



ROTE
MAERBIENE

Welche Insekten sollen untersttzt werden?

Zahlreiche unterschiedliche Insekten
knnen das Insektenhotel besiedeln.



SIEBENPUNKT-
MARIENKFER



BLAUE
GOLDWESPE



FLORFLIEGE



BLAUE
HOLZBIENE



TAGPFAUEN-
AUGE



OHRWURM

Insekten bestimmen und kennenlernen

Mit der Webseite
insektentrainer.nabu.de
knnen die unterschiedlichen
Insektengruppen bestimmt werden.

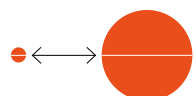


Vielfltiges Angebot schaffen

Mit Schilfhalmern und Bohrlchern in
Holz lassen sich unterschiedlich groe
Rhren fr die Besiedlung herstellen.



BOHRLCHER
ABSTAND: mindestens 1 cm
DURCHMESSER: 2 mm bis 12 mm



QUER
zur Holzfaser bohren



Fr die Bohrlcher ist
HARTHOLZ von
EICHEN oder **OBSTBÄUMEN**
am besten geeignet.

Tannenzapfen, Stroh und
trockenes Laub im Insektenhotel
sind fr die meisten Arten wertlos.



Zusammen bauen und beobachten

Der Bau eines Insektenhotels ist auch
ein spannendes Gemeinschaftsprojekt.
Anschließend knnen die winzigen
Nachbarn natrlich genau unter die
Lupe genommen werden.

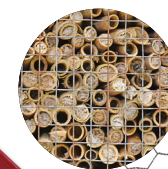


Winzige Nachbarn unter der Lupe

Das Insektenhotel im eigenen Garten als Beitrag zu Biodiversitt und Umweltbildung

Das Insektenhotel dient Wild-
bienen und Co. zur Aufzucht
ihrer Brut und zur Überwinter-
ung. Es kann somit einen
wichtigen Beitrag zum Erhalt
der Artenvielfalt leisten.

Damit die Ansiedlung der
Insekten im eigenen Garten,
auf dem Balkon oder vor der
Haustr gelingt, mssen alle
Bedrfnisse der unterschied-
lichen Arten bedacht werden.



Die Insektenbrut vor Schden schtzen

Ein an der Frontseite angebrachtes
Drahtgitter kann die Insektenbrut
vor Vgeln schtzen.



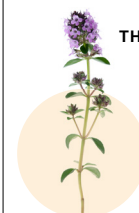
Behutsame Pflege – weniger ist mehr

Auf keinen Fall darf das Insektenhotel
im Winter ins Haus geholt werden.
Im Warmen wrden die Tiere frhzeitig
schlrfen und sterben.



Unordnung im Garten zulassen

Insekten nisten und überwintern berall
im Garten: in der Erde, in Totholz-
haufen, in Pflanzenstngeln oder in
vertrockneten Samenstnden.



THYMIAN



LAVENDEL



SCHNITTLAUCH

Auf chemische Mittel im Garten verzichten

Ein paar Blattluse sind noch kein
Grund zur Sorge. Marienkfer und
Florfliegen werden sich schon darum
kmmern.



MARIENKFERLARVE UND
BLATTLUSE



Eine selbstgebaute Nisthilfe muss nicht kompliziert sein: Statt vieler verschiedener Bestandteile und Materialien reicht auch mal ein gebohrter Holzklotz oder eine Dose mit Schilfhalm. In jedem Fall bietet ein Insektenhotel viele Möglichkeiten, sich mit der wundersamen Welt der kleinen Krabbeltiere auseinanderzusetzen.



Welche Insekten sollen unterstützt werden?

Insekten erfüllen verschiedene Funktionen im Garten und für jede Insektengruppe gibt es unterschiedliche Nisthilfen.

- **Wildbienen bestäuben die Blumen und Gemüsepflanzen im Garten!** Etwa ein Viertel der Wildbienenarten gehören zu den sogenannten Hohlraum-nistern. Für sie sind Schilfröhren und Bohrlöcher in verschiedenen Durchmessern ideal. Sie legen in den Röhren durch Wände getrennte Brutkammern an, in denen je ein Ei mit Nahrungsvorrat abgelegt wird.
- **Sollen natürliche Schädlingsbekämpfer wie Florfliegen oder Marienkäfer unterstützt werden?** Dann braucht es einen wetterfesten Kasten mit Schlitz oder Lamellen, locker gefüllt mit trockener Holzwole, den die Tiere als Nacht- und Winterquartier nutzen. Rot angestrichen lockt er die Nützlinge am besten an.



Vielfältiges Angebot schaffen

Die Röhren dürfen ruhig unterschiedlich groß sein, so sind sie für verschiedene Arten nützlich. Bohrlöcher in Holzklötzen können zwischen 2 mm und 12 mm Durchmesser und mindestens 10 cm Tiefe haben. Zwischen den einzelnen Bohrlöchern sollte mindestens 1 cm Abstand gelassen werden. Auch Schilfhalm bieten vielfältige Röhrendurchmesser.

Besser als ein großes Insektenhotel sind außerdem mehrere kleine, verteilt an verschiedenen Stellen im Garten. So werden unterschiedliche Angebote für die Bedürfnisse von vielen verschiedenen Arten geschaffen. Große Insektenpaläste schießen über das Ziel hinaus und können auch Parasiten anlocken.

Die Insektenbrut vor Schäden schützen

Zwar nehmen Wildbienen alle Bohrungen in Holz dankbar an, aber für eine erfolgreiche Brut muss das Gelege vor Schäden geschützt werden.

- **Durch eine Bohrung quer zur Holzfaser,** nicht ins Stirnholz, franst das Holz nicht aus und bildet nicht so schnell Risse. Das Holz bleibt außerdem länger haltbar. Wichtig ist dabei, den Holzklotz nicht bis zur Rückseite zu durchbohren, um das Gelege vor Austrocknung, Verpilzung, Parasiten und Vögeln zu schützen.
- **Nadelholz ist ungeeignet,** weil es splittert und beim Trocknen einreißt. Stattdessen wetterfestes Hartholz verwenden, z.B. von Eichen oder Obstbäumen. Auch in dem Fall sollten die Bohrlöcher etwas abgeschliffen werden, damit sich die Insekten nicht an den Einfluglöchern verletzen.
- **Durch einen Wetterschutz kann auf Schutzanstriche verzichtet werden,** die die Insekten abschrecken und schädigen würden. Ein schräges Dach aus beständigem Holz, aus Blech bzw. Dachpappe oder einfach ein alter Ziegel, verhindert, dass Regenwasser eindringt.



- **Ein an der Frontseite des Insektenhotels angebrachtes Drahtgitter** kann die Insektenbrut vor Vögeln schützen, die gerne die proteinreichen Larven aus dem Holz picken. Wichtig ist, ausreichend Abstand zwischen dem Gitter und den Einfluglöchern zu lassen.
- **Auch Schilfhalm sollten gut gebündelt** und gegen Herausrutschen oder Heraus-picken durch Vögel gesichert sein, am besten in einer Dose oder Röhre mit Rückwand.

Unordnung im Garten zulassen

Insekten nisten überall im Garten und es lohnt sich, genau hinzuschauen.

Ein übermäßig aufgeräumter Garten bietet nicht viel Platz für die vielen Insekten, die in der Erde, in Pflanzenstängeln oder vertrockneten Samenständen nisten und überwintern.

- **Abgestorbene Markstängel** und Blütenköpfe sollten daher erst im Frühjahr abgeschnitten werden.
- **Stroh, trockenes Laub oder Tannenzapfen** im Insektenhotel sind für die meisten Insekten wertlos. Diese lieber als Laubhaufen oder mit trockenen Zweigen an verschiedenen Stellen im Garten liegen

lassen. So nisten auch dort Käfer, Fliegen und Spinnen.

• **Die Mehrheit der Wildbienen, Hummeln und Wespen bauen ihre Nester in die Erde**

an offenen Stellen, an Trockenmauern, Sandflächen oder Steinhäufen. Solche Stellen sollten gezielt angelegt und im Sommer nicht gestört werden.

• **Auch Insekten brauchen Wasser.** Dafür sind flache Wasserstellen an Teichen oder Pfützen wichtig.

• **Totholz in schattigen Ecken** wird von Käfern, Asseln, Hundertfüßern besiedelt. Diese „Zersetzer“ sind die natürliche Müllabfuhr im Garten.



Auf chemische Mittel im Garten verzichten



Die Gifte schaden auch den Wildbienen und allen anderen erwünschten Insekten.

Ein paar Blattläuse hier und da sind noch kein Grund zur Sorge. Die Marienkäfer und Flurfliegen werden sich schon darum kümmern. Das „Unkraut“

in den Pflasterritzen bietet den Insekten Nahrung und darf ruhig stehen bleiben. Und auch Mittel gegen Pilze wie Mehltau oder Blattflecken schaden den Insekten. Gegen viele Pflanzenkrankheiten helfen stattdessen natürliche Pflanzenjauchen oder z.B. die Pflanzung von Knoblauch.



Ganzjährig für Nahrung sorgen

Für nistende Wildbienen ist ein reiches Angebot an Nahrungspflanzen in der Nähe wichtig.

Statt einem kurz gemähten Rasen sollte der Garten auch von März bis Oktober eine Vielfalt an Blüten aufweisen. Obstbäume und Sträucher, zum Beispiel als naturnahe Wildobsthecke mit Schlehen und Weißdorn, bieten eine große Zahl Blüten schon im Frühjahr. Aber auch im Sommer muss für ein reiches Angebot gesorgt sein. Kräuter wie Rosmarin, Thymian, aber auch Schnittpflanzungen bilden ab dem Frühsommer viele Blüten für Wildbienen. Lavendel blüht bis in den Spätsommer hinein. Ideal ist die Einsaat von heimischen Blühwiesen mit regionalem Saatgut. Dies erfordert aber eine gute Bodenvorbereitung und Geduld.



Behutsame Pflege – weniger ist mehr

Die Brutkammern in Insektenhotels sollten alle drei bis vier Jahre im Spätherbst oder im Frühjahr nach Schlupf der Brut vorsichtig gesäubert werden.

Leere Bohrlöcher können mit einer kleinen Bürste gereinigt, verrottetes oder gespaltenes Schilf kann ausgetauscht werden. Die noch mit Lehm verschlossenen Röhren dabei nicht stören. Auf Reinigungsmittel unbedingt verzichten!

Auf keinen Fall darf das Insektenhotel im Winter ins Haus geholt werden. Die Brut überwintert dann in den Kammern und richtet ihre Entwicklung auf das Ende der Kälteperiode im Frühjahr aus. Im warmen Haus würden die Tiere frühzeitig schlüpfen und sterben.



Insekten bestimmen und kennenlernen

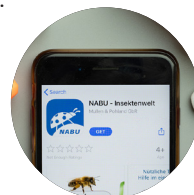
Das Insektenhotel an einem trockenen, sonnigen Ort so aufstellen, dass die Insekten genug Platz für den Anflug haben und man auch beobachten kann, wer ein- und

ausfliegt. Mit der Webseite insektentrainer.nabu.de können die unterschiedlichen Insektengruppen kennengelernt werden, die sich hier tummeln. Wer es noch genauer wissen will, kann mit dem Bestimmungsbuch die Arten benennen und Fotos über die App www.inaturalist.org auch mit Expert*innen teilen.



Zusammen bauen und beobachten

Der Bau eines Insektenhotels lässt sich auch wunderbar mit Kindern umsetzen. Dabei sind Kreativität, Konzentration und Teamgeist gefragt! Nicht nur bei Kindern weckt das Insektenhotel Neugier und Empathie, vermittelt die Übernahme von Verantwortung und fördert das ökologische Bewusstsein. Vielleicht ist es auch ein gutes Projekt für den Verein oder als Geschenk für Freunde und Familie. So kommt man ins Gespräch und kann die Faszination und das neu erworbene Insektenwissen mit anderen teilen.



HERAUSGEBER

Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH
www.isoe.de

AUTOR*INNEN

Florian Schneider, Anna Brietzke, Marion Mehring

DANK

Wir danken Melissa Leimkübler und Stefanie Stoller, die diese Tipps im Rahmen ihrer Praktika zusammengetragen haben. Dank auch an Melanie Neugart, Katarina Haage und Harry Kleespiess für die redaktionelle Unterstützung sowie an Daniela Warzecha für die fachliche Beratung.

LAYOUT

Iris Dresler

KONTAKT

stadtnatur@isoe.de

COPYRIGHT

Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH, Hamburger Allee 45, 60489 Frankfurt am Main
August 2021

BILDNACHWEIS

Insektenhotel Titel: MutMacherMenschen, Augsburg; **stock.adobe.com:** Aleksandr, Anatoly, Annett Seidler, Andy, benytrapp, Georg, hakase420, Halfpoint, Hoxi, lcrms, JMormul, Joachim, Johann35micronature, LianeM, Mushy, oranguta007, Pixelmixel, Postmodern-Studio, Ruckszio, Sabine Se, Smileus, Sushi, Timelynx TOF, 3threephoto, 7177DESIGN; **iStockphoto.com:** Ale-ks, CrystalNewton, FCerez; Floortje, MarioCigic, Photoshopped, Thijs-Schouten, unpict, yod67; **ISOE:** Lukas Sattlegger



ÜBER DAS PROJEKT

Das Verbundprojekt „SLInBio – Städtische Lebensstile und die Inwertsetzung von Biodiversität“ untersucht am Beispiel der Stadt Frankfurt am Main, wie die Wertschätzung gegenüber Insekten erhöht werden kann und welchen Beitrag Städte zum Erhalt der Insektendiversität leisten können.

Dafür werden sozial-ökologische Wirkungszusammenhänge zwischen den Lebensstilen und Alltagspraktiken von Stadtbewohner*innen und der städtischen Insektenvielfalt analysiert.



PROJEKTPARTNER

- ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung (Projektleitung)
- Goethe-Universität Frankfurt
- Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (SGN)
- NABU Frankfurt
- Palmengarten
- Umweltamt der Stadt Frankfurt
- Grünflächenamt der Stadt Frankfurt
- BioFrankfurt – Das Netzwerk für Biodiversität
- Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide



Das Projekt wird gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Forschungsinitiative zum Erhalt der Artenvielfalt (FedA).

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium für Bildung und Forschung

FONA
Sozial-ökologische Forschung



BMBF-Forschungsinitiative zum Erhalt der Artenvielfalt