



## Das Insektenhotel



Schmetterlinge, Hummeln und Bienen werden immer seltener. Während Parasiten und Krankheiten den Bienenvölkern zusetzen, verschwinden aus den Gärten immer mehr Insekten, die zwar unauffällig sind, aber eine wichtige Funktion im Garten haben. Durch intensive Eingriffe des Menschen in die Naturlandschaft – u. a. durch umfangreichen Pestizideinsatz im Acker- und Gartenbau sowie die auch in privaten Gärten vorhandene Tendenz zu „Ordnung und Sauberkeit“ – sind viele natürliche Insektenlebensräume nur noch eingeschränkt vorhanden.

**Der Gärtner und Naturfreund kann selber etwas für Insekten tun.** So ist ein Insektenhotel eine gute Methode, es verschiedenen geflügelten Gästen behaglich zu machen. Bestimmte Wespenarten halten Schädlinge wie Raupen oder Milben in Schach, Wildbienen übernehmen bei kühlem und feuchtem Wetter die Bestäubung der Obstblüte, Käfer und Fliegen dienen unter anderem Singvögeln als Nahrung.

**Ein Insektenhotel bietet nützlichen Insekten eine Möglichkeit,** im heimischen Garten eine Nist- und Überwinterungshilfe zu finden. Durch ein Insektenhotel kann der naturnahe Gärtner seinen Teil zum Tierschutz beitragen, denn manche Wildbienen sind stark gefährdet und stehen auf der roten Liste.

**Auch Kinder erfahren „Naturschutz pur“**, denn durch die Insekten-Nisthilfen kann man verschiedene Tiere beobachten und ihre Lebensgewohnheiten kennen lernen. Viele dieser wichtigen Insekten sind den Kindern heutzutage nicht mehr bekannt. Hier wird Biologieunterricht erfahrbar gemacht: „Wie nisten Wildbienen? Welche Angewohnheiten haben Florfliegen? Wann fliegen Schlupfwespen aus und wann kommen sie zurück?“ Solche und andere spannende Beobachtungen können klein und groß unmittelbar durch ein Insektenhotel machen. Die Materialien zur Befüllung sind vielfältig, sollten aber naturnah und schadstofffrei sein, z.B. Holz, Baumscheiben, Äste, Torf, Lehm, Reisig, Heu, Schilf und Bambus. Zusätzlich kann man noch durchlöchernte Backsteine und Tonscherben verwenden, denn auch diese bilden optimale Nistplätze für die Nützlinge.

## Idealer Standort eines Insektenhotels

Der Standort des Insektenhotels sollte sonnig, windgeschützt und regengeschützt ausgewählt werden. Die Ausrichtung (Ausfluglöcher) sollten nach Süden gerichtet sein. Ein Mindestabstand von 50 cm zum Boden wird empfohlen.

Bei diesen Empfehlungen handelt es sich um ideale Voraussetzungen. Die Insekten nutzen auch die Hotels, wenn nicht alle Empfehlungen zu 100 % erfüllt werden.



## Bewohner eines Insektenhotels

**Florfliegen** sind grüne, längliche Insekten mit langen Fühlern und großen Flügeln, die über den Hinterleib hinaus stehen. Jedes Florfliegenweibchen legt ca. 350 Eier; meistens an Stellen, wo es viele Blattläuse gibt. Jede daraus schlüpfende Larve vertilgt ca. 450 Blattläuse oder 12.000 Eier von Milben. Diese Larven der Florfliegen werden auch Blattlaus-Löwen genannt. Die Florfliege überwintert ab September oder Oktober in Ritzen von Baumrinden, in Dachstühlen, in Scheunen und in Wohnungen. Im Insektenhotel findet sie ein gutes Überwinterungsquartier in klein gehäckseltem Stroh. Im Sommer ziehen sich Florfliegen tagsüber in das Insektenhotel zurück, denn sie sind vor allem in der Dämmerung und nachts unterwegs.



Ein sehr beliebtes heimisches Insekt ist der **Marienkäfer**. Er ist ein natürlicher Schädlingsbekämpfer und ernährt sich vorwiegend von Blütenpollen und Blattläusen. Ein erwachsener Marienkäfer frisst bis zu 100 Blattläuse und andere Schädlinge pro Tag. Marienkäferlarven ernähren sich auch von Spinnmilben und Schildläusen. Da der natürliche Lebensraum dieser Insekten wie z. B. Hecken und Ackerrandstreifen durch die moderne Landwirtschaft gefährdet ist, kann man mit einem Insektenhotel eine Alternative bieten. Dort nisten Marienkäfer gerne in Zapfen, Rindenstücken, Stroh und anderem Material.

**Ohrwürmer oder Ohrenkneifer** fressen Blattläuse und andere Schädlinge, die Pflanzen aussaugen. Wer diesen fleißigen Helfern in seinem Garten einen Unterschlupf bieten möchte, muss wissen, dass Ohrwürmer nacht- und dämmerungsaktiv sind. Tagsüber verbergen sie sich in dunklen, feuchtwarmen Verstecken unter Steinen, Blättern oder hinter Baumrinden. Diese natürlichen Materialien sind neben Holzwole eine geeignete Füllung für das Insektenhotel. Um genügend Freiraum zu lassen, darf nicht zu viel Füllmaterial eingebracht werden. Ein Unterschlupf in der Nähe der Nahrungsquelle (z. B. ein von Läusen befallener Obstbaum) wird besonders gern angenommen.





Die **Gemeine Sandwespe** ist auf Sand oder trockenem, vegetationsarmen Boden zu entdecken. Ihre Hauptaktivität zeigt sie während der heißen Mittagsstunden. Die Sandwespe gräbt fast senkrecht Röhren in den Sandboden, in denen am unteren Ende eine kleine Brutkammer entsteht. Sobald die Röhre fertig gegraben ist, sucht die Sandwespe nach einem passenden Steinchen, um diese zu verschließen. Erbeutete Raupen werden zum Nest geschleppt. Dort öffnet die Gemeine Sandwespe wieder die Röhre. Ist diese unverändert, legt sie dort ihre Eier hinein und die Raupe dazu. Das Nest wird verlassen und erneut verschlossen. Die Weibchen schauen nun mehrmals nach dem Nachwuchs und bringen weitere Raupen hinein. Nach einigen Tagen verpuppt sich die Larve und die Sandwespe verschließt das Nest endgültig. Die Sandwespen schlüpfen dann im nächsten Sommer.

Die **Rote Mauerbiene** ist sehr vielseitig bei der Wahl ihrer Nistorte und gehört deshalb meist zu den ersten Besiedlern von künstlichen Nisthilfen. Sie leben an Waldrändern, im offenen Gelände und in Hausgärten von Siedlungsgebieten. Sie legen in Hohlräumen unterschiedlichster Art (Ritzen, Bambusrohr oder Schilfstengel) Nester aus Lehm an. Dort werden sogenannte Liniennester angelegt, die aus einzelnen hintereinanderliegenden Zellen bestehen.



Die **Rotpelzige Sandbiene** gehört zu den bedeutendsten Bestäubern von Obstbäumen und -sträuchern. Diese nicht gefährdete Bienenart ist mit ihrem leuchtend fuchsrotem Pelz und dem sonst schwarzen Körper sehr leicht zu identifizieren und kaum mit einer anderen Art zu verwechseln. Sie lebt in Gärten, Parks und lichten Wäldern. Das Nest wird in den Erdboden gegraben, dessen Eingang von einem Erdwall umgeben ist.



## Was geschieht in den Brutröhren der Wildbienen?



Abb. 1: Wildbienen legen in einer Brutröhre hintereinander liegende Zellen an. In jede Brutzelle bringt die Biene eine Mischung aus Pollen und Nektar und legt darauf ein Ei. Dann verschließt sie diese Zelle mit einer Wand aus unterschiedlichen Materialien, wie z.B. Erde, Harz, Wachs, Steinchen oder Blättern, und trennt sie so gegen die Nachbarzelle ab.



Abb. 2: Bereits nach wenigen Tagen schlüpft aus dem Ei eine Larve.



Abb. 3: Die Larve frisst vom Futtermittel und wächst schnell.



Abb. 4: Nach einigen Wochen verpuppt sich die Larve. Die Puppe verbringt den Rest des Jahres und den Winter in ihrer Brutzelle.



Abb. 5: Im folgenden Frühjahr schlüpfen die Wildbienen aus den Puppen. Dann befreien sie sich aus den Brutzellen und verlassen als ausgewachsene Tiere ihre Brutröhre.

Manche Wildbienenarten schlüpfen schon im Herbst aus den Puppen. Die fertigen Bienen bleiben auch im Winter noch in der Brutröhre. Sie fliegen schon bald im Frühjahr und bestäuben die Obstbäume.