

## Helfen wir den Bestäubern

- Mit dem Anbau geeigneter Pflanzen helfen wir den Bestäubern, Pollen und Nektar zu sammeln. Wir können sie in einem Blumentopf am Fensterbrett, auf dem Balkon oder im Garten pflanzen – schon ein kleiner Bereich macht einen großen Unterschied. Mit der richtigen Artenzusammensetzung bieten wir Insekten vom Frühjahr bis zum Spätherbst eine wichtige Nahrungsquelle.
- Zu den ersten Pollen – und Nektarquellen im Frühjahr gehören Nieswurz, Zwiebelpflanzen wie Safran, aber auch Gehölze wie Hasel, Weide und die Kornelkirsche.
- Im Frühjahr und Sommer sind bei Insekten der Gewöhnlicher Hornklee, die Kornblumen, die Gemeine Wegwarte, aber auch Klee und Sonnenblumen beliebt. Interessant sind auch Heckenkirschen, Leimkräuter oder die Gemeine Nachtkerze, deren Blüten sich erst am Abend öffnen. Sie werden von Nachtfaltern bestäubt.
- Insekten werden auch von Kräuterbeeten mit Lavendel, Sonnenhut, Koriander, Ysop, Ringelblume und Salbei angezogen.
- Eine wichtige Nahrungsquelle im Herbst ist Efeu.
- Blumen dienen Insekten auch als Schlafplätze oder Verstecke – beliebt sind z. B. Glockenblumen und Echter Beinwell.
- Ein häufig gemähter Rasen bietet Bestäubern keine Nahrung. Ein guter Kompromiss ist es, einen Teil des Rasens über einen längeren Zeitraum ungemäht zu lassen, sodass ein interessantes Mosaik entsteht, in dem Pflanzen Platz zum Blühen haben, oder die Schnitthöhe des Rasenmähers wir auf 10 cm angehoben.
- Für Bestäuber gibt es spezielle Saatmischungen, die Samen von Pflanzen enthalten, die von April bis Oktober blühen. Wir empfehlen heimische Pflanzenarten zu wählen, an die unsere Bestäuber perfekt angepasst sind. Wenn wir sie in einer sonnigen Ecke des Gartens aussäen, können wir eine Blumenwiese anlegen, die nur zweimal im Jahr gemäht werden braucht.



### Ein Paradies für Bestäuber

Bestäuber brauchen auch Wasser und Mineralien, die sie aus Erdfpützen gewinnen. Besonders an warmen Tagen kann man sie mit einer „vernässten Erdstelle“ anlocken.

- Man vergräbt einen Blumentopf in die Erde.
  - Füllt diesen mit Steinchen, Kies und Lehm.
  - Mit Wasser aufgießen, sodass ein natürlicher Schlamm entsteht. Das Wasser muss laufend nachgefüllt werden.
- Das ganze Jahr über können wir beobachten, welche Arten von Bestäubern unsere Pflanzen angezogen haben. Schmetterlinge bevorzugen zum Beispiel lila, rosa und weiße Blumen.
  - Eine Wasserquelle kann an heißen Tagen auch durstige Vögel anlocken. Bauen Sie eine Tränke aus einem Blumentopf-Untersetzer, den Sie mit einem Stein beschweren können. Stellen Sie diesen aber außerhalb der Reichweite von Raubtieren (z.B. Katzen) auf.

DAHNE widmet sich seit langem der Umwelterziehung und der Entwicklung von methodischen Unterrichtsmaterialien für Lehrer. Außerdem entwickeln wir inspirierende Hilfsmittel und Materialien für den Schutz und die Erforschung der Natur. Wir veranstalten Programme für Schulen, Ausflüge für die Öffentlichkeit und verschiedene Aktivitäten für Unternehmen. Wenn Sie Interesse haben, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.



**Verfasser:** Monika Chrenková, Marek Semelbauer, Martina Brniziková Badidová, Viera Šefferoová Stanová

**Zeichnungen und Grafikdesign:** Riki Watzka

**Herausgeber:** 2021 © DAPHNE – Institut für angewandte Ökologie | [www.daphne.sk](http://www.daphne.sk)

**Finanzielle Unterstützung:** Erstellt im Rahmen des Projekts „Entwicklung von Methoden und Kommunikationsmittel zum Erhalt und zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt und der Ökosystemdienstleistungen in Wien und Bratislava“ (Akronym: CITY NATURE), das im Rahmen des Programms Interreg V-A Slowakei-Österreich mit Unterstützung des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und des Ministeriums für Investitionen, regionale Entwicklung und Information der Slowakischen Republik durchgeführt wird.

## Wir entdecken und erkunden die Wiese

**Beobachten Sie gerne Insekten? Lassen Sie sich nicht täuschen.** Insekten sind sehr vielfältig. Ist es eine Wespe, Biene, Fliege, ein Schmetterling oder ein Käfer? Suchen Sie nach Merkmalen und ordnen Sie sie der richtigen Gruppe zu:

### Wespe

**Körperform** – sie haben eine schlanke „Wespentaille“, den Hinterleib manchmal mit einem Stiel, eine auffallende Färbung.

**Beine** „baumeln“ beim Fliegen oft. Die Fühler sind lang und oft mit einem Knick. Die Augen sind oval, manchmal mit einem Einschnitt.

**Flügel** oft lang und schmal, in der Regel kürzer als der Körper (2 Paare, aber Achtung, die Flügel sind gekoppelt und sehen aus und funktionieren auch wie 1 Paar!).

**Kopf** in Form eines Dreiecks oder Tropfens.

**Anmerkung:** Zu den echten Wespen gehören nur Arten der Gattung der Faltenwespen (Vespidae), in dieser Broschüre haben wir auch Arten anderer Gattungen aufgenommen, die vom Erscheinungsbild zwar an Wespen erinnern, aber nicht zu diesen gehören (z.B. zwei Bienenarten).



### Biene

**Körper** in Form einer Sanduhr mit einer „Taille“, unauffällige Färbung.

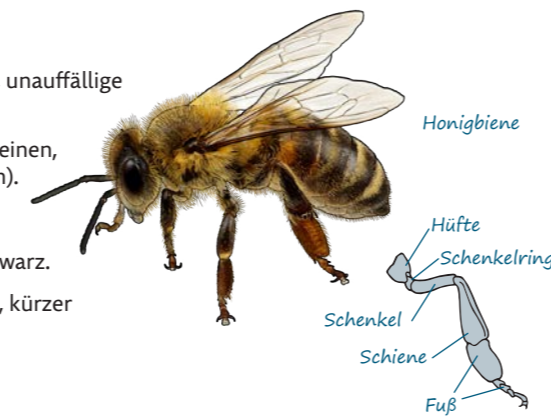
**Haarkleid zum Transport von Pollen** an den Beinen, dem Brustteil oder Hinterleib (nur Weibchen).

**Lange Fühler** oft mit einem „Winkel/Knick“.

**Augen** länglich, oval, an den Kopfseiten, oft schwarz.

**Flügel** beim Ruhen oft auf dem Rücken gefaltet, kürzer als der Körper (2 Paare).

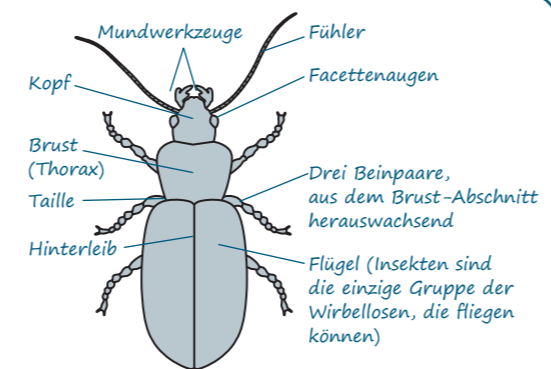
**Kopf** dreieckig oder Tropfenform.



### Was ist ein Insekt?

Insekten gehören zu den Wirbellosen Tieren. Ihre Beine bestehen aus Gliedern, deshalb ordnen wir sie den Gliederfüßern zu.

Ihren gesamten Körper und ihre Biene bedeckt und versteift ein Chitin-Exoskelett (Außenskelett) und der Körper ist immer in drei Abschnitte gegliedert – Kopf, Brust und Hinterleib. Die Mundwerkzeuge können beißend-kauend (Käfer), beißend-leckend (Beinen, Wespen) oder leckend-saugend sein (Fliegen, Schmetterlinge).



### Fliege

**Körper** oft kompakt, selten schlank.

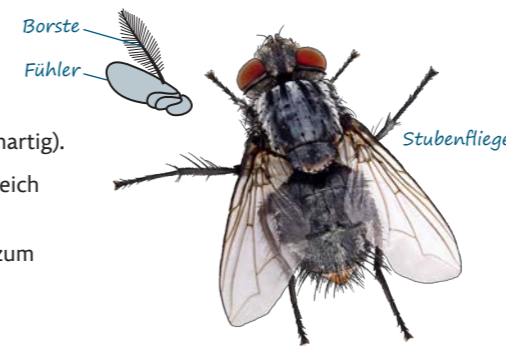
**Fühler** kurz, mit charakteristischem Aufbau (borstenartig).

**Augen** groß, rund, bei den Männchen im oberen Bereich verbunden.

**Flügel** beim Ruhen oft unter einem Winkel von 45° zum Körper gefaltet (nur 1 Paar Flügel).

**Kopf** rund, groß mit einem Saugrüssel.

**Sonstige:** ahmen oft Bienen, Wespen sowie Hummeln nach.



### Tagfalter

**Flügel** im Ruhezustand über dem Körper zusammengeklappt.

**Fühler** mit keulenförmiger Verdickung am Ende.

**Farben** in der Regel heller.

**Fliegt** tagsüber.



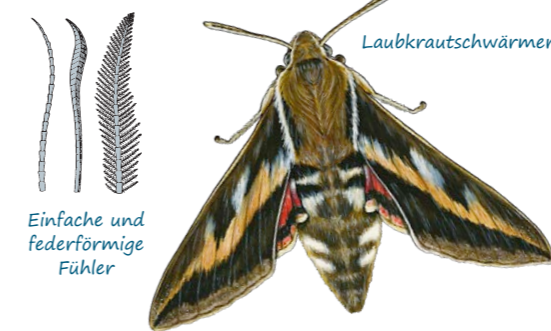
### Nachtfalter

**Flügel** im Ruhezustand über dem Hinterleib dachförmig zusammengelegt.

**Fühler** einfach (bei Weibchen), oder fächer – bzw. federförmig (bei Männchen).

**Farben** in der Regel unauffällig, grau-braun.

**Fliegt** vorwiegend in der Nacht, einige Arten auch tagsüber.



### Käfer

**Körper** in der Regel rund oder oval.

**Vorderflügel** hart (Deckflügel), Hinterflügel oft verborgen (dienen dem Flug).

**Fühler** sichtbar, verschiedene Längen und Formen.

**Mundwerkzeuge** beißend-kauend.

**Fliegt** überwiegend kurze Entfernungen.

**Vielfalt** an Farben und Formen.



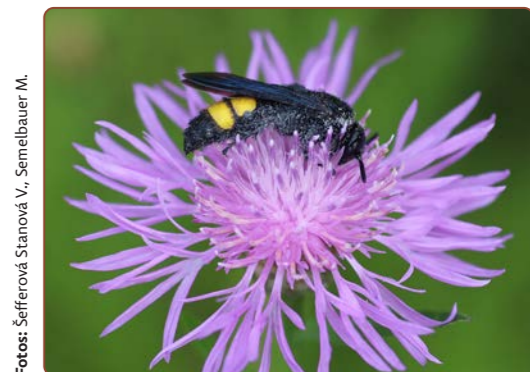
Wir entdecken und erkunden die Wiese

## ARTENREICHE BLUMENWIESEN FÜR BESTÄUBER

Bringen wir die bunten Wiesen zurück in die Städte. Lassen wir die Pflanzen in der Stadt blühen und Früchte tragen. Wir helfen auf diese Weise zahlreichen Bestäubern wie Schmetterlingen, Wespen, Solitär – und Honigbienen, Hummeln, Schwebfliegen, sowie vielen Käferarten. Gräser und Kräuter dienen Schmetterlingsraupen und anderen pflanzenfressenden Insekten als Nahrung. Je mehr Insekten, desto besser geht es auch den von ihnen lebenden „Räubern“. Auf ihre Kosten kommen nicht nur insektenfressende, sondern auch samenfressende Vögel. Die Nahrungsvielfalt lockt viele weitere Arten an.

Mit der schonenden, ökologischen Pflege von Wiesen können wir auch in städtischen Parks die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren bewundern. Und blühende Wiesen werden auch von den Menschen geschätzt! Denn bunte Wiesenblumen, die von summenden Bienen, unscheinbaren Schwebfliegen oder bunten Faltern umschwirrt werden, gehören zu den schönsten Bildern, die uns die Natur bietet.

Es braucht dabei nur wenig – das Mähen zu reduzieren oder Wiesen mosaikartig zu bewirtschaften, lassen wir die Blumen erblühen und unterstützen so die Bestäuber.



Fotos: Šefferoová Stanová V., Semelbauer M.



**Wollfüßige Blattschneiderbiene**  
*Megachile lagopoda*

Die Männchen dieser solitär lebenden Biene haben auffällig weiße Vorderbeine.

**Borstige Dolchwespe**  
*Scolia hirta*

Ihre Flügel glänzen in der Sonne wunderschön blau. Die Larven leben als Parasitoide in Engerlingen.

**Hainschwebfliege**  
*Epsirrhys balteatus*

Sie sind saisonale Migranten, und fliegen jedes Jahr in großen Zahlen in einer Flug-Höhe von mehreren 100 Metern nach Nordeuropa. Ihre Larven ernähren sich von Blattläusen und schützen Pflanzen somit auf natürliche Weise vor Schädlingen.

**Haus-Feldwespe**  
*Polistes dominula*

Diese wahren Künstler formen vollkommene sechseckige Waben aus einem papierartigen Material, dass sie aus Holzfasern und Speichel herstellen. Sie sind Allesfresser, sie jagen Blattläuse und Larven anderer Insekten, laben sich aber auch gerne am süßen Pflanzennektar.

**Großer Wollschweber**  
*Bombylius major*

Ihre Larven sind Brutparasiten in Nestern solitär lebender Bienen. Das Weibchen nimmt mit seinem Hinterleibsende Sandkörnchen und Staub auf, umhüllt damit ihre Eier um sie anschließend aus sicherer Entfernung in Richtung der Nestergänge am Boden nistender Bienen abzuwerfen. Nach dem Schlüpfen kriecht die Larve in das Nest um ihre Entwicklung abzuschließen.

**Große Wollbiene**  
*Anthidium manicatum*

Mit ihren Mundwerkzeugen kratzen sie Pflanzenhärrchen ab und verarbeiten sie zu Pflanzenwolle, mit der sie ihre Brutkammern auskleiden. Das Männchen vertreibt andere Bestäuber aggressiv aus seinem Territorium.

**Hauhechel-Bläuling**  
*Polymommatus icarus*

Die Raupen ernähren sich von Blättern der Hülsenfrüchte. Die Puppe wird von Ameisen geschützt.

**Große Holzbiene**  
*Xylocopa violacea*

Unsere größte Biene. Das Weibchen nagt Brutröhren in totes Holz. In jede Brutkammer legt es einen Pollen – und Nektarkuchen von dem sich die Larve ernährt.

**Ackerhummel**  
*Bombus pascuorum*

Den Winter übersteht nur die Jungkönigin, die sich im Frühjahr zunächst auf die Suche nach Nektar macht, um Kräfte zu sammeln. Danach begibt sie sich auf die Suche nach einem geeigneten Nistplatz zur Gründung einer Familie, dem sog. Hummelvolk. Die Ackerhummel baut ihr Nest vor allem unterirdisch.

**Hornissenschwebfliege**  
*Volucella zonaria*

Ihre Larven verbringen ihr abenteuerlustiges Leben direkt in den Nestern von Hornissen.

**Wespenbiene**  
*Nomada goodeniana*

Sind Kuckucksbienen, das Weibchen beseitigt das Wirtsei aus dem Nest einer Solitärbiene und ersetzt dieses durch ihre eigenen.

**Mistbiene**  
*Eristalis tenax*

Sie ist harmlos, ahmt aber um Feinde abzuschrecken durch ihr Aussehen die Europäische Honigbiene nach.

**Aktivität**  
Gelingt es dir herauszufinden, auf welchen Pflanzen sich Bestäuber „versteckt“ haben?



**Distelfalter**  
*Vanessa cardui*

Wussten Sie, dass auch Schmetterlinge migrieren? Der Distelfalter kommt im Frühjahr aus dem Süden zu uns. Seine Raupen leben auf verschiedenen Pflanzen, zum Beispiel Löwenzahn, Atern, Kratzdisteln oder Brennnesseln.



**Tagpfauenauge**  
*Inachis io*

Seine Raupen sind sehr gesellig, sie bilden Gruppen zur optimalen Wärmeregulation.

**Kleines Wiesenvögelchen**  
*Coenonympha pamphilus*

Es fliegt oft knapp über dem Boden. Seine Larven ernähren sich von verschiedenen Gräsern. Die Männchen sind territorial, um Weibchen anzulocken versammeln sie sich an markanten Orten in ihrem angestammten Lebensraum.

**Breite Fliegengrabenwespe**  
*Ectemnius lituratus*

Mit ihren kräftig ausgeprägten Beißwerkzeugen nagt sie Nisthöhlen in Totholz.

**Europäische Honigbiene**  
*Apis mellifera*

Sie ist ein wichtiger Bestäuber, aber bei weitem nicht der einzige, oder der wichtigste.

**Langstiel-Grabwespe**  
*Sceliphron caementarium*

Formt am Rand von Pfützen Schlammkügelchen, aus denen sie Brutnester baut.



**Gemeine Schafgarbe**  
*Achillea millefolium*



**Echter Wundklee**  
*Anthyllis vulneraria*



**Blasser Schaf-Schwengel**  
*Festuca pallens*



**Wiesensalbei**  
*Salvia pratensis*



**Acker-Kratzdistel**  
*Cirsium arvense*



**Spitzwegerich**  
*Plantago lanceolata*



**Wiesenklee**  
*Trifolium pratense*



**Sand-Thymian**  
*Thymus serpyllum*



**Echtes Johanniskraut**  
*Hypericum perforatum*



**Gewöhnlicher Löwenzahn**  
*Taraxacum officinalis*



**Silber-Fingerkraut**  
*Potentilla argentea*



**Wilde Möhre**  
*Daucus carota*