

Wir bauen ein Insektenhotel

Das Wichtigste zuerst: Wildbienen stechen (eigentlich) nicht

Jeder von uns hat schon unangenehme Erfahrungen mit Honigbienen oder Wespen gemacht. Aber die Wildbienen, um die es beim Insektenhotel geht, stechen nicht. Sie haben zwar einen Giftstachel, mit dem sie ihre Beute (andere Insekten) lähmen, der Stachel ist allerdings zu schwach, um die menschliche Haut zu durchdringen. Wildbienen verteidigen auch nicht ihr Nest. Freilich – die Ängste sitzen tief: Wer einmal von einer Biene oder Wespe gestochen wurde hält alles, was herumfliegt und irgendwie schwarz-gelb aussieht, für gefährlich. Die Beschäftigung mit den Wildbienen soll uns lehren, genauer hinzuschauen und gewährt uns einen faszinierenden Einblick in die Lebensweise dieser bisher wenig beachteten Insekten.



Abbildung 1: Insektenhotel in Betrieb! Wollen Sie einmal nachzählen, wie viele Quartiere schon belegt sind? Und welche verschmäht wurden? - Warum wurden so wenige Halme belegt, obwohl die Ränder gut versäubert waren? Wahrscheinlich ist den Wildbienen die Orientierung schwergefallen angesichts so vieler Löcher auf so engem Raum. Insektenhotel bauen heißt auch: Learning by doing. - In diesem Fall: Für mehr Abwechslung sorgen! Unterschiedliche Elemente einbauen!

Zweierlei Bienen

Dass die Honigbienen, die von Imker*innen gehalten werden, nicht nur Honig liefern, sondern für die Bestäubung der Blütenpflanzen auf Feldern und Wiesen und in Obstgärten unersetzlich sind, das wissen wir alle. Wir wissen auch, dass die Imkerei heute durch Bienenkrankheiten und ganz allgemein durch die industrialisierte Landwirtschaft bedroht ist. Umso wichtiger werden daher die Wildbienen. Zu den Wildbienen zählt auch die Hummel. Wildbienen spielen eine zentrale Rolle im Naturhaushalt. Bestimmte Blütenpflanzen werden nur von ihnen bestäubt. Während die Honigbienen in Völkern gehalten werden oder Wespen und Hornissen um eine Königin herum ein Nest bauen, leben die Wildbienen alleine (solitär):

Wildbienen – wo bauen sie ihre Nester?

Eigentlich hatte die Natur immer genug genügend Blütenbestäuber. Wildbienen und Hummeln gehören zur Insektengruppe der Hautflügler, von denen es in Europa rund 45.000 Arten gibt. Fast jede Art hat ihre eigene Überlebensstrategie entwickelt:

Die Sandbienen graben sich Brutkammern im Sand, auch die Hummeln gehen zum Nestbau unter die Erde. Andere nisten in Käferfraßgängen im Altholz, wieder andere benutzen Spalten und Löcher in alten Bäumen oder in Stadeln und Schuppen. Auch Ritzen in altem Gemäuer kommen für manche Arten in Frage. Andere bohren ihre Brutlöcher in Lehmwände oder Bachsteilufer. Auch hohle Pflanzenstängel werden genutzt.

Wildbienen – warum brauchen sie uns?

Leider haben sich die Lebensbedingungen für Wildbienen in den letzten Jahrzehnten sehr verschlechtert. Flurbereinigungen, Grünlandumbruch, Überdüngung, Verlust von Magerwiesen, der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln – dies alles hat zu dramatischen Einbrüchen bei den Insektenpopulationen geführt, die in jüngster Zeit durch das Volksbegehren „Rettet die Bienen“ die gebührende öffentliche Aufmerksamkeit gefunden haben.

Die beste Hilfe, die wir den Wildbienen geben können, besteht darin ihre Lebensräume zu retten oder wiederherzustellen. Auf politischer Ebene führen wir den Kampf für eine naturgemäßere Landwirtschaft. Aber jeder einzelne kann in seinem persönlichen Umfeld einen Beitrag leisten, und wenn es nur die wildbienen-gerechten Blühpflanzen auf dem Balkon oder im Vorgarten sind. Viele Nistmöglichkeiten sind in den letzten Jahrzehnten verlorengegangen. Kein Wunder: Morsche Obstbäume mit Löchern und Käferfraßgängen werden rasch umgelegt, Hecken und Feldraine sind seltener geworden, Brachstreifen, die über den Winter stehenbleiben dürfen, gibt es kaum mehr.

Deshalb bauen wir Insektenhotels. Wir können natürlich keinen Ausgleich schaffen, für das was in der Natur abhandengekommen ist und nur eine relativ kleine Anzahl von Wildbienenarten wird unsere Angebote, wie z.B. Hohlstängel oder Bohrlöcher, annehmen. Aber wir regen Empathie für die Insektenwelt an und schärfen das Bewusstsein dafür, dass es beim „Netz des Lebens“ auf jede einzelne Masche ankommt. Wenn wir in einem Schulhof ein Insektenhotel aufstellen und am nächsten Tag bekommen wir die Nachricht, dass die Schüler*innen die ersten Gäste beim Einzug beobachten, dann haben wir schon viel erreicht. Wir fordern die Schüler*innen auch auf, die Besiedlung zu dokumentieren und zu fotografieren. Der alte Grundsatz gilt auch hier: Man kann nur schützen, was man kennt und was man liebt. Unsere Ratschläge im Folgenden beruhen auf Erfahrungen, die wir beim Bau von Insektenhotels mit Schulklassen oder Jugendgruppen gemacht haben und auf den nachfolgenden Kontroll-Beobachtungen.

Exkurs: Der Sandbienen-Nistplatz

Bei aller Begeisterung für Insektenhotels: Wir sollten nicht vergessen, dass mehr als zwei Drittel aller Wildbienenarten im Boden nisten. Wäre vielleicht in einer Ecke des Schulhofs Platz für eine Brachfläche mit Sand oder für ein Sandbeet in sonniger Lage? Für ein Sandbeet hebt man auf einer Fläche von 1,5m x 1,5m zuerst den Humus bis in eine Tiefe von 15 cm und dann den Rohboden bis 50 cm Tiefe ab. Den Humus und ungewaschenen Kies oder Sand im Verhältnis von 30:70 miteinander mischen und die Grube auffüllen. Die Mischung soll so sein, dass die Bodenstruktur zwar locker ist, aber doch so fest, dass die Gänge der Bienen nicht einstürzen. Durch eine Brettereinrahmung kann man die Wiederbesiedlung durch Pflanzen von außen etwas zurückhalten. Die Sandstelle sollte nur ganz locker wieder bewachsen sein. (Bauanleitung aus: Josef H. Reichholf, *Wir tun was für Insekten*, 1992, Kosmos Verlag).

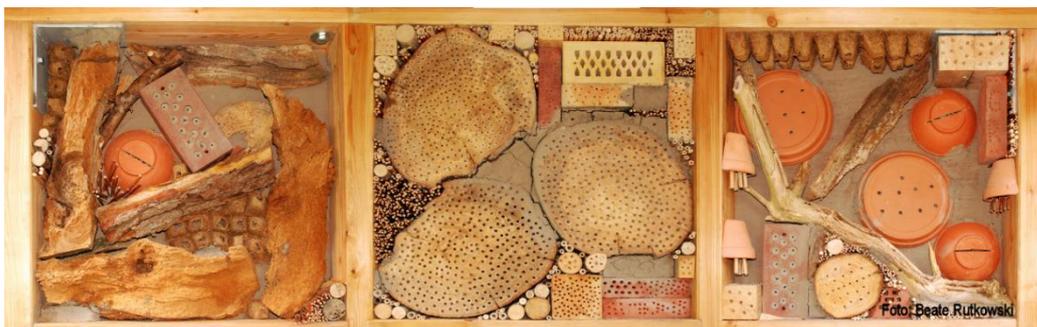


Abbildung 2: Dieses Kunstwerk haben wir auf einer Wanderung im Sumava-Nationalpark entdeckt. Nicht alle Füll-Elemente entsprechen dem heutigen Wissensstand, eben sowenig wie in Schaubild 3. Wir möchten mit den beiden Fotos zeigen, dass es Wildbienen-Freunde in ganz Europa gibt (die inzwischen sicher etwas dazugelernt haben).

Wir bauen Nisthilfen

Beim Bau von Nisthilfen versuchen wir, die unterschiedlichen Ansprüche der einzelnen Arten zu befriedigen. Vor allem achten wir aber auch darauf, dass wir nur solche Arbeitsgänge anbieten, die von Jugendlichen auch ohne größeres handwerkliches Geschick ausgeführt werden können. Der Bau und das Aufstellen eines Insektenhotels im Schulgarten bzw. Schulhof ist eine lohnende Aufgabe für eine Schulklasse am Aktionstag.

Übrigens: „Insektenhotel“ ist eine Bezeichnung, die Insider nicht für korrekt halten. Schließlich übernachten die Wildbienen nicht bloß in den Röhrchen und Löchern, sondern sie versorgen darin ihren Nachwuchs. Also sollten wir eigentlich lieber von einer „Wildbienen-Residenz“ oder wenigstens von einem „Wildbienen-Apartment-Hotel“ sprechen. Aber „Insektenhotel“ ist nun einmal das Schlagwort der Stunde.

Hotels gibt es viele - Insektenhotels auch

Wenn Sie „Insektenhotel“ in eine Suchmaschine eingeben, finden Sie im Internet unzählig viele Einträge. Es hat sich in den letzten Jahren eine regelrechte Insektenhotel-Community herausgebildet. Lassen Sie sich also anregen, bevor Sie an die Arbeit gehen. Wildbienenfreunde und -freundinnen in ganz Europa sind schon an der Arbeit gewesen und haben sich etwas einfallen lassen. Vielen geht es nicht nur darum, Nistplätze für die Wildbienen zu schaffen, sondern ein originelles Kunstwerk auf den Schulhof, an den Natur-Erlebnis-Pfad oder einen anderen markanten Platz zu stellen. Grundschüler*innen machen besonders gerne etwas „mit Farbe“.

Die Bilder 2, 3 und 4 zeigen, dass es quer durch Europa Menschen gibt, die den Wildbienen helfen wollen – und dazu auch noch gestalterischen Ehrgeiz haben. Aber nicht alle Füll-Elemente der Exemplare aus dem Böhmerwald und dem Elsass entsprechen dem heutigem Wissensstand: Bohrlöcher im Hirnholz sollte man vermeiden. Löcher in Ziegelsteinen müssen mit Halmen oder Röhrchen „wohnlich“ hergerichtet werden. Die Bienenfreunde in einer Seniorenresidenz am bayerischen Alpenrand haben alles richtig gemacht (Abbildung 4).



Abbildung 3: Dieses Insektenhotel ist Blickfang am Eingang einer Ökostation in Ribeauvilliers (Elsass).



Abbildung 4: Dieses Exemplar wurde von den Bewohnern einer Seniorenresidenz liebevoll gestaltet.

Der Bauplan

Für die Arbeit mit Gruppen haben sich zwei Modelle bewährt. Bei beiden ist es bei entsprechender Vorbereitung möglich, die Arbeiten an einem Schulvormittag abzuschließen.

1. Kästchen

→ 30 x 30 cm, 20 cm tief, mit Sperrholzurückwand

Der Vorteil bei der Arbeit mit einer Schulklasse ist, dass man Arbeitsgruppen von 3 – 4 Schüler*innen bilden kann, die am Aktionstag jeweils ein Kästchen befüllen. Dann werden die Kästchen zu einem Korpus zusammengebaut und mit Ständern, einer Rückwand aus Nut- und Federbrettern und einem Dach versehen.



Abbildung 5a: Die Kästchen können in beliebiger Anzahl zusammengesetzt und mit passenden Dächern versehen werden (siehe auch Bild 5b und 5c).



Abbildung 5b: Hier wurden 3 Kästchen übereinander gesetzt (siehe auch Bild 5a und 5c).



Abbildung 5c: Die Kästchen können beliebig kombiniert werden (siehe auch Bild 5a und 5b).

2. Regalkonstruktion mit Fächern

Diese Konstruktion hat den Vorteil, dass die Fächer in Größe und Form variabel gestaltet werden können und auch größere Objekte, wie z.B. ein interessantes Stück von einem Baumstamm, Platz finden könnte.

Bauplan Insektenhotel

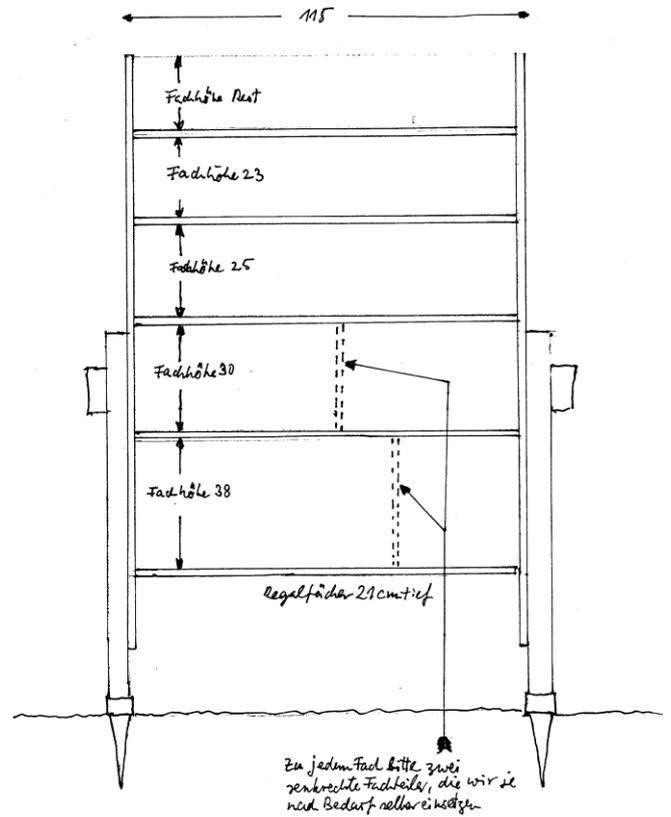
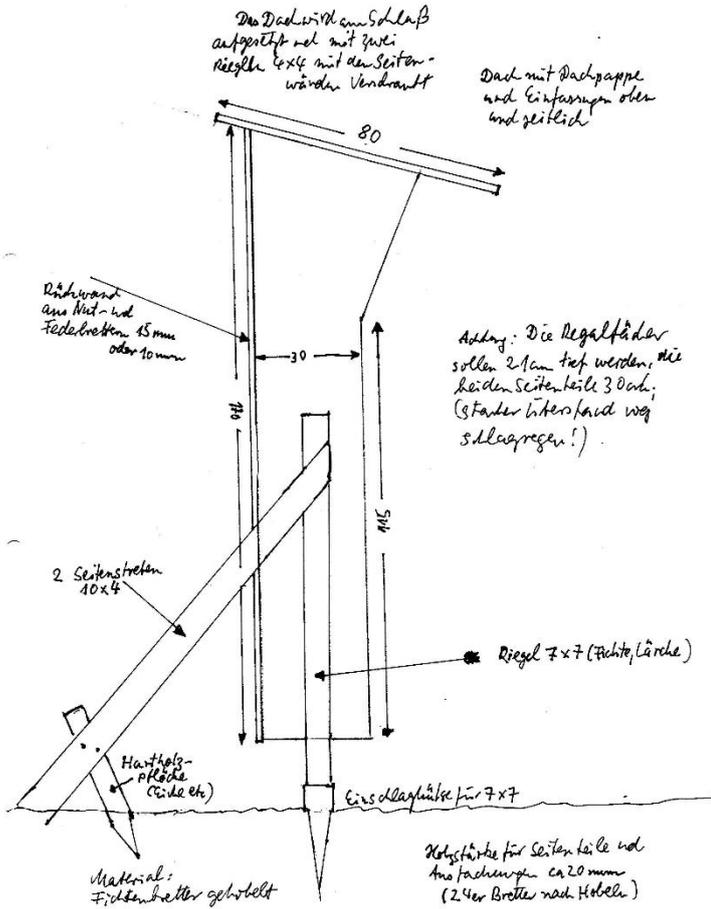


Abbildung 6: Bauplan eines Insektenhotels, Seiten- und Vorderansicht.

Wie groß soll das Hotel werden?

Wenn man mit mehreren Arbeitsgruppen ans Werk geht, dann sollen natürlich alle Teilnehmer*innen etwas zu tun bekommen. Also: Viele Kästchen oder ein großes Regal. Aber man muss die Sache auch von der Seite der Bewohner sehen: Wir haben in einem Hotel, bestehend aus zwei Kästchen 30 x 30 cm über 200 besiedelte Löcher gezählt. Da muss man sich dann schon fragen: Für wie viele Wildbienen bietet das Umfeld des Insektenhotels denn Nahrung und Lebensraum? Auch sollen die Wege zwischen den Nahrungsquellen und den Nistplätzen nicht zu weit sein. Also, wie wäre es mit zwei kleineren Objekten an verschiedenen Standorten im Schulgelände?

Und wie wäre es, wenn auf dem Schulhof noch Platz wäre für die Anlage eines Beetes mit Wildblumen und die Pflanzung von ein paar bienenfreundlichen Sträuchern. Hotelbau und Pflanzung lassen sich am Schul-Aktionstag gut verbinden.

Und jetzt zur Ausstattung der Apartments

Schilfhalm, hohle Pflanzenstängel, Markstängel, Bambusstäbe aus dem Baumarkt eignen sich gut. Hohle Stängel sind das Füllmaterial, das sich für Gruppenarbeit mit Schulklassen in erster Linie anbietet, und die Löcher werden von den am häufigsten bei uns vorkommenden Wildbienenarten gerne angenommen.

Drei Grundregeln für die Arbeit mit Schilfhalm, Röhrchen und Hohlstängeln:

1. Entscheidend ist, dass die Lochränder absolut sauber sind, dass also keine Fasern oder Splitter abstehen, die die empfindlichen Flügel der Wildbienen beschädigen würden. Man verwendet deshalb bei den Schilfhalm eine scharfe Schere zum Abschneiden der Halme und arbeitet die Öffnungen mit Handbohrern, einer Hautschere, einem Büro-Skalpell, einem Cutter, einem Pfeifenreiniger oder einer Sparx-Schraube nach. Dabei besteht immer die Gefahr, dass man die dünnen Halme quetscht und so unbrauchbar macht. Es ist deshalb hilfreich, diese vor der Verarbeitung einzuweichen. Damit erlegt man sich aber einen zusätzlichen Arbeitsgang auf, was bei einem Aktionstag den Ablauf stört.



Abbildung 7: Nützliche Werkzeuge zum Versäubern der Öffnungen von Halmen und Röhrchen. Trotzdem: Bringen Sie für diese Arbeit Geduld mit.

2. Alle Röhrchen müssen hinten verschlossen sein. Bei Schilfhalm und Bambusstäbchen nimmt man einen Halmknoten als Abschluss. Ansonsten verschließt man das hintere Ende des Röhrchens bzw. Halms, indem man flüssiges Wachs von einer brennenden Wachskerze in die hintere Öffnung tropfen lässt. Einen guten Verschluss erzielt man bei größeren Öffnungen auch, wenn man Kosmetikpapier mit dem abgeschnittenen Ende eines Kabelbinders hineinstopft. Aber: Ob Verschluss mit Wachs oder Kosmetikpapier: Auf jeden Fall mit einem Handbohrer eventuelle Markreste aus den Röhrchen räumen.



Abbildung 8a: Mit Wachstropfen lassen sich die Enden der Röhrchen bzw. Halme gut verschließen.



Abbildung 8b: Verschluss der Röhrchen mit Kosmetikpapier.

- Die Halme müssen so befestigt werden, dass sie nicht von Singvögeln herausgezogen werden können. Meisen tun dies besonders gern. Die Wildbienenlarven sind für sie eine leckere Mahlzeit.

Schilfhalme – aber wie?

Schilfhalme kann man am besten im Herbst auf Streuwiesen oder an Wegrändern sammeln. Sie kosten nichts, sind aber für Ungeübte nicht ganz einfach zu verarbeiten und man hat sehr viel Ausschuss. Es spricht nichts dagegen, sich im Baumarkt eine Schilfmatte zu besorgen. Von dieser kann man entweder die einzelnen Halme benützen, oder mit einer scharfen Schere oder einer Japansäge eine Ecke des Geflechts herauschneiden und zu einem Bündel aufrollen. Das Bündel wird durch das Drahtgeflecht der Schilfmatte zusammengehalten.



Abbildung 9: Hier wurde ein Abschnitt aus einer Schilfmatte mit einer feinen Japansäge herausgesägt und zu einer Rolle gedreht. Das spart zwar Zeit, aber die Eingangsöffnungen müssen etwas mühsam versäubert werden und die Halmknoten als hinterer Abschluss liegen meist nicht dort, wo sie liegen sollen.

Befestigung der Halme

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Halme vor dem Herausziehen zu sichern:

Blechdose

Man steckt sie stramm in eine 10 – 15 cm hohe Blechdose, in deren Boden man vorher etwas angemachten Gips oder Moltofill gegossen hat. Zusätzlich kann man beim Einfüllen der Stängel an diese noch seitlich Kaltleim angeben. Machen Sie vorsichtshalber erst eine Probefüllung – damit nicht Leim oder Gips schon hart werden, bevor Sie mit dem Befüllen fertig sind. Die Arbeit ist langwieriger als Sie glauben.



Abbildung 10: Die mit Hohlstängeln gefüllte Dose kann entweder in ein Insektenhotel eingebaut oder auch einfach auf dem Balkon neben den bienenfreundlichen Blumenkästen aufgehängt werden.

Klebeband

Man kann Halmbündel aus 10 – 15 Halmen mit Klebeband zusammenfügen. Vorsicht: Hier ist die Gefahr, die Halme zu quetschen besonders groß.

Schilfrohrgeflecht selber weben

Schlagen Sie in ein Brett zwei Nägel in ca. 8 cm Abstand. Legen Sie um jeden Nagel ein Stück Blumendraht so, dass jeweils die beiden Drahtenden gleichlang (ca. 30 cm) sind. Jetzt an beiden Nägeln ein Drahtende anheben, das andere senken und einen vorbereiteten Schilfhalm (15 cm) dazwischen schieben. Dann die Drahtenden gegenläufig bewegen, so dass der Schilfhalm festgezurt wird. Dann dasselbe mit dem nächsten Schilfhalm usw. Es ist wie beim Weben: Drähte sind die „Kette“ und die Schilfhalme sind der „Schuss“. An einem solchen „Webstuhl“ können schon mal zwei oder drei Schüler*innen arbeiten. Wenn man 20-30 Schilfhalme „verwebt“ hat, abnehmen und eine Rolle drehen. Nicht vergessen: Kontrollieren, ob die Löcher vorne sauber und hinten verschlossen sind. Und vorsichtig arbeiten, damit die Halme nicht gequetscht werden.



Fotos: Heike Talhammer

Abbildung 11: Herstellung eines Schilfgeflechts.

Pflanzenstängel

Diese sind wesentlich leichter zu bearbeiten als Schilfhalm, weil sie bei der Bearbeitung nicht so leicht zerquetscht werden können.

Auch das Versäubern der Einfluglöcher ist leichter. Unser absoluter Favorit bei den Pflanzenstängeln sind Forsythienzweige. Die Hohlraumdurchmesser liegen in der Regel bei den von unseren Wildbienen- und anderen Insektenarten bevorzugten 2-6 mm. Auch hier formt man, wie bei den Schilfhalm, Bündel aus ca. 15 cm langen Astabschnitten. Aber diesmal können wir die Astbündel mit zwei Kabelbindern (20 oder 30 cm lang) sehr stramm „meisensicher“ verschnüren, ohne dass die Äste zerquetscht werden. Das gilt auch für Bambusröhrchen.



Abbildung 12: Astbündel mit Kabelbindern „meisenfest“ gemacht.

So kann die Forsythie einen Teil ihres schlechten Rufs wettmachen, den sie als wenig geeignete Bienenweide sonst genießt. Wir sammeln die Zweige bei uns bekannten Gartenbesitzer*innen nach dem Frühjahrsschnitt ein und sind damit immer für ein ganzes Jahr versorgt.

Bambusröhrchen

Diese sind sehr gut zu verarbeiten, weil sie nicht gequetscht werden können. Aber Vorsicht! Man unterschätzt, wie viele Bambusstängel aus dem Baumarkt man braucht, um eine einzige Blechdose zu füllen. Und das geht dann ins Geld! Also doch lieber Forsythienzweige o. Ä. sammeln.

Pappröhrchen

Gibt es in allen für Wildbienen tauglichen Größen inzwischen im einschlägigen Fachhandel (s. Literaturverzeichnis).

Ton-Nisthilfen

Brauchbare Ton-Nisthilfen herzustellen ist uns noch nie gelungen. Es spricht nichts dagegen sie im Fachhandel zu bestellen (s. Literaturverzeichnis).



Abbildung 13: Manche Arten besiedeln Ton-Nisthilfen.

Himbeer- und Brombeer-Ranken

Können senkrecht an der Außenwand des Insektenhotels mit Nagelschellen angebracht werden. Bevor Sie Ihr Insektenhotel in dieser Weise aufrüsten, überlegen Sie, welche Stauden sie über den Winter in Ihrem Garten stehen lassen können.

Bohrlöcher in Hartholz

Es kommt grundsätzlich nur gut getrocknetes Hartholz in Frage (Buche, Eiche, Ahorn, Esche). Auch Stücke von Ihrem morsch gewordenen Kirsch- oder Zwetschgenbaum eignen sich gut (sofern Sie ihn nicht mehr als stehendes Totholz in Ihrem Garten belassen können). Kleinere Abfallstücke aus dem Sägewerk oder der Holzhandlung sind schwer zu bekommen. Meistens gibt es nur größere Riegel aus dem regulären Angebot und die sind ziemlich teuer. Günstiger ist es, im Internet nach Firmen zu suchen, die Angebote für Heimwerker*innen machen. Zum Beispiel kann man kleine Hartholzklötze, weil sie Hobby-Drechsler*innen benötigen, relativ günstig bekommen (s. Literaturverzeichnis). Dieses Qualitätsholz bekommt später keine Risse. Am beliebtesten (weil am ersten besiedelt) waren bei uns kleine Abschnitte aus einer alten Matratzen-Lattung aus Eschenstäben. Beste Hartholz-Qualität, garantiert ohne spätere Rissbildung, auch wenn man ins Hirnholz bohrt (s.u.).

Bohrlöcher, die auf Risse treffen, werden nicht gerne besiedelt und sind für Parasiten zugänglich. Da die Trockenrisse entlang der Holzfasern auftreten, bohrt man nicht ins Hirnholz, sondern quer zur Faser. Aber sogar in gedruckten Ratgebern, die ausdrücklich die Empfehlung geben: „senkrecht zur Faser bohren“, findet man Fotos von Insektenhotels mit Bohrlochern in Baumscheiben, also im Hirnholz. Das hat seinen Grund darin, dass Baumscheiben eben sehr gut aussehen und für viele Bastler*innen auch die optische Wirkung des Insektenhotels eine Rolle spielt.

Verwenden Sie unbedingt die besten Holzbohrer, die Sie bekommen können. Ein Bohrständler kostet nicht viel und ist eine große Arbeitserleichterung. Leider dürfen Schulkinder meistens keine Elektrobohrer bedienen. Da müssen dann die Omas und Opas mitkommen zum Aktionstag.



Abbildung 16: Bohrungen in Baumscheiben, also ins Hirnholz findet man in Insektenhotels immer noch häufig. Aber auch wenn die Löcher besiedelt werden – wie hier im Bild – so ist doch die Brut durch spätere Rissbildung gefährdet. Feuchtigkeit und Parasiten können eindringen. Mit den „gelöcherten“ Baumscheiben baut man also sehr leicht tödliche Fallen für den Wildbienen-Nachwuchs. Bitte nur ins Querholz (senkrecht zur Faser) bohren!



Abbildung 14: Brombeer- oder Himbeerstängel können z. B. seitlich unter dem Dachüberstand des Insektenhotels angebracht werden.



Abbildung 15: Bringen Sie doch zur nächsten Party statt der Weinflasche ein kleines Insektenhotel mit – für den bienenfreundlichen Balkon des Gastgebers.

Interessantes Totholz

Der Holzblock darf auch so morsch sein, dass er schon bröselst. Dann bohren Sie natürlich keine Löcher mehr. Es müssen nicht immer Baumscheiben sein, damit das Insektenhotel optisch wirkt. Wie wäre es mit einem verwitterten Stück von einem abgestorbenen Zwetschgenbaum – sieht auch gut aus. Ein anderes Stück des abgestorbenen Zwetschgenbaums (Abbildung 18) macht sich ebenfalls gut mit Bohrungen ins Querholz.



Abbildung 17: Ein morsches Stück Totholz als Besiedlungsraum macht sich auch optisch gut.



Abbildung 18: Holzreste von abgestorbenen Hartholz-Bäumen können auch Gestaltungselemente sein.

Hohlziegel

Hohlziegel findet man fast in jedem Insektenhotel, weil sie sehr dekorativ sind und die einzelnen Fächer des Insektenhotels sich ohne großen Zeitaufwand mit ihnen füllen lassen. Sie sind aber völlig nutzlos, wenn man nicht in die Löcher Stängel einbringt (und natürlich so befestigt, dass sie von den Vögeln nicht herausgezogen werden können). Hohlziegel lassen sich auch bunt und phantasievoll bemalen, was Spaß macht und den Wildbienen hilft, jederzeit ihr Appartement zu finden. Also, beim Basteln mit Schulklassen gerne Hohlziegel mit passender Füllung mit einplanen. (Ein Hohlziegel kann in Gemeinschaftsarbeit von drei oder vier Schüler*innen befüllt werden).



Abbildung 19: Hohlziegel sind fürs Insektenhotel auch akzeptabel. Aber nur, wenn die Löcher mit Röhrchen bzw. Hohlstängeln befüllt sind, die so befestigt sind, dass sie von Vögeln nicht herausgezogen werden können.

Negativ und Positiv-Beispiele

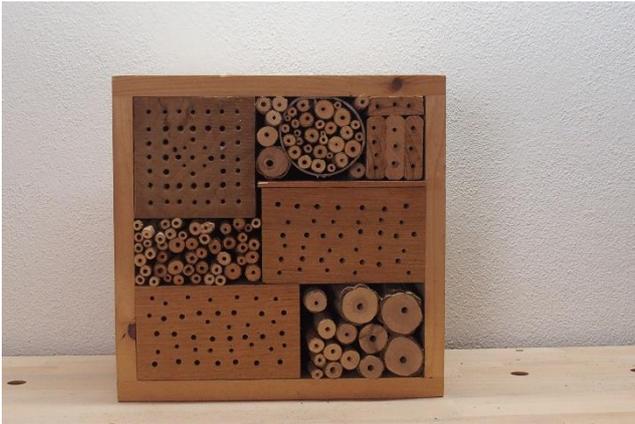


Abbildung 20: Positiv-Beispiel - hier müsste alles in Ordnung sein!



Abbildung 21: Sieht nett aus, hilft aber nicht viel.

Im Bild 20 sieht man ein Beispiel eines Insektenhotels bei dem alles in Ordnung sein sollte. Es gibt drei Angebote mit Bohrlöchern ins Querholz, in der Mitte finden sich Forsythienstängel, es gibt eine Blechdose mit Hohlstängeln und Bohrungen ins Hirnholz von Eschenlatten. Zusätzlich finden sich Bohrungen ins Hirnholz von Hartholzästen mit bis zu 3 cm Durchmesser.

Im Bild 21 sieht man ein Beispiel eines Insektenhotels, das nicht funktionieren wird. Die Kiefernzapfen und das Heubündel bringen gar nichts (auch wenn sie in den meisten Baumarkt-Modellen zu finden sind), die Stängel sind nicht versäubert und nicht „meisenfest“. Außerdem sind die bloßen Löcher im Ziegelstein zu groß und zu ungemütlich. Eine Möglichkeit die Bewohnbarkeit zu erhöhen wäre die Röhrchen und Halme in den Ziegelstein zu stecken, ins linke Fach könnte ein Hartholzblock mit Bohrlöchern eingepasst werden. Das Fach daneben könnte mit Aststücken bis zu 3 cm Durchmesser mit einem Bohrloch in der Mitte von 3-5 mm Durchmesser gefüllt werden. Der Dachfirst könnte mit Röhrchen und Halmen, die „meisensicher“ befestigt sind gefüllt werden.

Grundsätzlich gilt: Sie sind ja neugierig und sehen immer wieder nach, welche Gäste ihr Insektenhotel belegen. Angebote, die nicht angenommen werden, zieht man zurück und ersetzt sie durch neue.

Wo soll das Insektenhotel stehen?

Das Insektenhotel an einer markanten Stelle mitten im Schulhof ist natürlich ein Blickfang. Aber wir haben öfters beobachtet, dass dort die Besiedlung zu wünschen übrig lässt, weil Schlagregen und angewehrte Feuchtigkeit aber auch zu direkte Sonneneinstrahlung die Bedingungen verschlechtern. Besser wäre eine süd- bis südostseitige Hauswand mit einem großen Dachvorsprung zu wählen. Wenn dann einige zehn oder zwanzig Meter vor der Hauswand noch ein Apfelbaum steht, der die größte Hitze abhält, hat sich das Apartmenthotel „Zur Wilden Biene“ seine fünf Sterne redlich verdient.

Leider wird die Bedeutung des Umfelds immer wieder unterschätzt. Wenn sich rund um die Schule nur Parkplätze, gepflasterte Pausenhöfe und pflegeleichter Rasen befinden und sich jenseits des Schulzauns endlose Maisfelder erstrecken, dann streckt auch die tapferste Rostrote Mauerbiene, die meist als erste einzieht, die Waffen.

Einzug der Gäste

Die Kinder wollen natürlich Erfolge sehen. Es regt den Forschergeist an und fördert die Empathie, wenn man den Einzug (und im nächsten Frühjahr den Auszug) beobachten kann.



Abbildung 22: An dieser Grundschule wurde am selben Aktionstag ein Insektenhotel erstellt und eine Wildblumenfläche angelegt.

Bevor es losgeht

Wenn das Insektenhotel nicht besiedelt wird, ist die Enttäuschung groß. Sorgen Sie deswegen für eine optimale Ausstattung des Objekts und scheuen Sie sich nicht, erprobte Angebote aus dem Fachhandel aufzunehmen (z.B. vorgebohrte Holzklötze, Pappröhrchen, Tonnisthilfen). Die Eltern und Großeltern können zum Aktionstag gerne vorgebohrte Holzklötze mitbringen, Lochdurchmesser 2 – 9 mm, mit Schwerpunkt auf 4 – 7 mm. Bohrungen aber nicht ins Hirnholz, sondern ins Querholz (s.o.). Keine Baumscheiben – auch wenn die im Gartencenter noch so hübsch aussehen.

Beginnen Sie rechtzeitig mit dem Sammeln: Astmaterial von der herbstlichen Gartenarbeit oder vom Forsythienschnitt im Frühjahr, Schilfhalm, interessante Hartholzreste, kinderfreundliche Farben, wie sie auch sonst im Kunstunterricht verwendet werden. Diese brauchen nicht wasserfest zu sein, da das Insektenhotel sowieso trocken bleiben muss.



Abbildung 23: Hotel belegt! Ganz unten hat die Rostrote Mauerbiene „gemauert“. In den kleinen Löchern (bis zu 2mm): Scherenbienen? Löcherbienen? Grabwespen? Die Identifizierung der Gäste wird richtig spannend. Dabei hilft z.B. die „Kompakte Bestimmungshilfe für Bienen und Wespen in Nisthilfen – Mit Bestimmung von Nestverschlüssen“ von Rolf Witt, erschienen im Vademecum Verlag.

Planen Sie nicht zu groß. Vielen Insektenhotels merkt man an, dass die Begeisterung beim Befüllen rasch nachgelassen hat. Denken Sie bitte auch daran, dass das Insektenhotel nicht auf einmal voll ausgestattet werden muss. Machen Sie regelmäßig Ihre Beobachtungen und ersetzen Sie Füllungen, die nicht angenommen werden.

In fast allen Schulen gibt es Werkräume. Bevor Sie mit einer Klasse an die Arbeit gehen, muss unfallrechtlich geklärt sein, welche Werkzeugen die Kinder benützen dürfen.

Empfehlenswerte Literatur

Richarz/Horzmann, Nisthilfen für Vögel und andere heimische Tiere. Aula Verlag, 2010

Wolf Richard Günzel, Das Insektenhotel, pala Verlag o.J.

Werner David, Fertig zum Einzug: Nisthilfen für Wildbienen, pala Verlag, o. J., Ein praxisgesättigtes Werk mit instruktiven Fotos, das Ihnen helfen wird, Anfängerfehler zu vermeiden. Sehr wertvoll auch der Anhang „Adressen und Bezugsquellen“.

Und dann können Sie noch „Wildbienenhotels“ im Internet in eine Suchmaschine eingeben. Aber nehmen sie sich viel Zeit dazu.

Insektenhotels sind eine gute Chance, bei Kindern Empathie für die Insektenwelt zu fördern. Aber es ist wichtig, dass Erfolge sichtbar werden, sonst ist die Enttäuschung groß. Wenigstens die besagte Rote Mauerbiene sollte sich kurze Zeit nach der Hoteleröffnung einstellen.

Herausgeber: BUND Naturschutz Traunstein
Scheibenstraße 22
83278 Traunstein

www.traunstein.bund-naturschutz.de
traunstein@bund-naturschutz.de

0861/12297

Text: Hermann Eschenbeck

Bilder: Hermann Eschenbeck, Beate Rutkowski, Heike Talhammer
(Bildrechte liegen beim BUND Naturschutz Traunstein)