

Landschaften voller Baukünstler



Einen wesentlichen Beitrag für das Funktionieren der Ökosysteme leistet die mit Abstand artenreichste Tiergruppe: die sechsbeinigen Insekten, mit einer beinahe unüberschaubaren Anzahl an Arten. Als Nahrungsquelle, Nützlinge, Bestäuber und Bodenbildner sind sie von unschätzbarem Wert. Insekten dienen anderen Tieren als Nahrung und sprechen unseren Schönheitssinn an, indem sie uns mit ihrer Formen- und Farbenpracht erfreuen.

Insekten sind schon durch ihre Artenzahl, rund 43.000 Arten sind es allein in Österreich, faszinierend. Zusätzlich sind es ihre zum Teil ausgeklügelten Lebensweisen, die uns staunen lassen. Diese sind langzeiterprobt – manche der Artengruppen leben seit über 300 Millionen Jahren fast unverändert auf der Erde.

Man traut es diesen kleinen Tierchen nur schwer zu, aber Insekten sind auch zu erstaunlichen Leistungen im Bereich „Architektur“ fähig und echte Baukünstler. Dabei haben sie gar keine Hände, mit denen sie anpacken können.

Wie Insekten Bauwerke errichten und warum sie das tun, erfährst du auf den nächsten Seiten.



Feldgrille, Hornissen beim Nestbau (oben).
Spinnennetz, Ameise mit Baumaterial (mitte).
Köcherfliegenlarve, Schaumnest der Schaumzikade (unten).

Fotos (v.l.n.r.): Phototrip.cz – stock.adobe.com, Photo 50000 – stock.adobe.com, Pixabay/272447, dmitrijdaniilov62 – stock.adobe.com, Phototrip.cz – stock.adobe.com, Ralf Geithe – stock.adobe.com

→ **Begriffserklärungen** zu unterstrichenen Wörtern sind auf Seite 4 zu finden.

Landschaften voller Baukünstler

Insekten graben oder zimmern mit ihren **Beinen**, die oftmals speziell dafür umgebildet sind. Das kannst du zum Beispiel an den Grabbeinen der Maulwurfsgrille sehen und auch bei einigen Käfern, Zikaden und Wanzen, die in Wiesen leben.



Fotos (v.l.n.r.): Pixabay/Hans Braxmeier, Pixabay/Nika Alkin

Die Beine der Maulwurfsgrille sind perfekt für das Graben angepasst (links), ebenso die des Mistkäfers (rechts).

Andere Insekten verwenden ihre **Mundwerkzeuge**, mit denen sie zerkleinern und zusammensetzen können. Die „Tönnchen“ der Mauerwespe, in der gelähmte Spinnen als Larvennahrung eingelagert werden, sind so ein Beispiel. Sie sind oftmals auch in Gebäuden zu finden.



Fotos (v.l.n.r.): Volodymyr - stock.adobe.com, Ceza Farkas - stock.adobe.com

Die „Tönnchen“ werden von der Orientalischen Mauerwespe aus Lehm gebaut. Im Inneren befinden sich gelähmte Spinnen, von denen sich die Larven ernähren.

Weitere Arten, wie manche Schmetterlingsraupen und Köcherfliegenlarven, erzeugen mit speziellen Organen **Spinnfäden** und stellen daraus kunstvolle **Kokons** und Wohnröhren her. Viele Spinnen und auch Spinnmilben können das ebenfalls. Sie sind keine Insekten, sondern Spinnentiere.



Fotos (v.l.n.r.): Joaquin Corbalan - stock.adobe.com, Pixabay/Eva Engvall, Pixabay/Nennenszeitfrei

Eine Raupe hat sich in ihrem gesponnenen Kokon verpuppt (oben links). Die Köcherfliegenlarve hat für ihre Wohnröhre Pflanzenteile zusammengesponnen (oben rechts). Eine Gartenkreuzspinne wartet in ihrem Netz auf Beute (unten).



Landschaften voller Baukünstler

Was bauen Insekten und wozu?

Insekten bauen Einrichtungen, die als **Wohnung** oder zur **Aufzucht des Nachwuchses** dienen. Manche Bauwerke werden auch für die **Nahrungsbeschaffung** angelegt.

Einige Insekten kombinieren das alles auch miteinander. Ein bekanntes Beispiel hierfür sind die Bauten von hügelbauenden Ameisen, die übrigens geschützt sind. Auch die Wabennester von Hummeln im Boden, von Wespen und Hornissen in Hohlräumen von alten Bäumen und nicht zuletzt natürlich die der Honigbienen sind ausgeklügelte Bauwerke.

Wie oben erwähnt betätigen sich Insekten auch für die Nahrungsbeschaffung als Baukünstler. Ein Beispiel hierfür ist der Ameisenlöwe. Er ist die Larve der Ameisenjungfer und ein Fallensteller. In sandigen und trockenen Stellen legt er Fangtrichter an und erbeutet darin kleine Insekten, wie Ameisen oder Raupen. Wer einmal in den Fangtrichter gerät, kommt nicht mehr heraus, weil der lockere Sand an den Trichterwänden immer weiter nach unten rutscht, je mehr das Opfer versucht, zu entkommen.



Ameisenhügel können bis zu zwei Meter hoch sein, dabei ist der größte Teil des Nests unterirdisch.

Foto: Pixabay/Ratfinkl1973



Fotos (v.l.n.r.): Naturpark Pöllauer Tal, Pixabay/Juan Colez, Pixabay/Pexels



Erdhummel in ihrem unterirdischen Nest (oben links).

Wespen beim Bau eines Nestes (oben rechts).

Honigbienen (unten).



Fotos (v.l.n.r.): Vitalii Hulai - stock.adobe.com, schanlitz - stock.adobe.com

Der Ameisenlöwe ist die Larve der Ameisenjungfer. Mit seinem sandigen Fangtrichter erbeutet er Kleintiere, vor allem Ameisen.

→ *Begriffserklärungen*

Nützlinge

Mit *Nützlingen* sind Lebewesen gemeint, wie Spinnen oder Insekten, die dem Menschen nützen. Sie fressen Insekten, die wir als Schädlinge bezeichnen, wie beispielsweise Läuse, weil sie sich über Blumen und Gemüse hermachen.

Bestäuber

Als *Bestäuber* werden Insekten benannt, die Blüten besuchen, um an den Nektar heranzukommen. Dabei berühren sie die Staubbeutel, in denen die Pollen stecken. Daraufhin bleiben Pollen an den Insekten hängen und werden bei der nächsten Blüte an der sogenannten Narbe wieder abgestreift. So wird die Blüte bestäubt und kann Früchte und Samen bilden.

Bodenbildner

Als *Bodenbildner* werden u.a. Insekten bezeichnet, die im Boden leben und durch ihre Lebensweise zur Fruchtbarkeit des Bodens beitragen, so dass Pflanzen dort besser wachsen können. Ameisen zum Beispiel zerlegen tote Tiere und führen so dem Boden wieder Nährstoffe zu, die Pflanzen zum Wachsen brauchen. Durch ihre Gänge lockern sie den Boden auf.

Kokon

Ein *Kokon* ist ein Gehäuse, das von Tieren mittels eines Sekrets hergestellt wird. Ein Sekret ist eine Flüssigkeit, die die Tiere in speziellen Drüsen/Organen herstellen können und mit der sie verschiedene Aufgaben erfüllen können, wie beispielsweise kleben. So können manche Schmetterlingsarten einen Kokon mittels Seidenfäden herstellen, die sie mit einer Drüse spinnen. In ihm überdauert die Puppe die Zeit bis zum Schlüpfen.

