

Der Standort von Öko-Bienenstöcken muss so gewählt werden, dass Nektar- und Pollenquellen in einem Radius von 3km möglichst unbelastet sind. Bienenbehausungen müssen aus natürlichen Materialien wie Holz bestehen. Die Vernichtung von Bienen in den Waben als Methode zur Ernte der Imkereierzeugnisse ist untersagt. Zur Schwarmverhinderung werden in der konventionellen Imkerei der Königin häufig die Flügel gestutzt. Dies ist in der ökologischen Bienenhaltung nicht erlaubt. Verboten sind auch chemisch-synthetische Arzneimittel zur Vorbeugung gegen Bienenkrankheit.



Verschiedene Öko-Verbände wie Bioland, Demeter und Naturland haben ihre Richtlinien zur Bienenhaltung noch wesentlich strenger gefasst und über die EU-Mindestanforderungen hinausgehende Regelungen erlassen.

aktion tier-Aufklärungskampagne

Da immer weniger Bienenvölker in Deutschland gehalten werden, hat aktion tier der Honigbiene im Sommer 2013 eine Kampagne gewidmet. Ziel unserer Informationsaktionen war es, auf die enorm wichtige Bestäubungsleistung dieses kleinen Wunderwesens aufmerksam zu machen und Hinweise zum Schutz und Erhalt der Honigbiene zu geben.



Zum Kampagnenstart am 6. August 2013 in Potsdam verteilte eine lebensgroße Biene unseren Kampagnenflyer sowie Tütchen mit der bienenfreundlichen Saatgutmischung „Blühende Landschaften“. An einem „Marktstand“ zeigten wir unter anderem diverses Anschauungsmaterial zum Thema

Imkerei und Bienen sowie viele Früchte von Pflanzen, die von Bienen bestäubt werden. Wie immer konnten sich Passanten an einem großen aktion tier-Info-stand über das Kampagnenthema informieren und echten Berliner Stadthonig verkosten. Auch unser Maskottchen „Pingi“ war wieder mit von der Partie und sorgte für viel Freude und Unterhaltung.

Helfen Sie mit, die Bienen zu schützen!

Pflanzen Sie heimische Obstgehölze sowie verschiedene Gemüse an, lassen Sie „wilde“ Ecken zu, und sähen Sie Wildblumenmischungen mit Samen heimischer Arten aus. Je größer die Struktur- und Pflanzenartenvielfalt in Ihrem Garten ist, umso mehr Bienen und andere Tiere werden ihn besuchen. Stellen Sie Nisthilfen für Hummeln, Wildbienen, Wespen und Hornissen auf, denn auch diese Insekten bestäuben Pflanzen und tragen zur ökologischen Vielfalt bei. Anstelle des minderwertigen Supermarkt-Honigs sollten Sie Honig aus der Region kaufen. Damit tun Sie sich selbst etwas Gutes und unterstützen die lokalen Imker in ihrem Bemühen um den Erhalt der Honigbienen.

Kontakt

aktion tier – menschen für tiere e.V. ist deutschlandweit eine der mitgliederstärksten Tierschutzorganisationen. Der Verein hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Bevölkerung durch Kampagnen und Informationsveranstaltungen auf Missstände im Tierschutz aufmerksam zu machen und Lösungen aufzuzeigen, wie diesen nachhaltig begegnet werden kann.

aktion tier-Geschäftsstelle Berlin
Kaiserdamm 97
14057 Berlin
Tel.: 030 30103831
Fax: 030 30103834
berlin@aktiontier.org
www.aktiontier.org

Alle Wildbienen, darunter die Hummel und unsere Honigbienen, sind durch das Bundesnaturschutzgesetz und die Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt.

Herausgeber: aktion tier – menschen für tiere e.V.
Redaktion: © moventis GmbH/ Alexandra Pfitzmann
Gestaltung: © Bolz
Text: © aktion tier, Ursula Bauer
Titel: © Kletr, fotolia.com
Druckerei: Möller Druck und Verlag GmbH
16356 Ahrensfelde OT Blumberg

Kontakttelefon:
030 30 111 62-0
www.aktiontier.org



aktion tier informiert Die Honigbiene – Kleines Insekt mit großer Bedeutung



Die Honigbiene ist nicht nur unser kleinstes, sondern auch unser ältestes Nutztier. Bereits im 7ten Jahrtausend vor Christus hielten Menschen Bienenvölker zur Gewinnung von Honig und anderer Bienenprodukte. Die emsigen Insekten sind jedoch viel mehr als nur Honigproduzenten. Honigbienen bestäuben Nutz- und Wildpflanzen. Gemäß des Deutschen Imkerbundes hängen rund 80% der landwirtschaftlichen Erträge von der Bestäubung durch Honigbienen ab. Die Zahl der in Deutschland gehaltenen Bienenvölker nimmt jedoch ab. Während im Jahr 1991 noch etwa 1,2 Millionen Bienenvölker ihre wichtige Bestäubungsarbeit verrichteten, waren es 2012 nur noch ca. 700.000.

Das Bienenvolk

Die Gattung der Honigbiene (Apis) umfasst weltweit 8 Arten, die in größeren Gemeinschaften leben (staatenbildende Arten). In Deutschland kommt nur eine Art vor – die Westliche Honigbiene (Apis mellifera). Bei dieser Bienenart haben sich regional unterschiedliche Rassen herausgebildet. Von größter Bedeutung für die Imkerei war früher die Dunkle Biene (Apis mellifera mellifera), die inzwischen jedoch durch die Kärntner Biene (Apis mellifera carnica) weitgehend ersetzt wurde.



Kärntner Biene (Apis mellifera carnica)

Ein Bienenvolk ist ein hoch entwickelter, gut organisierter Insektenstaat mit ausgeprägter Arbeitsteilung. Im Winter besteht das Volk aus 10.000 bis 40.000 Individuen, im Sommer kann die Zahl auf bis zu 50.000 Bienen anwachsen. Die meiste Zeit des Jahres lebt nur die Königin mit Tausenden von weiblichen Arbeitsbienen im Stock. Während die einzige Bestimmung der Königin darin besteht, Eier zu legen, haben die Arbeitsbienen viele, streng zugeordnete Tätigkeitsbereiche. Sie sammeln Nektar und Pollen, bringen Wasser in den Stock und ziehen die Brut auf. Die wenigen männlichen Bienen (Drohnen) haben die Aufgabe, die im Sommer herangezogenen Jungköniginnen während des Hochzeitsfluges zu begatten.

Arbeiterinnen an mit gelbem Wachs zugedeckelten Brutwaben



© aktion tier, Ursula Bauer





Der Honig

Bienenhonig besteht aus etwa 200 Inhaltsstoffen in unterschiedlichen Zusammensetzungen, darunter 24 verschiedene Zuckerkarten, von denen Fruchtzucker und Traubenzucker den größten Anteil haben. Honig enthält außerdem Wasser, Pollen (Blütenstaub), Mineralstoffe, Proteine, Enzyme und Vitamine. Das Wort „Honig“ stammt von einem alten indogermanischen Begriff ab, der in etwa mit „Goldfarbener“ übersetzt werden kann. Der im Honig enthaltene Frucht- und Traubenzucker liefert Energie und ist wertvoller als herkömmlicher, aus Zuckerrüben und Zuckerrohr gewonnener Industriezucker. Naturbelassener Honig ist nicht nur süß und lecker, sondern heilt auch Wunden und hilft bei Erkältung und Magen-Darm-Beschwerden.

Arbeiterinnen auf Honigwaben

Honigbienen produzieren Honig, indem die sogenannten Sammelbienen den von vielen Pflanzen vorrangig in den Blüten als Lockstoff ausgeschiedenen Nektar mit ihrem langen Rüssel aufsaugen und in ihrer Honigblase speichern. Was sie selbst als Nahrung brauchen wird heruntergeschluckt und verdaut. Der Rest wird in den Bienenstock gebracht und dort an andere Arbeiterinnen weiter gegeben. Schon während des Rückflugs zum Stock fügen die Bienen dem Nektar körpereigene Stoffe wie Enzyme zur Verhinderung von Bakterienwachstum bei und verringern dessen Wassergehalt. Der vorbereitete und eingedickte Nektar wird von den Stockbienen zur weiteren Trocknung in leeren Wabenzellen ausgebreitet. Liegt der Wassergehalt unter 20%, ist der Honig fertig und wird von den Stockbienen in Wachswaben eingelagert. Jede Honigzelle wird mit einer luftundurchlässigen Wachsicht verdeckelt. Der Honig dient der aktuellen Ernährung des Bienenvolkes, der Aufzucht der Brut und als Vorrat für den Winter.



Biene beim Nektarsammeln

Um Nektar zu sammeln, fliegen Honigbienen Blüten im Umkreis von 3-5 km um den Standort des Volkes herum an. Für 500 g Blüten-Honig werden etwa 40.000 Sammelflüge unternommen, das entspricht einer Strecke von etwa 120.000 km. Dabei werden zwischen 2 und 7 Millionen Blüten besucht. Hat eine Sammelbiene eine günstige Nektarquelle gefunden, bleibt sie teilweise tagelang dieser Pflanzenart treu und übermittelt die Nektarquelle mittels eines Tanzes auch an andere Bienen ihres Stockes.



© Ursula Bauer



© Ursula Bauer

Pollen

Während ihrer Suche nach Nektar sammeln Bienen auch den Blütenpollen (Blütenstaub) ein, den sie als wichtige Eiweißquelle zur Ernährung ihrer Brut und der Jungbienen benötigen. Pollen nennt man die männlichen Keimzellen der Blütenpflanzen, der sich in den Staubbeutel der Blüten bildet. Bei ihrem Flug von Blüte zu Blüte verfährt sich der Pollen im Haarkleid der Biene, wird von ihr mit Hilfe der Beine zusammengestrichen und als kleine Pollenpäckchen an die Hinterbeine geheftet. Mit diesen aus tausenden kleinster Pollenkörnchen bestehenden „Höschen“ kehren die Bienen zum Stock zurück, wo andere Arbeitsbienen den Pollen übernehmen und, mit körpereigenen Substanzen vermengt, in Waben lagern, um sie später als „Bienenbrot“ an die Brut zu verfüttern. Jedes Bienenvolk benötigt pro Jahr über 30 kg Pollen, den es in weit über 1,5 Millionen Sammelflügen zusammenträgt.

Eine Biene bestäubt pro Tag etwa 300 Blüten



© Ursula Bauer

Pflanzenbestäubung

Etwas von dem Pollen, der sich an jeder Blüte im Haarkleid der Biene verfährt, wird automatisch beim Besuch dieser oder der nächsten Blüte auf den Fruchtknoten der Pflanze übertragen. Diese Befruchtung oder Bestäubung ist die Voraussetzung für das Heranreifen der Früchte.

In der warmen Jahreszeit fliegt eine Sammelbiene je nach Witterung etwa 20-30 Mal pro Tag aus und besucht dabei zwischen 200 und 300 Blüten, die sie bestäubt. Ein durchschnittliches Bienenvolk mit etwa 10.000 Sammelbienen kann täglich bis zu 3 Millionen Blüten befruchten. Eine Hochleistung!

Fast alle Obst- und Gemüsesorten, Beeren, Futterpflanzen für Nutztiere und Ölpflanzen wie Raps und Sonnenblumen sind auf die Bestäubung durch Insekten angewiesen. Da Bienen im Gegensatz zu Hummeln, Wespen oder Schmetterlingen blütenstet sind, also immer wieder die gleiche Pflanzenart anfliegen, liegt ihr Anteil an der Pflanzenbestäubung gegenüber anderen Insekten bei etwa 80%. Denn nur arteigener Blütenstaub führt auch zur Befruchtung. Das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in Halle hat berechnet, dass der weltweite ökonomische Wert, den Insekten wie die Honigbiene durch die Bestäubung von Agrarpflanzen schaffen, rund 153 Milliarden Euro pro Jahr beträgt. 80% hiervon haben wir der Honigbiene zu verdanken.



Honigbienen bestäuben etwa 80% unserer Nutzpflanzen



Ohne Bestäubung keine Früchte

Der Nutzen der Biene durch die Bestäubung von Kulturpflanzen ist somit um ein Vielfaches höher als der direkte Nutzen aus Honig und anderen Bienenprodukten. Honigbienen sorgen nicht nur dafür, dass unser Tisch reichlich gedeckt ist, sondern bestäuben auch unzählige Wildpflanzen, die ihrerseits die Nahrungsgrundlage für Wildtiere darstellen. Durch ihre Bestäubungsleistung tragen Honigbienen maßgeblich zum Erhalt der heimischen Tier- und Pflanzenwelt bei.



Auch viele Wildpflanzen werden von Bienen bestäubt

© Ursula Bauer

Bienenbestände in Gefahr

Weltweit sterben Bienenvölker. Gründe sind Parasiten wie die Varroa-Milbe und der Einzeller Nosema sowie verschiedene Viren und Bakterien. Die gefürchtete Faulbrut, bei der bestimmte Bakterien die Bienenlarven befallen, führt zum Verlust ganzer Bienenvölker. Ein weiterer Faktor ist die intensive Landwirtschaft, denn in unseren monotonen Agrarsteppen finden Honigbienen zu wenige Blütenpflanzen. Auch der verstärkte Einsatz von Pflanzenschutzmitteln bedroht die Bienen. Obwohl die Bienenschutz-Verordnung durch die Regelung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln die Gefahr für Bienen minimieren soll, führen immer wieder nicht fachgerechte Insektizideinsätze zu verheerenden Bienenvergiftungen. Der Nachweis, dass auch bisher zugelassene Pflanzenschutzmittel für Bienen gefährlich sein können, ist schwer zu erbringen, da sterbende Bienen in der Regel nicht zum Stock zurückfliegen und von den Imkern nicht untersucht werden können. Nicht zuletzt steht auch der bisher nicht bewiesene Verdacht im Raum, dass genmanipulierte Pflanzen ein Problem für die Honigbiene darstellen könnten. Letztendlich ist auch die Zahl der hauptberuflichen Imker in den letzten Jahren stark zurückgegangen. Erfreulicherweise betätigen sich jedoch immer mehr Menschen als Hobby- oder Nebenerwerbsimker.



In monotonen Agrarlandschaften finden Bienen keine Nahrung

© Ursula Bauer

Ökologische Bienenhaltung

Bei der konventionellen Imkerei steht der Ertrag, also die Menge des produzierten Honigs sowie anderer Bienenprodukte wie Wachs und Pollen im Vordergrund. Die ökologische Imkerei setzt dagegen auf Qualität statt Quantität, Nachhaltigkeit und eine tierschutzgerechte, umweltschonende Bienenhaltung. In Deutschland bewirtschaften etwa 75.000 Imker ca. 800.000 Bienenvölker in konventioneller Haltung. Nur etwa 250 deutsche Imker wirtschaften ökologisch.



© aktion tier, Ursula Bauer



© aktion tier, Ursula Bauer

Der Hobbyimker Heinz Risse von Mellifera e.V. betreibt wesensgemäße Bienenhaltung zum Beispiel in einem ausgehöhlten Baum im Berliner Prinzessinnengarten