und bei Schilf und Strohschnitt kann die hintere Seite z.B. mit Lehm oder Gips verschlossen werden. Dazu die Stängel in den Lochziegel stecken und den Ziegel auf der gesamten rückwärtigen Seite mit Lehm oder Gips bestreichen bis alle Öffnungen verschlossen sind.

4. Ohrwurmtopf

Zweck:

Lebensraum und Rückzugsmöglichkeit für Ohrwürmer

Material:

Ton-Blumentöpfe verschiedener Größe, Holzwolle, Schnur und Wachs

Bauweise:

Die Holzwolle wird zu Bündeln zusammengefasst und in der Mitte mit der Schnur fest zusammengebunden. Die Schnur dann von innen in den umgedrehten Blumentopf und durch das Entwässerungsloch am Topfboden ziehen. Sie dient als Aufhängung. Es sollte soviel Holzwolle verwendet werden, dass der Topf gut aber locker ausgefüllt ist. Über den Topfrand herausstehende Holzwolle abschneiden.

Um die Ohrwurmbehausung von Nässe zu schützen sollte der Topf am Entwässerungsloch abgedichtet werden. Dazu wird die Öffnung am Topfboden mit Wachs verschlossen.

Aufstellung:

Den umgedrehten und befüllten Topf mit Hilfe der Schnur an einer geeigneten Stelle aufhängen, z.B. an einem Baum, Busch, Balken, etc. oder in das große Hotel integrieren.

Hinweise: Ohrwürmer sind oftmals die ersten Besucher im Insektenhotel.

5. Florfliegenkasten

Zweck:

Überwinterungshilfe für Florfliegen (September bis März)

Material:

Holzkasten ca. 30x30x30 cm (oder entsprechende Holzplatten, Winkel und Nägel zum Bau eines Holzkastens), schräge Dachlatten (Baumarkt), rote Farbe, Holzwolle oder Stroh.

Bauweise:

Den Kasten locker mit Holzwolle oder Stroh befüllen. An der Vorderseite die schrägen Dachlatten so anschrauben, dass nach unten eine Anflugsöffnung entsteht. Der Kasten wird mit lösungsmittelfreier roter Farbe angestrichen, um die Florfliegen anzulocken.

Aufstellung:

Der Florfliegenkasten wird an einer geeigneten wind- und wettergeschützten Stelle aufgehängt, z.B. an einem Baum, einer Hauswand, etc. oder in das große Hotel integrieren.

Hinweise:

Der Florfliegenkasten muss nicht nur wind- und wettergeschützt sondern auch in einer bestimmten Höhe von 1,5 bis 2 m angebracht werden, damit die Blattlausfressenden Fliegen den Kasten annehmen.

6. Nussschalenhöhlen

Zweck:

Unterkunft für Spinnen, Käfer, Asseln, etc.

Material:

Halbe Kokosnussschalen oder Walnussschalen (entkernt und wieder zusammengeklebt), Holzrahmen beliebiger Größe (oder entsprechende Holzlatten, Winkel und Nägel zum Bau eines Holzrahmens), Gips oder Lehm



Bauweise:

In die Nussschalen werden jeweils ein bis zwei Löcher gebohrt (Durchmesser: 2-10 mm). Der vorgefertigte Holzrahmen wird mit Lehm oder Gips ausgegossen. Zur Stabilisierung kann ein Weidengeflecht mit eingegossen werden. Anschließend werden die Nussschalen in den angetrockneten Lehm eingedrückt, so dass die Löcher herauschauen. Lehm oder Gips sollten vollständig getrocknet sein, bevor der Rahmen aufgehängt wird.

Aufstellung: Die Nussschalenhöhlen können an Ästen aufgehängt, mit Winkeln an Zäune, Hauswände, etc. geschraubt werden oder in ein großes Hotel integriert werden (s.u.)

Hinweis: Abbildung unter: <http://www.agenda21-ennepetal.de/nisthilfen.html>

7. Schilfkasten

Zweck:

Brut- und Überwinterungsmöglichkeiten für Wildbienen, Schlupf- und andere Wespen

Material:

Holzrahmen beliebiger Größe (oder entsprechende Holzlatten, Winkel und Nägel zum Bau eines Holzrahmens), Schilf-, Bambusschnitt oder Strohstängel, Draht oder Schnur und eventuell Lehm oder Gips zum Verschließen der Rückwand.



Bauweise:

Der Holzrahmen wird mit Schilf-, Bambusschnitt oder Strohstängeln befüllt. Dafür

werden die Stängel auf gleiche Länge gebracht und in den Rahmen geschichtet, so dass die Rohröffnungen nach vorne zeigen (siehe Abbildung).

Aufstellung:

Die Schilfkästen können an Ästen aufgehängt, mit Winkeln an Zäune, Hauswände, etc. geschraubt werden oder in ein großes Hotel integriert werden (s.u.)

Hinweise:

Man sollte darauf achten, dass die Stängel und Halme gut befestigt sind und nicht aus dem Rahmen herausfallen können. Dafür können die Halme mit Schnur oder Draht zu Bündeln zusammengebunden werden oder an der Rückwand mit Lehm oder Gips fixiert werden. Damit werden zudem eventuelle Öffnungen verschlossen, so dass die Röhren nur von einer Seite offen sind.

Viele weitere Nisthilfen können hinzugefügt werden, z.B. Schmetterlingskästen, Käfer- und Spinnenunterkünfte und vieles mehr.

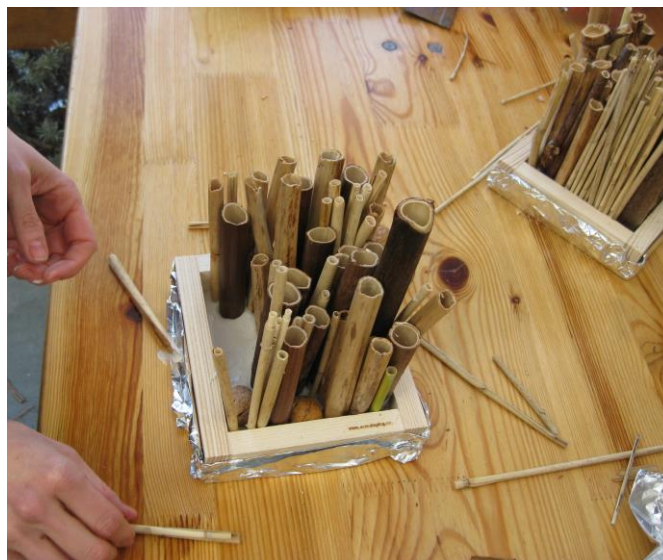
Außerdem gibt es vorgefertigte Nist- und Brutkästen zu kaufen. Bitte achten Sie beim Kauf allerdings darauf, dass keine Holzschutzmittel oder sonstige chemischen Stoffe verwendet wurden. Naturnahe und sehr hochwertige Produkte bietet beispielsweise die Firma Schwegler.

Besonderer Hingucker: Der Brutröhrenkasten

Ein Brutröhrenkasten bietet die Möglichkeit, zu beobachten, was im Inneren eines Insektenhotels passiert. In einem Holzrahmen, der über eine Klappe oder Türe geöffnet werden kann, werden Bruthöhlen entweder mit Reagenzgläsern oder mit durchsichtigen Plastikschläuchen (Durchmesser 4-6mm) eingefasst. Sind diese Höhlen dann besiedelt, lässt sich durch vorsichtiges Öffnen der Klappe oder Türe beobachten, was im Inneren geschieht

Bauanleitung und Abbildung unter:

<http://www.kob-bavendorf.de/arbeitsbereiche/oeko/Insektenhaus>



Das *****Deluxe-Insektenhotel

Für ein großes regalartiges Insektenhotel ist es wichtig, den richtigen Standort zu wählen.

- Das Hotel kann freistehend oder angelehnt an ein Gebäude aufgebaut werden.
- Die Lage sollte sonnig und witterungsbeständig sein – vor Wind und Regen geschützt, möglichst nach Süden ausgerichtet
- Der Untergrund sollte fest und waagrecht sein
- In der Nähe muss Verpflegung für die Insekten und Kleintiere vorhanden sein: Ein Wildblumengarten, heimische Sträucher und Bäume, Kräuter, etc.

Es gibt viele Variationen in der Bauweise. Nachfolgend ist eine Möglichkeit beschrieben.

Das Grundgerüst

Beispielmaße: Höhe 2m, Breite 2,50m, Tiefe 0,3m

Material:

Vier Kanthölzer zum Bau des Rahmens, vier Einschlaghülsen passend für die Kanthölzer;

Bretter, Balken, Schindeln oder Dachziegel für den Bau des Dachs und Bretter als Regalböden



Bauweise:

Eine rechteckige Konstruktion aus vier Kanthölzern, die mit Einschlaghülsen in den Boden eingelassen werden, stellt das Grundgerüst dar.

Auf die vier Eckpfeiler wird ein Dach aus Brettern, Schindeln oder Balken gezimmert (an Witterungsschutz denken und entsprechend abdichten oder versiegeln).

Zwischen die Eckpfeiler werden in Form von Regalböden Bretter waagrecht eingeschraubt. Diese stellen die einzelnen Stockwerke des Insektenhotels dar.

Die Innenausstattung

Material:

Alle oben beschriebenen Elemente; zusätzlich Steine, Reisigbündel, Stöcke, Äste, Totholz, Stroh, Holzwolle, trockene Blütenstände und ähnliches

Befestigungsmaterial (Schrauben, Draht, Schnur, Nägel, Lehm, Gips)

Bauweise:

Alle Elemente werden in die Regalböden der Grundkonstruktion eingefügt.

Dabei sind einige Dinge zu beachten:

- Gewicht gleichmäßig verteilen: Schwere Elemente vorwiegend unten anordnen, leichtere nach oben. Auch das Gleichgewicht zwischen rechts und links sollte beachtet werden.
- So bestücken, dass die Elemente sich gegenseitig und gleichzeitig die Regalböden stützen.
- Bodennahe Elemente ggf. mit feinmaschigem Draht vor Nagern schützen
- Rückwand eventuell mit Brettern oder Bastmatten verkleiden, um zusätzlichen Witterungsschutz zu schaffen.
- Löcher und freie Stellen mit Materialien, wie Reisig, Holzwolle etc. ausstopfen, um Durchzugsauskuhlung zu minimieren.
- An den Seiten können zur Verschönerung Kletterpflanzen angesetzt werden.

Einige Beispiele für Insektenhotel-Gäste und deren Eigenschaften

Besiedler	Körpergröße	Eingetragener Proviant	Art des Nistverschlusses	Weite des Nisteingang
Mauerbienen	8-14 mm	Pollen (Bauchsammler)	rauer Mörtel	3-7 mm
Scherenbienen	6-10 mm	Pollen (Bauchsammler)	sehr harter Mörtel	3-6 mm
Löcherbienen	ca. 7 mm	Pollen (Bauchsammler)	Harz mit Steinchen	2-5 mm
Blattschneiderbienen	9-12 mm	Pollen (Bauchsammler)	Blattstücke	5-6 mm
Ur- oder Maskenbienen	5-7 mm	Pollen und Nektar (werden am Kropf gesammelt)	seidiges Sekret	2-4 mm
Töpfer-Grabwespen	6-12 mm	Spinnen	rauer Mörtel	3-6 mm
Blattlaus-Grabwespen	5-7 mm	Blattläuse	Harz, oft mit Steinchen oder Spänchen	2-5 mm
Mörtelwespen	8-15 mm	raupenförmige Larven	glatter Mörtel	3-6 mm
Mauer-Lehmwespen	8-15 mm	Blattkäferlarven	glatter Mörtel	3-6 mm
Goldwespen; Gichtwespen; Schlupfwespen		Kein Provianteintrag	kein Nest	

Quelle: <http://www.kleingartnerin.de/insektenhotel.html>

10 nützliche Tipps für ein erfolgreiches Insektenhotel:

1. Kein Nadelholz verwenden, denn das Harz verklebt die Flügel und Beine der Insekten
2. Nur vollständig getrocknetes Hartholz verwenden, da quellendes und trocknendes Holz die Insekten und deren Brut einquetschen kann.
3. Nur völlig unbehandeltes Holz verwenden, da die Insekten von Pestiziden und Holzschutzmitteln vergiftet werden.
4. Bei Schilf und Bambusrohren eine Seite immer verschließen, damit eine Höhle entsteht. Durchgebohrte und ganz offene Röhren werden in der Regel nicht besiedelt.
5. Alle Hohlräume ausstopfen z.B. mit Holzwolle, getrockneten Blütenständen, Steinen, Stroh, um so die Durchzugsauskühlung zu verringern. Dies sollte von Zeit zu Zeit kontrolliert und wiederholt werden.
6. Material immer gut befestigen: Egal ob Schilfrohre oder Holzwolle, Steine oder ganze Kästen – man sollte immer dafür sorgen, dass die Elemente gut befestigt sind. Z.B: kann man Schilfbündel mit Draht umwickeln, Äste mit Lehm oder Gips verkleben und Holzkästen am Rahmen festschrauben.
7. Im großen Insektenhotel sollten alle einzelnen Elemente möglichst gleichmäßig nach ihrem Gewicht verteilt werden, um ein Einstürzen zu verhindern und tendenziell leichtere Elemente nach oben, schwerere nach unten gebracht werden.
8. Vollpension anbieten: Futterpflanzen für die Insekten in der Nähe anpflanzen. Dies sind vor allem einheimische Blumen, Wildblumen, Kräuter, Sträucher und Büsche oder auch Obstbäume
9. Beim gemeinsamen Bauen einzelner Elemente mit Campinggästen: Jeweils ein Element für das Insektenhotel auf dem Platz und eines zum Mitnehmen für zu Hause anfertigen lassen – das stärkt die Kundenbindung.
10. Geduld haben: Die Besiedelung eines Insektenhotels kann bis zu einem Jahr dauern. Ein sicheres Zeichen, dass Gäste eingezogen sind, sind Lehmverschlüsse an Nistlöchern.

Bilder sagen mehr als tausend Worte – schauen Sie sich Beispiele in der Natur oder im Internet an.

Viel Erfolg bei der Hoteleröffnung auf dem Campingplatz!

Quellennachweis

- <http://www.kleingaertnerin.de/insektenhotel.html>
(kurzer Überblick und Bauanleitung)
- http://www.gruener-gockel.de/wue/_pdf/Insektenhotel.pdf
(umfangreiche Bauanleitung)
- www.landlust.de/index.php/download-document/28-insektenhotel.html
(detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung mit schematischen Abbildungen)
- <http://www.kob-bavendorf.de/arbeitsbereiche/oeko/Insektenhaus>
(Kurzer Überblick mit Bauanleitung)
- <http://freenet-homepage.de/focus2/ih.htm>
(Bauanleitung Schritt für Schritt mit Fotos)
- http://w-schlegel.de/NK/body_nk2.htm (viele Beispiele, umfangreiche Fotosammlung)
- <http://www.agenda21-ennepetal.de/nisthilfen.html> (Bauanleitung für kleine Versionen eines Insektenhotels)
- <http://www.naturkosmetik.l-seifert.de/wildbienenhotel.php> (Bauanleitung speziell für Wildbienen)

Vertiefende Seite über Insekten; sehr umfangreich: www.insektenbox.de

Weiterführende Literatur:

- Wolf R. Günzel (2007): Das Insektenhotel. Naturschutz erleben. Bauanleitungen – Tierporträts – Gartentipps; pala-verlag, ISBN-10: 3895662348; ISBN-13: 978-3895662348
- Wolf R. Günzel (20): Das Wildbienenhotel: Naturschutz im Garten; pala-verlag; ISBN-10: 3895662445; ISBN-13: 978-3895662447

Abbildungen:

Wir danken dem BUND für die freundliche Überlassung der Fotos für diese Planungshilfe.

Impressum

ECOCAMPING Service GmbH
Blarerstr. 56
78462 Konstanz

Tel: +49-7531-28257-0
Fax: +49-7531-28257-29

info@ecocamping.de
www.ecocamping.de

erstellt von: Carina Dambacher
Stand: März 2015



Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach
Rücksprache mit ECOCAMPING Service GmbH