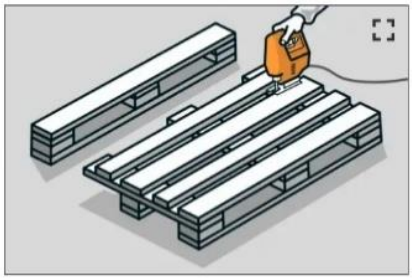
Titel der Übung	**Insektenhotel bauen**
SGD-Bereich	Leben an Land
Kategorie	Hauptprogramm (komplexe Methode)
Schwierigkeitslevel	Schwer
Dauer	3-4 Stunden
Ziel	Biodiversität fördern und den Kindern beibringen, was das bedeutet.
Gruppengröße	Klein, max. 10 Personen pro Gruppe
Altersgruppe	13-18 Jahre
Vorbereitung	Einen geeigneten Platz zum Werken finden und das Material sowie Werkzeug bereitlegen. Außerdem eine Anleitung zum Bau ausdrucken. Schutzkleidung bereitlegen. Informationen zum Thema Biodiversität raussuchen.
Durchführung	Die Kinder sollen mit der bereitgestellten Anleitung eigenständig ein Insektenhotel bauen. Dabei bekommen sie Informationen rund um das Thema Biodiversität. Nach Fertigstellung des Insektenhotels kann ein Platz gesucht werden, an dem dies aufgestellt werden kann.
Materialien, Raumbedarf	Holz, Papierrollen, Nägel, Schrauben, Hammer, Bohrer, Gitter als Vogelschutz, evtl. Farbe zum Bemalen, Informationen zum Thema Biodiversität, Anleitung zum Bau eines Insektenhotels
Tipps und Hinweise zur Umsetzung	Je nach Erfahrungen und Fähigkeiten der Gruppe darauf achten, wie mit dem Werkzeug umgegangen wird; evtl. schwierige Arbeiten für die Kinder übernehmen.
Auswertung	Bauanleitung für zuhause mitgeben und Ort finden, wo das Insektenhotel aufgestellt werden kann. Wo sind geeignete Orte für ein Insektenhotel?
Weitere Ideen	
Quelle	Bauanleitung: https://www.hornbach.de/projekte/insektenhotel-bauen/#:~:text=Benutze%20kein%20Weichholz%2C%20das%20rei%C3%9Ft,die%20Wildbienen%20sich%20nicht%20verletzen Informationen Biodiversität: https://www.bund.net/themen/tiere-pflanzen/alle-tiere-pflanzen/

Arbeitsschritte

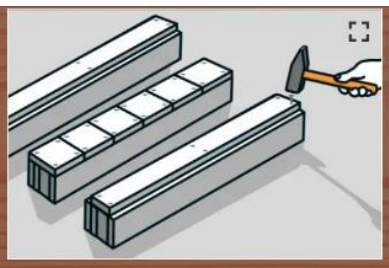


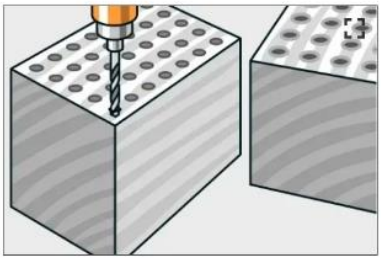
Palette zusägen

01 Das Insektenhotel besteht aus den 3 Fußteilen der Palette. Die füllen wir, damit sich Wildbienen darin wohlfühlen. Säge dazu mit der Stichsäge die Querlatten der Palette durch. Mit den Resten deckst Du später die Rückseite ab.

Rückseiten verkleiden

02 Stemme oder klopfe die Bretter mit einem Zimmermannshammer (Latthammer) auseinander. Du erhältst 2 lange Latten und 6 kurze Stücke. Bedecke das Element, welches in die Mitte kommt, mit den sechs kurzen Stücken. Die beiden langen Latten nagelst Du mit den vorhandenen Nägeln auf die Rückseite der beiden äußeren Elemente.



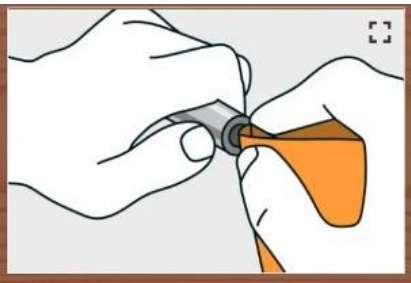


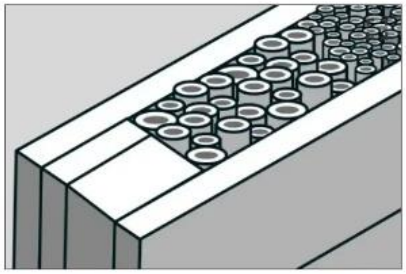
Nistplätze für Wildbienen

03 Für die Bienen sägst Du Klötze aus Hartholz, z.B. Buche, zu. Wildbienen nisten in Röhren von 3 bis 9 mm Durchmesser. Bohre dafür unterschiedlich große Löcher mit einem Abstand von mind. 1 cm gegen die Wuchsrichtung in die Klötze. Bohre das Holz so tief als möglich. Sie müssen aber hinten geschlossen sein. Wichtig ist, dass die Löcher innen und am Eingang glatt sind, damit sich die Bienen nicht die Flügel verletzen. Schleif deshalb die Bohrlochkanten glatt, entferne das Holzmehl, alle Holzspäne und Splitter.

Bambusrohre sägen

04 Wildbienen nisten nur in schon ausgehöhlten Röhren, andere Insekten nagen wiederum gerne das Mark heraus. Säge hierzu mit einer Metallsäge Bambusstäbe in 14 cm lange Stücke. Geeignet sind Bambusstäbe mit einem Innendurchmesser von 3-9 mm. Mit einem Bohrer kannst Du die vorhandene Tülle aus den Bambusstangen entfernen, falls diese noch verschlossen sind. Glätte die Schnittkanten, damit sich die Bienen nicht verletzen.





Schilfröhrchen ergänzen

05 Schneide aus der Schilfmatte weitere Röhrchen in der gleichen Länge ab. Achte auch hier auf, splitterfreie Schnittkanten und saubere Öffnungen. Mit den Röhrchen kannst Du später alle Lücken schließen – auch das ist wichtig für eine gute Isolation der Hotelzimmer - oder einen eigenen Bereich zusammenstellen. Nach hinten bietet die bereits angebrachte Rückwand einen Schutz für die Wildbienen.

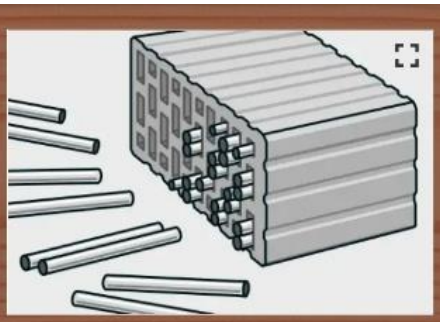
Der passende Standort für das Insektenhotel

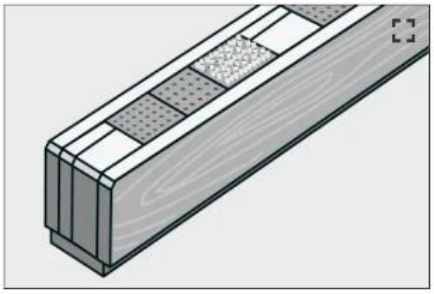
Dein Insektenhotel ist jetzt artgerecht gebaut, aber für volle Zimmer ist auch der richtige Standort wichtig. Suche für Dein Insektenhotel einen sonnigen Standort (Südwest bis Südost) und sorge dafür, dass es vor Regen geschützt ist. Du solltest das Insektenhotel mindestens 50 cm über dem Boden anbringen, um es vor Räubern zu schützen. Befestige es gut, damit es nicht im Wind schwingt.

Achte darauf, dass sich in der Nähe Deines Insektenhotels nicht nur Nahrung in Form einer Blumenwiese oder bienenfreundliche Pflanzen befinden, sondern auch Wasser und Nistmaterial. Solltest Du das Insektenhotel mal reinigen, nutze nur Wasser, die Pflege übernehmen die Bienen eigentlich selbst. Der beste Zeitpunkt, um das Insektenhotel aufzustellen ist im Februar oder März, bevor die Insekten aus dem Winterschlaf erwachen. Hole das Insektenhotel im Winter auf keinen Fall nach drinnen. Das stört den Biorhythmus der Insekten, sie erwachen & finden dann kein Futter.

Lochziegel erweitern

06 Lochziegel sind erst mal keine gute Nisthilfe. Die Öffnungen sind zu groß und die Ränder scharfkantig. Darin werden keine Bienen nisten. Du kannst den Ziegelstein aber aufwerten und die Öffnungen mit Bambus-, Schilf- oder auch Pappröhrchen befüllen. Du kannst den Stein dann z.B. in einen Holzrahmen mit Dach einbauen und die Rückseite verschließen.



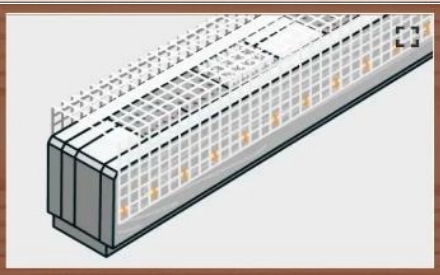


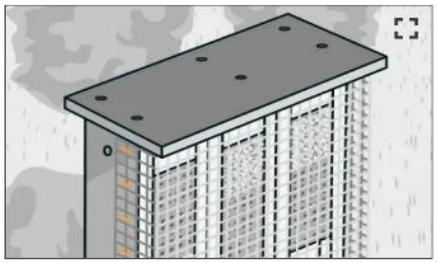
Hotel einrichten

07 Richte das Bienenhotel mit den angefertigten Nisthilfen ein. Hier ist es gut, eine Mischung aus verschieden großen Niströhren zu haben. Damit ist die Chance größer, dass Bewohner in das Hotel einziehen. Achte darauf, dass alles fest verankert ist, denn Bienen mögen keine wackelige Wohnung.

Front mit Volierendraht abdecken

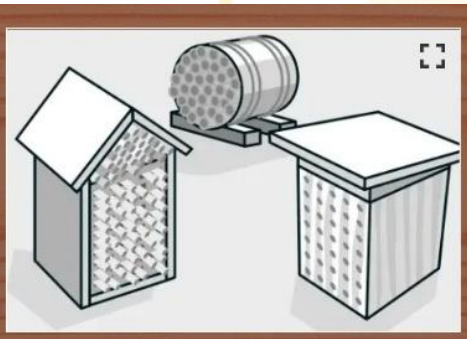
08 Du kannst die gebauten Elemente einzeln verwenden oder alle drei miteinander verschrauben. Damit alle Wohnungen vor Räubern sicher sind, baue ein Drahtgeflecht mit 5-10 cm Abstand über die gesamte Front. Wenn es direkt auf dem Hotel aufliegt, bietet es keinen Schutz vor Vogelschnäbeln. Zwick das Geflecht mit Überstand an allen Seiten so ab, dass keine Drahtspitzen stehen bleiben. Nun wird das Geflecht um die Kanten herumgedrückt und seitlich mit Krampen oder Klammern festgenagelt.





Dach anbringen

09 Zum Schutz vor Feuchtigkeit bekommt das Hotel noch ein Dach aus witterungsbeständiger Siebdruckplatte. Leg das Dach mit der Rückseite bündig, nach vorne und zu den Seiten mit Überstand an. Nagle die Platte mit sechs Nägeln an die äußeren Palettenfüße. Achte darauf, dass Du in den Füßen landest und nicht ins Leere nagelst.

Bauideen für Insektenhotels

10 Die einzelnen „Wohneinheiten" können auch separat genutzt werden. Auch Dosen können mit Röhrchen befüllt und auf Holzfüße geklebt werden. Alternativ kannst Du auch eine Wildbienennisthilfe aus einer trockenen Baumscheibe mit Bohrungen mit 3 mm - 9 mm machen, die hinten geschlossen ist. Wie Du es auch machst, schütze diese durch ein Dach oder platziere sie so, dass sie wettergeschützt sind und stabil stehen.