

Summ, brumm, wer bist denn du?“ – Entdecke die Welt der Bestäuberinsekten!

Wir bei AmobiLa untersuchen, welche Bestäuberinsekten unsere Arzneipflanzen besuchen und wie sie gefördert werden können, um weiterhin ihren wertvollen Beitrag für die Bestäubung in den Agrarökosystemen leisten zu können. Um zu wissen, welche Insekten das sind, müssen wir sie erst einmal bestimmen. Nur so können wir erfahren, welche Arten geschützt werden müssen.

Damit auch Sie herausfinden können, welche Bestäuber Sie vor sich haben, haben wir diese kleine Anleitung geschrieben und nützliche Links, Dokumente und Apps für sie zusammengestellt:

Was sind Bestäuber?



Bestäuber sind Insekten oder andere Organismen, die Pollen von männlichen Blütenteilen auf die Narbe der Blüte derselben oder einer anderen Pflanze derselben Art übertragen. Damit wird die Pflanze bestäubt, die Samenanlagen können befruchtet werden und es kommt zur Vermehrung.



Welche Bestäuber gibt es?



Als Bestäuber fungieren vor allem Honigbienen, Hummeln, Schwebfliegen und andere Fliegenarten, Tag- und Nachtfalter aber auch Wildbienen, Käfer und sogar einige Säugetiere wie Fledermäuse.



Welchen Nutzen bringt Bestäubung?



Gute Bestäubung ist die Grundvoraussetzung für die Produktion von Samen und Früchten. Sie sichert so nicht nur die Fortpflanzung und die Erhaltung vieler Pflanzenarten, sondern auch die Produktion vieler Nahrungsmittel.

Was sind „Nektardiebe?“



Nicht alle Insekten, die Blüten besuchen, sind effektive Bestäuber. Einige Arten bedienen sich am Nektar ohne Pollen zwischen den Blüten zu übertragen.

Warum sind Bestäuber gefährdet?



Viele Bestäuberinsekten haben es heute schwer, weil sie immer weniger geeignete Lebensräume und Nahrung finden. Auch der Klimawandel, versiegelte Flächen und die Verbreitung invasiver Arten machen ihnen das Überleben schwer.

Die wichtigsten Bestäubergruppen:

Bienen

Bienen bilden eine große, vielfältige Insektengruppe mit hunderten Arten – von den bekannten Honigbienen und Hummeln bis zu zahlreichen Wildbienen. Allen gemeinsam ist, dass sie dicht behaarte Körper oder spezielle Sammelstrukturen zum Sammeln von Pollen entwickelt haben.

Honigbienen (*Apis mellifera*)



Honigbienen sind mittelgroß (etwa 1–1,5 cm) und haben einen schlanken, braun-goldenen Körper mit feinen dunklen Streifen. Sie besitzen zwei Flügelpaare, die beim Fliegen wie ein einzelnes wirken, und sind weniger auffällig behaart als Hummeln.

Wildbienen (*Apiformes*)



Wildbienen sind eine sehr vielfältige Gruppe mit mehr als 500 Arten in Deutschland: Manche sind winzig klein und unscheinbar, andere auffällig bunt oder metallisch glänzend. Gemeinsam ist ihnen meist ein kompakterer Körperbau; viele leben einzeln und besuchen ganz bestimmte Blütenarten.

Hummeln (*Bombus*)



Hummeln sind eine eigene Gattung innerhalb der Wildbienen. Sie fallen durch ihren rundlichen, kräftigen Körper auf, der dicht behaart ist und meist auffällige schwarz-gelbe oder weiße Streifen zeigt. Sie sind oft größer als Honigbienen und wirken insgesamt „pummelig“ und plüschig.

Tagfalter (*Lepidoptera*)



Tagfalter sind meist bunt gefärbt und haben auffällig gemusterte Flügel, die sie in Ruhe oft zusammenklappen. Ihre schlanken Fühler enden keulenförmig, und wie der Name sagt, sind sie fast ausschließlich tagsüber unterwegs.

Nachtfalter (*Lepidoptera*)



Nachtfalter treten oft in gedeckten Farben auf, manche Arten sind aber auch überraschend bunt. Ihre Fühler sind meist fadenförmig oder gefiedert, und sie fliegen überwiegend in der Dämmerung oder nachts.

Schwebfliegen (*Syrphidae*)



Schwebfliegen ähneln oft Bienen oder Wespen, haben aber nur ein Flügelpaar und keinen Stachel. Sie sind leicht an ihrem fast „schwebenden“ Flug zu erkennen und besuchen viele verschiedene Blüten, um Nektar zu saugen. Es gibt in Deutschland 458 verschiedene Schwebfliegenarten.

Käfer (*Coleoptera*)



Viele Käfer sind als Bestäuber unterwegs. Sie sind erkennbar an ihrem meist festen, oft glänzenden Panzer mit harten Deckflügeln. Sie bewegen sich eher gemächlich auf Blüten, wo sie beim Fressen von Pollen und Blütenblättern unabsichtlich Pollen übertragen. Käfer sind eher schlechte Flieger.

Neugierig geworden? Für alle, die noch tiefer eintauchen wollen - Tipps für Apps, Bücher und Webseiten, zur Bestimmung von Bestäubern:

Apps:

www.NABU.de/insektensommer/app

<https://observation.org/apps/obsidentify/>

<https://pictureinsect.com/de/app>

Websites:

www.observation.org

www.lepiforum.de

<https://freilandoekologie-esser.de/hymenoptera-nrw-artenliste/>

Bestimmungsschlüssel für Schwebfliegen:

[https://offene-naturfuehrer.de/web/Schwebfliegen_Syrphidae_\(Diptera\)](https://offene-naturfuehrer.de/web/Schwebfliegen_Syrphidae_(Diptera))

<https://www.natur-in-nrw.de/HTML/Artenuebersichten/schwebfliegen-uebersicht.html>

<https://www.digital-nature.de/tierwelt/insekten/schwebfliegen/schwebfliegen.html>

<https://www.naturspaziergang.de/Portrait-Seiten/Zweifluegler-Portrait-1.htm>

Für Fortgeschrittene:

van de Meutter, F. and Bot, S. (2023) Hoverflies of Britain and North-west Europe: A photographic guide: Bloomsbury Academic.

Bestimmungsschlüssel für Hummeln:

https://offene-naturfuehrer.de/web/Schl%C3%BCssel_zur_Bestimmung_von_Hummeln

https://www.zobodat.at/pdf/LBB_0042_1_0005-0042.pdf

Für Fortgeschrittene:

Gokcezade, J.F., Gereben-Krenn, B.-A. and Neumayer, J. & Krenn, H.W. (2010) 'Feldbestimmungsschlüssel für die Hummeln Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae)', 42/1, pp. 5–42. Verfügbar unter: Biologiezentrum Linz/Austria

Bestimmungsschlüssel für Wildbienen:

<https://www.wildbienen.de/wbarten.htm>

<https://www.wildbienen.info/einfuehrung/wildbienen-erkennen.php>

<https://www.wildbienenwelt.de/wildbienen-bestimmen/wildbienen-finder/190818.html>

<https://www.flickr.com/photos/63075200@N07/collections/72157631518508520/>

Für Fortgeschrittene:

Amiet, F. et al. (2010) Apidae 1-6: Fauna Helvetica (6 vols): Schweizerische Entomologische Gesellschaft(SEG/SES). fauna-helvetica-26-316-pp-in-german-and-french.pdf.

Wildbienen und Wespen in Nisthilfen:

https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-ratgeber/ThuenenRatgeber7_Wildbienen_Wespen.pdf

<https://www.wildbienen.info/artenschutz/nestverschluesse.php>

Bestimmungsschlüssel für Schmetterlinge:

<https://www.ufz.de/tagfalter-monitoring/index.php?de=41776>

<https://nrw.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/tagfaltermonitoring/monitoring/03613.html>

<https://www.naturspaziergang.de/Portrait-Seiten/Nachtfalter-Portrait.htm>

Bilder

Bienen: <https://www.flickr.com/photos/63075200@N07/collections/72157631518508520/>

<https://www.naturspaziergang.de/Portrait-Seiten/Bienen-Portrait.htm#>

Schwebfliegen

<https://www.flickr.com/photos/63075200@N07/collections/72157629600153789/>

<https://www.bestuivers.nl/zweefvliegen/zweefvliegenportretten>

weitere Arten

<https://www.flickr.com/photos/63075200@N07/collections/72157631518508520/>

https://bwars.com/index.php/species_list

<https://www.gbif.org/species/1457>

<https://www.galerie-insecte.org/galerie/fichier.php#Hymenoptera>

<http://www.atlashymenoptera.net/classification.aspx>

<https://butterfly-conservation.org/butterflies/identify-a-butterfly?page=1>