



Ingrid Hagenstein und Dr. Johann Neumayer

Honig- und Wildbienen

Die Bedeutung von Bienen für unser Ökosystem

Die meisten Menschen lieben sie, die Bienen! Am bekanntesten sind die Honigbienen – der „Spezialfall“ unter den europäischen Bienenarten. Dass es daneben noch 690 Wildbienenarten in Österreich gibt, wissen die wenigsten. Dabei sind gerade die Wildbienen der „Normalfall“ und von immenser Bedeutung für unser Ökosystem.

Wie unterscheiden sich Honigbienen von Wildbienen?

Sowohl die Honig- als auch die Wildbienen gehören zur Überfamilie der „Grabwespen und Bienen“. Zu den Bienen zählen wiederum mehrere Familien, z. B. die der Seiden- und Maskenbienen, Sand- und Zottelbienen oder der *Apidae*, zu denen auch die Honigbienen und Hummeln gezählt werden. Die Honigbiene ist die einzige nicht mehr wildlebende Bienenart. Ursprünglich lebten die wilden Honigbienen in Baumhöhlen. Dort wurden sie z. B. im Mittelalter von den sog. Zeidlern betreut. Erst später kamen die künstlichen Bienenstöcke auf und so werden Honigbienen seit Jahrhunderten als Nutztiere gehalten. Seitdem der Mensch die Varroamilbe aus Ostasien eingeschleppt hat, können sie ohne menschliche Betreuung in Form von Milbenbekämpfung nicht mehr überleben. In Europa ist die Westliche Honigbiene „*Apis mellifera*“ mit 25 Unterarten heimisch. Nördlich des Alpenhauptkammes, also in allen Bundesländern außer Kärnten, Steiermark und dem südlichen Burgenland kam ausschließlich die „Dunkle Honigbiene“ (*Apis mellifera mellifera*) vor, die Krainer Honigbiene (*Apis mellifera carnica*) war südlich des Alpenhauptkammes

beheimatet. Doch seit dem Beginn des 20. Jahrhunderts wurden durch den Menschen Krainer Honigbienen in ganz Österreich verbreitet und die Dunkle Honigbiene an den Rand des Aussterbens gebracht. Es gibt auch noch Bienen-Kreuzungen wie die Buckfastbiene. Weil die Honigbienenpaarung in der Luft stattfindet und nicht kontrollierbar ist, ist es wichtig, dass in einem Gebiet ausschließlich eine Unterart der Honigbiene vorkommt.

Die Honigbiene ist ein staatenbildendes Insekt und überwintert als Volk. Im Sommer beherbergt ein Bienenstock bis zu 70.000 Bienen. Die Arbeiterinnen füttern die Larven, versorgen die Königin und sammeln Nahrung. Im Sommer gibt es auch männliche Bienen im Bienenstock – die



Bienen produzieren nicht nur Honig! Ihre Bestäubungsleistung ist extrem wichtig für die menschliche Nahrung.



Foto: helphor - Fotolia.com

Die Sandbiene nistet an sandigen Stellen, daher auch ihr Name.

Drohnen. Diese dienen der Fortpflanzung und werden am Ende des Jahres von den Arbeiterinnen aus dem Bienenstock vertrieben. Ab August schlüpfen die Winterbienen, die länger leben und somit über den Winter kommen. Das Honigbienenvolk überwintert mit einem reduzierten Staat von ca. 10.000 Bienen in einer Wintertraube. Das heißt, die Bienen bilden eine enge Traube und halten auch bei eisiger Außentemperatur eine Temperatur von bis zu 35 ° Celsius im Kern der Traube aufrecht. Schädlich sind für Honigbienen im Winter Ruhestörungen wie Mäuse oder Vögel, aber auch zu warmes Wetter stört die Bienen aus der Winterruhe auf. Aufgrund des erhöhten Energieverbrauchs können diese Störungen den Tod für das Bienenvolk bedeuten.

Die meisten Wildbienen leben solitär und nicht in einem Staat. Eine Ausnahme sind Hummeln und einige Arten der Schmalbienen, die einjährige Staaten bilden. Ihre Königinnen überwintern alleine und bauen im Frühjahr wieder ein Volk auf. Sie müssen daher wie die anderen Wildbienenarten keinen Honigvorrat für den Winter anlegen. Sie legen jedoch für ihre Brut sog. Honigtöpfchen an. Wildbienen ernähren sich wie alle heimischen Bienen ausschließlich von Nektar und Blütenpollen. Pollen ist die Eiweißquelle und wird an die Larven verfüttert. Weil alle Bienen von Nektar und Pollen leben, erfüllen sie eine sehr wichtige Aufgabe für die Natur und die Menschen: Sie bestäuben den Großteil der Pflanzen und sorgen dadurch u.a. für eine reiche Obst- und Gemüseernte. Für Obstbäume und Blumenwiesen sind die Bienen also lebenswichtig!

In Österreich gibt es 690 verschiedene Arten von Wildbienen! Zum Beispiel Sandbienen, Mauerbienen, Holzbienen oder Wollbienen. Sie sind zwischen 4 Millimeter und höchstens 3 Zentimeter groß. Es gibt pelzige und weniger behaarte Wildbienen.

Wo nisten Wildbienen?

Hummeln legen ihre Nester in Bauten von Kleinsäugern und manchmal auch von höhlenbewohnenden Vogelarten an. Dort finden sie das isolierende Nistmaterial, das sie brauchen. Einige wenige Arten nisten oberirdisch in trockenen Ansammlungen von Pflanzenmaterial unter Grasbüscheln und in Moospolstern.

Bienen brauchen trockenwarme Nistmöglichkeiten. Knapp zwei Drittel der Solitärarten und auch die sozialen Schmalbienenarten bauen Nester an trockenen, warmen Bodenstellen. Ein Drittel nisten in Käferfraßgängen in Totholz und wenige Arten bauen ihre Nester in so ausgefallenen Orten wie leeren Schneckenhäusern, in markhaltigen Stängeln oder in Fliegengallen in Schilfhalmen. Oft haben sie unbemerkt ganz in der Nähe des Menschen ihre Kinderstube.

Wie wild sind Wildbienen?

Wie die Honigbiene hat auch jede Wildbiene einen Stachel. Aber keine Angst: Wildbienen sind friedlich und stechen nur, wenn ihr eigenes Leben bedroht ist.

Im Gegensatz zur Honigbiene oder zu manchen Hummeln verteidigen die meisten Wildbienen ihre Nester gegenüber Menschen nicht, selbst wenn das Nest von ganz nahe beobachtet wird. Der Stachel wird zur individuellen Verteidigung eingesetzt und ist auch Kennzeichen der Stech(!)immen. Stiche der Wildbienen, mit Ausnahme der Hummeln, schmerzen nur gering. Manche Wildbienen, wie zum Beispiel die Sand- oder Maskenbienen, haben auch einen viel zu schwachen Stachel, um die menschliche Haut zu durchdringen.

Die Situation von Bienen und anderen Bestäubern in Europa und weltweit

In den Medien wird derzeit viel über das Bienen-Sterben berichtet. Damit ist meistens der Rückgang der Honigbiene gemeint. Ihr Bedrohungsszenario reicht von Krankheiten, Parasiten bis zu Pestiziden in der Landwirtschaft und in privaten Gärten. Die landwirtschaftlichen Monokulturen und der Pflegewahn haben auch dazu geführt, dass Bienen immer weniger Wildblumen, sprich Nahrung finden. Diese Problema-

tik – mit Ausnahme der Varroamilbe, die nur Honigbienen befällt, trifft Wildbienen mindestens genauso wie die Honigbiene. Denn schließlich nisten sie oft direkt neben Äckern, in denen Gift ausgebracht wird und bei Futtermangel kommt ihnen kein Imker zu Hilfe. Deshalb sind bereits viele Wildbienenarten vom Aussterben bedroht. Die Zerstörung ihrer Lebensräume ist der Hauptgrund für den Zuwachs der Wildbienen auf der Roten Liste. Wichtige Lebensräume für Wildbienen sind Trockenrasen, Streuwiesen, Auwälder, Bergwiesen, aber auch aufgelassene und noch offene Sand- oder Kiesgruben. Ebenfalls als Lebensräume für die Wildbienen und viele andere Tiere von enormer Bedeutung sind naturnahe Waldränder, Totholzstrukturen, extensives Grünland, Steilwände oder Windschutz- und Blühstreifen. Nicht zuletzt können naturnahe Gärten bis über 100 Wildbienenarten beherbergen. Wildbienen brauchen für ihr Überleben einen geeigneten Nistplatz, ein ausreichendes Nahrungsangebot sowie geeignetes Baumaterial für ihre Nester.

Bienen und andere Bestäubungsinsekten spielen eine entscheidende Rolle in unserem Ökosystem. Rund 80 Prozent der heimischen Nutz- und Wildpflanzen sind auf die Bestäubung durch Bienen angewiesen, und die Liste der Pflanzen, die ohne Bienen verschwinden würden, ist lange. Bienen sind für die Vielfalt an Lebensmitteln auf unseren Tellern verantwortlich. Laut UNEP (United Nations Environment Programme) werden von den hundert Nutzpflanzen, die über 90 Prozent der weltweiten Ernährung sicherstellen, mehr als siebzig von Bienen bestäubt. Ein Beispiel aus China zeigt uns, welche katastrophale Auswirkung die Ausrottung von Bienen und anderen bestäubenden Insekten hat: Die Bestäubung per Hand ist extrem arbeitsaufwändig, langsam und kostspielig. Sollen sich nur mehr wenige Menschen Äpfel, Himbeeren oder Tomaten leisten können? Nach dem Rind und dem Schwein ist die Honigbiene das dritt wichtigste Nutztier.



Biene im Anflug auf eine Apfelblüte

Foto: Sonja Galovini - Fotolia.com

Wie wir den Bienen helfen können:

- ❑ Verzicht auf Insektizide in Haus und Garten. Der für Bienen gefährliche Wirkstoff Imidacloprid ist beispielsweise auch in Fensterfallen für Stubenfliegen oder in Düngestäbchen für Zierpflanzen zu finden.
- ❑ Lebensmittel aus dem Bioanbau kaufen: In der Biolandwirtschaft kommen keine chemisch-synthetischen Pestizide und Saatgutbeizmittel zum Einsatz. Biolernmittel sind also nicht nur gesund und umweltschonend, sondern tragen auch zum Schutz der Bienen bei.
- ❑ Heimischen Honig bevorzugen. Achten Sie beim Honigkauf auf das Etikett. „Aus Nicht-EU-Landwirtschaft“ bedeutet, dass der Honig aus einem beliebigen Land der Welt außerhalb der EU kommen kann. Mit dem Kauf von Honig aus Österreich unterstützen Sie die heimischen ImkerInnen.

Tipps für den bienenfreundlichen Garten

- ❑ Bunte, blühende Blumenwiesen, Totholzhaufen oder ein Nützlingshaus auf der Terrasse oder im Garten bieten optimale Nistmöglichkeiten für die Wildbienen.
- ❑ Wildbienen lieben Pflanzen wie Plattnerbsen, Glockenblumen und praktisch alle Gewürzkräuter. Hummeln lieben dazu vor allem Taubnesseln, Beinwell und Salbei.
- ❑ Eine artenreiche Hecke sieht nicht nur freundlicher aus als eine Thujenhecke, sondern bietet auch Nahrung für Bienen und Insekten.
- ❑ Unbegrünte und offene Bodenstellen sind Heimat vieler Wildbienenarten.



Foto: Friedberg – Fotolia.com

Eine artenreiche Wiese bietet Nahrung für Bienen und viele andere Lebewesen.



Bei einer Aktion der Naturfreunde Burgenland entstanden viele tolle Insektenhotels.

Foto: Naturfreunde Burgenland

Infos zu Insektenhotels

Wildbienen finden in unserer Kulturlandschaft oft nur mehr schwer Nistgelegenheiten. Mit Insektenhotels und naturnahen Gärten, Terrassen und Balkons können wir helfen, dass sich viele bestäubende oder sonst für uns Menschen nützliche Insekten bei uns wohlfühlen. In Insektenhotels können Mauerbienen oder Grabwespen ihre Kinderstube gründen. Im Winter können zudem Florfliegen, Marienkäfer oder Ohrwürmer überdauern. Für staatenbildende Hummeln können spezielle Nistkästen gebaut werden.

Wildbienen nisten in den Schilfstängeln und Bohrlöchern der Hölzer. Deshalb sollten diese Materialien überwiegen. Bei Bohrlöchern in Holz ist es wichtig, Hartholz zu verwenden und die Blöcke seitlich anzubohren, nicht an der Stirnseite, weil Wildbienen gerissene Löcher meiden, die an der Stirnseite häufiger auftreten. Wichtig ist, die Insektenhotels an besonnten, regengeschützten Stellen aufzuhängen, wie an Haus- und Hüttenwänden oder Ästen. Natürlich können Insektenhotels auch auf den Balkon gestellt werden.



Foto: Naturfreunde Schlierbach



Foto: Naturfreunde Schlierbach

Auch Phantasie und Kreativität haben Platz beim Bau eines Insektenhotels

Interessante Weblinks zum Thema Bienen

Viele Tipps, wie du den Bienen helfen kannst, findest du unter:

www.wildbienen.info (Wildbienen – die anderen Bienen)

www.wildbienen.de (auch Bienennisthilfen)

www.umweltberatung.at/bienen

Hier gibt's Tipps zum Bau eines Insektenhotels:

<http://naturschutzbund-ooe.at/service/bauanleitungen.html>

<http://naturschutzbund.at/details-artikel/items/augen-auf-beim-bienenhotel-kauf.html>

Bienenschutzprojekte und Hummelkurse:

www.naturschutzbund.at (Bienenschutzfonds)

www.naturbeobachtung.at (Hummelbeobachtung)

Bienenpark errichten, Bienenvölker mieten und viele Infos zum Thema gibt's bei BEE SUPPORT:

www.bee-support.at

Hier kannst du die Forderung von Greenpeace für einen umfassenden Schutz der Biene unterstützen:

<http://bienenschutz.at/forderungen>



In Zusammenarbeit mit:



Gefördert aus Mitteln des:



Impressum

Herausgeber: Naturfreundejugend Österreich
4600 Wels | Stadtplatz 55, Tel.: 07242/90310
jugend@naturfreunde.at | www.naturfreundejugend.at

Redaktion: DI Regina Hrbek und DI Irene Raffetseder

Lektorat: Iris Erber

Grafik: Mag. Hilde Matouschek/www.officina.at

Wien, März 2015

AutorInnen

Ingrid Hagenstein Chefredakteurin der österreichweiten Zeitschrift des Naturschutzbundes „Natur & Land“

Dr. Johann Neumayer Umweltbeauftragter der Erzdiözese Salzburg und freiberuflicher Biologe

www.naturfreundejugend.at