Der Wert der Bestäubung

Die meisten Obst und Gemüsesorten sind die Folge einer von Bienen bestäubten Blütenpracht. Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinigten Nationen sieht 30 Prozent der gesamten Welternährung auf der Bestäubungsleistung der Bienen beruhend. Wildbienen sind auf einigen Pflanzen dabei sogar effektivere Bestäuber als Honigbienen.

Die Schäden, die durch das komplette Fehlen von bestäubenden Insekten entstehen würden, wird auf 190 bis 310 Milliarden Euro pro Jahr weltweit geschätzt! In Ländern wie Kalifornien, wo Honigbienen nur für die Bestäubung der Mandelblüten gehalten und von Imkern an die Landwirte ausgeliehen werden, beträgt der Bestäubungsnutzen das 50 bis 100-fache des Honigertrages! Von der Wichtigkeit der Bestäubungsleistung an Wildkräutern und Wildpflanzen mal ganz abgesehen.



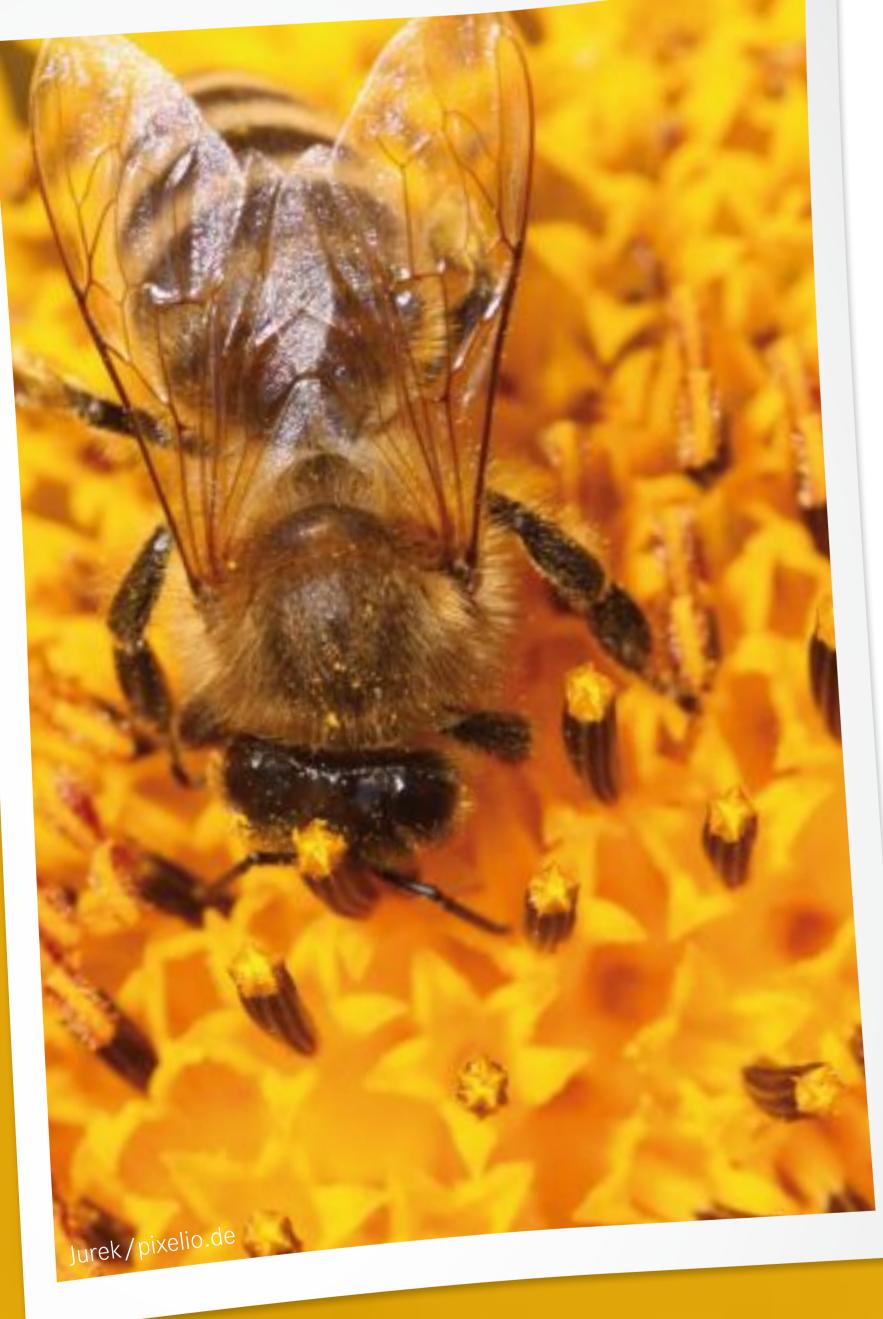
Ein einziges Honigbienenvolk kann pro Tag bis zu 3 Millionen Obstblüten bestäuben. In gleicher Weise bestäuben sie als "Universalbienen" ein großes Blütenspektrum von Wildpflanzen. Diese bilden dann reichlich Samen, aus denen neue Pflanzen hervor gehen. Ihre Blätter, ihr Nektar, Pollen, Samen und Früchte dienen wiederum anderen Tieren wie Vögeln, Insekten und Säugetieren als Nahrung.

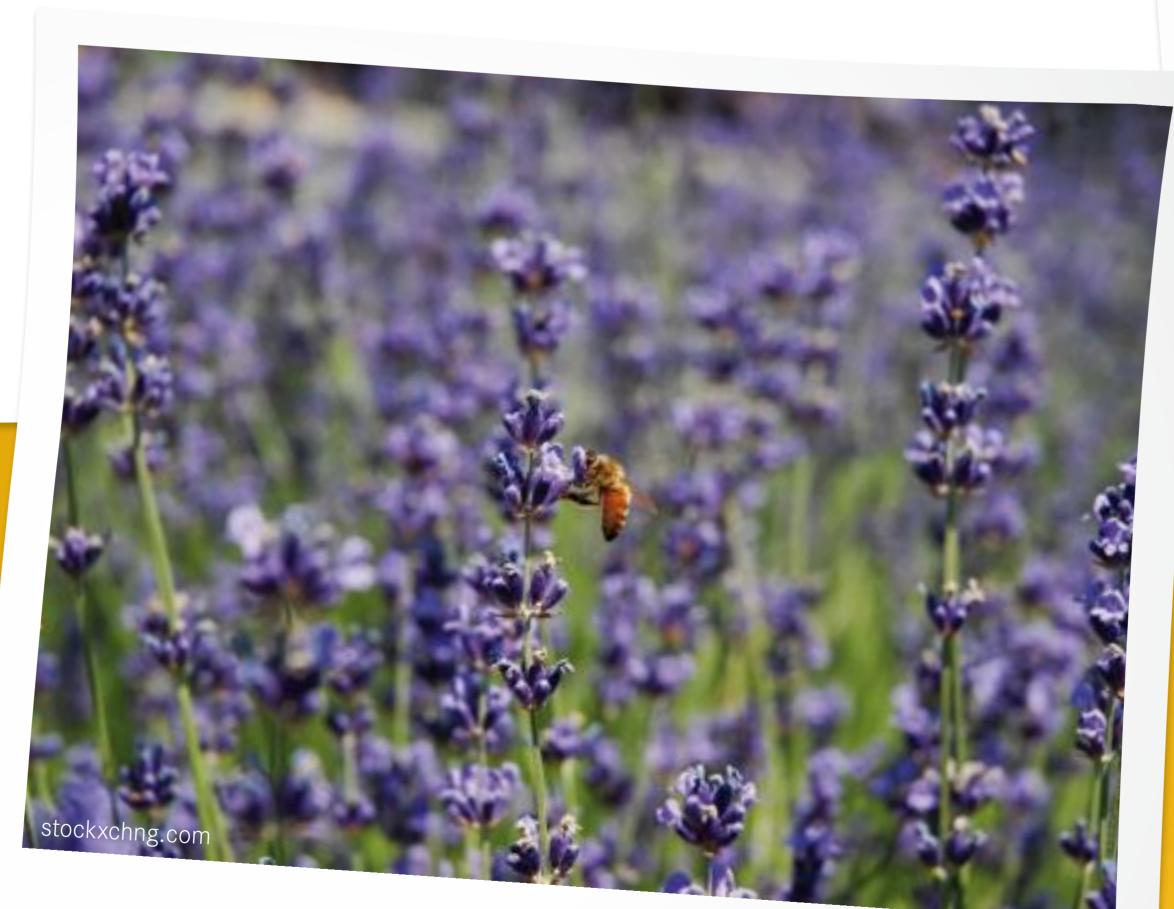
Wildbienen hingegen haben im Gegensatz zur Honigbiene sehr viele unterschiedliche Arten hervorgebracht. Während Honigbienen viele verschiedene Pflanzen zum Nektarsammeln aufsuchen, sind Wildbienen häufig sehr spezialisiert. Fehlt ihre bevorzugte Blütenart, kann die Wildbiene nicht existieren. Andersherum kann sich diese Pflanze eben ohne diese Wildbienenart nicht vermehren.





Vielfalt bedingt Vielfalt.
Vielfalt erzeugt Vielfalt.
So einfach und doch so schwer.







Leute, legt blütenreiche Gärten an!

Honig- und Wildbienen brauchen blütenreiche Lebensräume.

Abwechslungsreiche Landschaften, bunte Wiesen und Hecken besitzen für Menschen einen hohen Erholungs- und Erlebniswert. Für die Tiere bedeutet der Verlust von bunten Ackerrandfluren, von Streuobstwiesen oder Trockenrasen, von Heideoder Feuchtgebieten jedoch das Ende ihres Vorkommens in dieser Landschaft.

Tipp 1

Bauerngärten und Trockenmauern anzulegen, ist eine gute Sache! Sie dienen vielen Insekten als Nahrungsgrundlage und uns als Augenweide.

Tipp 2

Ein paar wilde Ecken im Garten, in denen alte Blätter und abgeknickte Stengel nicht zusammen gekehrt und entsorgt werden, tun den Insekten gut. — _ _ _ _ _ Die Tiere brauchen Nistmöglichkeiten und Überwinterungsräume!

Wer dennoch seinen Garten "unter Kontrolle" halten möchte, kann sich eine schöne Wildbienen- bzw. Insektenwand in den Garten stellen - ideal zum Beobachten der kleinen Gesellen. Ein schöner Ort, an dem auch Kinder spielend lernen, die Natur zu verstehen. Versuchen Sie's mal.

Tipp 3

Kaufen Sie regionalen Honig und Bienenprodukte aus Ihrer Stadt! Halten Sie Ausschau nach dem Label des Vereins Mellifera e.V., der das Projekt "Blühende Landschaften" initiiert und koordiniert. Fünf Cent extra pro Glas, und Sie helfen, blütenreiche Flächen zu vermehren.

Kennen Sie schon www.wildbienenpaten.de?







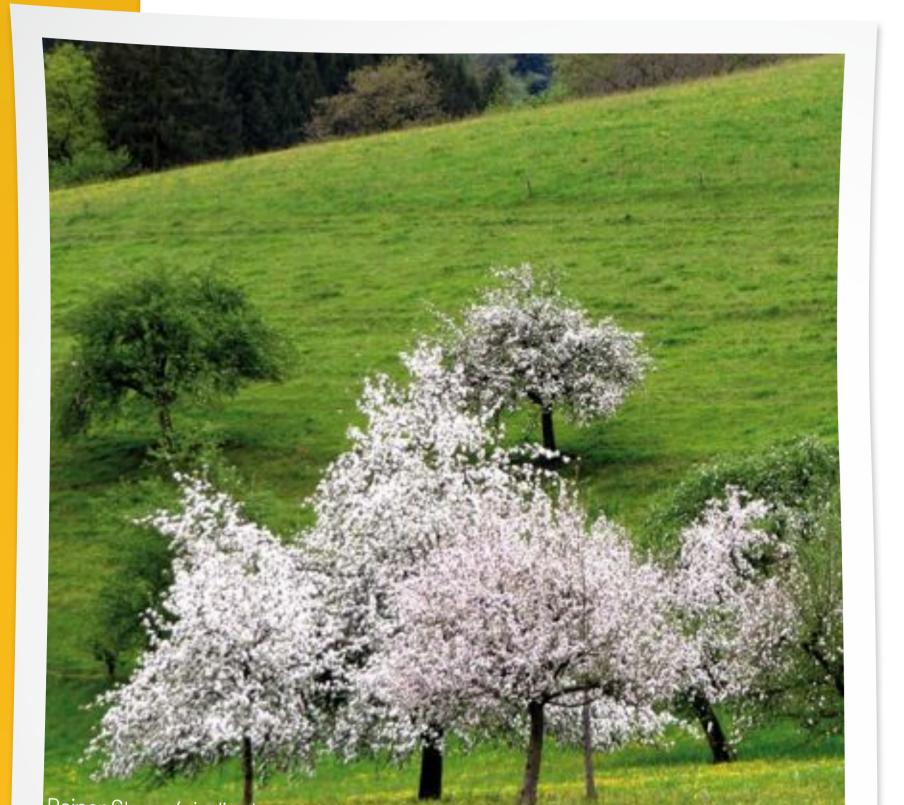


Koexistenz von Wild- und Honigbiene

Während die Honigbiene innerhalb eines Radius von 3 bis 5 Kilometer ihren Nektar und Pollen sammelt, beträgt der Aktionsradius der kleineren Wildbienenarten nur etwa 70 bis 300 Meter.

Entsprechend viele Nistmöglichkeiten und Futterplätze müssen im Gebiet verteilt sein, damit einzelne Arten dort ein Auskommen haben.

Honigbienen besitzen trotz ihrer Fähigkeiten, effektiv Nektar und Pollen zusammeln, kein "Bestäubungsmonopol". Zumindest dort, wo eine vielfältige Landschaft unterschiedliche Blühstrukturen hervorbringt, finden Honig- und Wildbienen nebeneinander ausreichend Nahrung.



In Obstbäumen entdeckt man bis zu 30 Wildbienenarten, die insgesamt 80 Prozent der gesamten Blütenbesucher aus machen.

Besonders die Mauerbiene, eine sehr gut untersuchte Gattung der Wildbienen, bestäubt äußerst effektiv. Sie wird mittlerweile für diesen Zweck gezüchtet und verkauft.

Das Nebeneinander blütenbesuchender Bienenarten inklusive der Honigbiene besteht seit vielen Jahrtausenden.



Jede Art hat ihre ökologische Nische. In kleinräumigen, trockenwarmen Lebensräumen mit einer guten Wildbienenfauna haben große Mengen an Hongbienen jedoch nichts zu suchen. Hier wäre die Nahrungskonkurrenz vermutlich zu groß.









Das große Bienen-Quiz - für alle zum Mitmachen!

- 1. Wie lange leben die Arbeiterinnen eine Bienenvolks?
- a) 40 Tage
- b) 3-5 Jahre
- c) 5-6 Monate

••••••



- 2. Wie zeigen sich Bienen gegenseitig, wo sie Nahrung gefunden haben?
 - a) sie schreien
 - b) sie tanzen
 - c) gar nicht
- 3. Nennen Sie drei Dinge, die Bienen produzieren!





- 4. Wie weit fliegen Bienen, um ihr Bienenvolk mit Nahrung zu versorgen?
 - a) bis zu 5 Kilometer
 - b) mindestens 50 Kilometer
 - c) ungefähr 15 Meter

5	•	W	as	Sa	ım	me	ln	Bie	ener	ı in	der	Na	atur?	
	• (•••	•••	•••	•••	• • • •	•••	••••	•••••	••••				



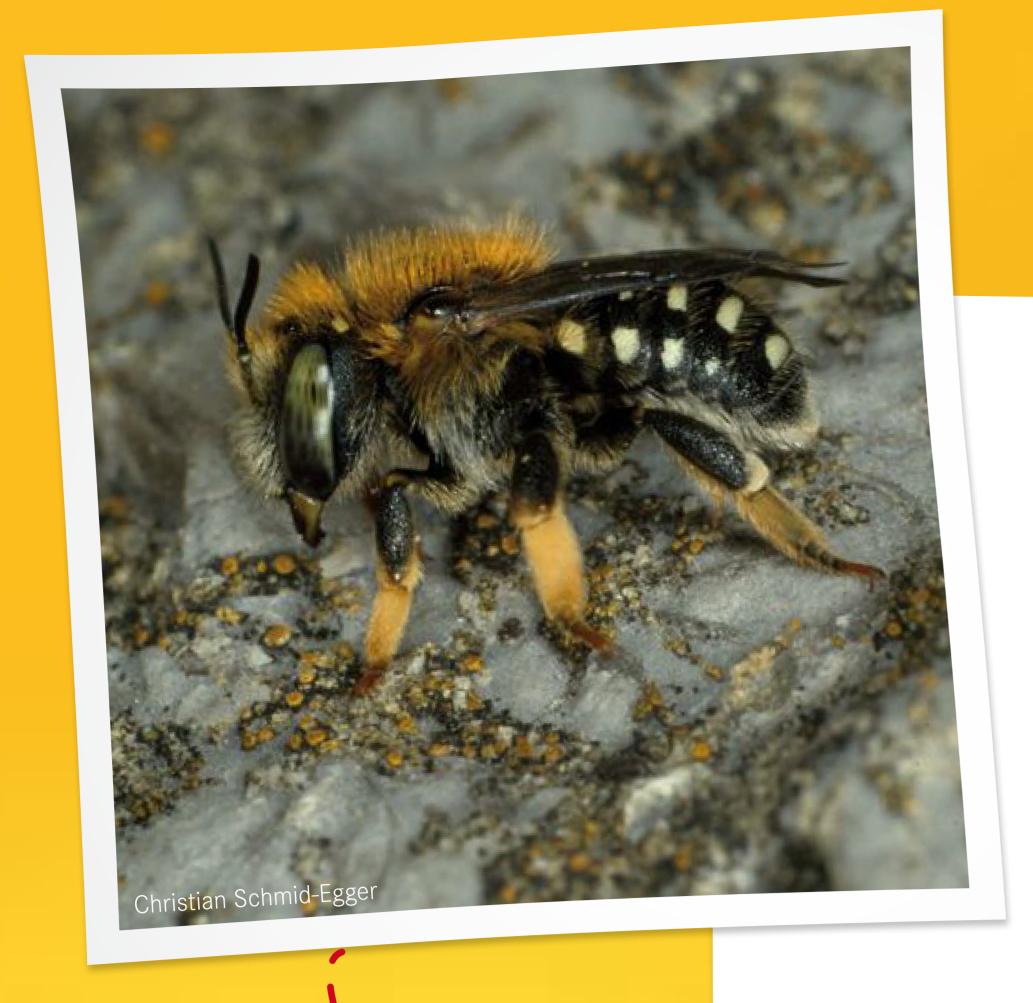
6. Warum ist das Stadtleben für Bienen so interessant?

•••••••

••••••



- 7. Wieviele Wildbienenarten gibt es in Deutschland?
 - a) 550 Arten
 - b) 70 Arten
 - c) 120 Arten



Die Wildbiene – der selbstständige Vagabund

- weltweit gibt es über 20.000 Wildbienenarten
- in Deutschland gibt es etwa 550 Wildbienenarten
- davon tummeln sich in Berlin 298 Arten
- leider sind 40 Prozent dieser Arten in ihrem Bestand gefährdet
- Wildbienen sind Einzelgänger (Solitär- oder Einsiedlerbienen)
- die kleinsten Wildbienen sind nur 1,3 Millimeter groß
- andere Arten werden sogar drei Zentimeter groß
- Wildbienen nisten und überwintern zumeist in Pflanzenhalmen oder bauen sich Röhren in den Boden
- während ihrer 4-6 Wochen Lebensdauer sorgen die meisten der Wildbienen für 20-40 Nachkommen
- meist legen sie die Eier einzeln in ihre Brutröhren
- das Pollen-Honig-Gemisch, sogenanntes Pollenbrot, dient den schlüpfenden Larven als energiereiche Nahrung
- Wildbienen haben kaum Honig zu verteidigen. Ihr Stachel ist klein und kann die menschliche Haut nicht durchdringen
- als Bestäuber von Bäumen, Blumen und Nutzpflanzen sind die Kleinen ganz groß. Manche Art bestäubt sogar effizienter als die Honigbiene!



Ursachen für ihren Rückgang:

- • Flächenversiegelung durch Straßen und Gebäude
 - eintönige Gärten und Balkone mit hochgezüchteten, schönen, aber nektarlosen Pflanzen
 - "ordentlich" winterfest gemachte Gärten und Parke
 - Monokulturen, die großflächig nur eine Kulturpflanze befördern
 - Pestizide, die als Gifte in der Land und Forstwirtschaft, aber leider auch immer noch in Gärten und Balkonen ausgebracht werden



Die Bienen auf dem Rückzug

Die Zahl der Honigbienenvölker ist in Mitteleuropa in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen. Die Zahl der Imker sank sogar europaweit seit 1985. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie, die im Jahr 2010 vom Internationalen Bienenforschungsverband IBRA veröffentlicht wurde.

Damit liegt erstmals ein Überblick auf europäischer Ebene zum Problem des Bienenrückgangs vor. Bisher hatte es lediglich Meldungen aus einzelnen Ländern gegeben.



Da auch andere Bestäuber wie Wildbienen, Käfer und Schwebfliegen im Rückgang begriffen sind, bedeutet dies eine potentielle Gefahr für Bestäuberdienstleistungen, von denen viele Feldfrüchte abhängig sind. Das schreibt ein internationales Wissenschaftlerteam in einer Sonderausgabe des Fachblatts *Journal of Apicultural Research*.

Alarm, Alarm!

Zwar ist weltweit gesehen die Anzahl der Bienenvölker in den letzten 50 Jahren um rund 45 Prozent angestiegen. Leider nützt

dieser Befund laut Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung den ständig sinkenden Beständen in Europa und den USA wenig. Es kann zwar Honig als Produkt der Bienen importiert werden, nicht aber die von den Bienen bereitgestellte Dienstleistung – die Bestäubung!



