

Bienen:

Garanten für gesunde Lebensmittel

FH-Prof. Dr. Bernhard Zimmer,
Bayerisches Institut für Nachhaltige Entwicklung (www.bifne.de)

Vortrag am 25. Januar 2017 in Kempten

„Ubi apis, ibi salus“ beschreibt ein altrömisches Sprichwort die Bedeutung der Bienen für die Menschen. „Wo Bienen sind, dort ist Gesundheit“, eine Aussage die erst in jüngster Zeit wieder sehr viel mehr in unser Bewusstsein rückt. Die gezielte Haltung von Honigbienen in von Menschen gebauten Behausungen, begann sehr früh und erlebte eine erste nachgewiesene Blütezeit um 3.000 v. Chr. im alten Ägypten. Der Honig galt damals als Speise der Götter und auf dem Nil waren bereits die ersten Wanderimker unterwegs. Honig hatte neben seiner Eigenschaft als Süßungsmittel vor allem einen hohen medizinischen und kultischen Wert. Das Bienenwachs fand in der Kosmetik, im Metall- und Lederhandwerk, aber auch zur Herstellung von Schreibtäfelchen seine Anwendung. In der griechischen Antike wurde die medizinische Bedeutung des Honigs deutlich weiterentwickelt. Um 400 v. Chr. lehrte Hippokrates, dass Honigsalben Fieber senken und das Honigwasser die Leistung der Athleten bei den antiken Olympischen Spielen verbesserte. Der griechische Philosoph Aristoteles betrieb erste wissenschaftliche Studien an Bienen.

Das Land, wo „Milch und Honig fließen“ steht in der Bibel sinnbildlich für das „Gelobte Land“ und so ist es nicht verwunderlich, dass sich über viele Jahrtausende die Imkerei zu einem wichtigen und sehr anerkannten Berufsstand entwickelt hatte. Den Berufsstand der Imkerei gibt es heute fast nicht mehr, denn nur noch 2% der Bienenhalter sind Berufsimker*innen. 98% der Imker*innen betreiben die Bienenhaltung mehr oder weniger als Freizeitbeschäftigung oder im Nebenerwerb, wobei Letztere ebenfalls immer weniger werden. Waren es in den 50er Jahren noch etwa 2,5 Millionen Bienenvölker, so gibt es heute in Deutschland noch etwa 750.000, die von 110.000 Imker*innen gehalten und betreut werden. Die Nachfrage nach Honig ist in Deutschland sehr viel höher als die Produktion und so können derzeit nur noch etwa 20% des eigenen Bedarfes an Honig gedeckt werden.

Die Imkerei befindet sich nach wie vor in einem ungeheuren Umbruch. Die Lage ist katastrophal. Bienenkrankheiten, Klimawandel und viele andere Einflüsse bedrohen die Bienenhaltung. Der Rückgang der berufsmäßigen Imkerei ist immer noch nicht gestoppt und es stellt sich die Frage, ob mit der hobbymäßigen Kleinstimkerei, die vor allem in den Städten Zuwächse verzeichnet, eine flächendeckende, stabile Bienenhaltung und damit eine ausreichende Pflanzenbestäubung garantiert werden kann. Wir haben die Honigbienen von uns Menschen abhängig gemacht und merken erst jetzt wie abhängig wir von den Bienen geworden sind.

Bienen sind unverzichtbar für unsere Ernährung

Bienen haben sich bereits in der Kreidezeit vor über 110 Millionen Jahren entwickelt und die Honigbienen, die es nachweislich vor 20 Millionen Jahren schon in Europa gab, waren der heutigen „Westlichen Honigbiene“ (*Apis mellifera*) bereits erstaunlich ähnlich. Bereits die allerersten Vertreter der Gattung „Homo“, vor etwa 3 Mio Jahren, konnten also das Summen unserer Bienen hören und waren Nutznießer der Vielfalt an Blütenpflanzen und ihrer Früchte, die sich mit der Vielfalt an Bienenarten entwickelt hatte.

Die Biene ist zwar das kleinste Nutztier des Menschen, aber mit Sicherheit das Wichtigste. 35% der globalen Ernte an Nahrungsmitteln ist auf die Bestäubung durch etwa 9 Honigbienenarten sowie mehr als 20.000 Wildbienenarten angewiesen. In Deutschland sind es rund 80 % der 2.000 bis 3.000

heimischen Nutz- und Wildpflanzen die auf Bienen als Bestäuber angewiesen sind. Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Bestäubungsleistung ist 10 bis 15fach höher anzusetzen als der Wert der Honigproduktion. Für Deutschland geht man von etwa 2 Milliarden Euro aus; weltweit wird die Leistung auf etwa 200-500 Milliarden € geschätzt. Schon diese Zahlen zeigen, dass die Leistung der Bienen unmöglich ersetzt werden kann.

2016 veröffentlichte der Weltbiodiversitätsrat (IPBES - Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) einen ersten Bericht zur Bedeutung der Bestäuber für die weltweite Ernährungssicherheit. Neuere Forschungsergebnisse zeigen, dass nicht nur die Erntemenge sondern eben auch die Qualität der Fruchtbildung durch die die Bestäuber beeinflusst wird. Die Bestäubung durch die Bienen hat also auch auf die Qualität der Früchte, ja sogar auf den Vitamin- und Mineralstoffgehalt einen Einfluss. Die Bienenbestäubung, 100 Millionen Jahre evolutionäre Entwicklung wird also niemals durch technische Systeme zu ersetzen sein.

Auch wenn die Honigbiene in der Diskussion um die Gefährdung der Bienen häufig im Vordergrund steht, darf nicht vergessen, dass wir viele Nutzpflanzen haben, die nahezu ausschließlich von Wildbienenarten bestäubt werden. Ein besonders gutes Beispiel sind die Tomaten, sie werden überwiegend von Hummeln bestäubt, aber auch wesentliche Heilpflanzen wie Beinwell und Taubnessel brauchen Wildbienen - ein Ergebnis der Evolution.

560 Wildbienenarten gibt es in Deutschland, wobei deren Bedeutung als Bestäuber in der Vergangenheit unterschätzt wurde. Je mehr Forschungsprojekte sich mit der Bedeutung der Wildbienen als Bestäuber beschäftigen, umso deutlicher wird, dass hier eine völlig unterschätzte Vielfalt mit einer besonderen Bedeutung für unsere Ernährung existiert.

Honig- und Wildbienen sind in Gefahr

Mensch und Honigbiene leben seit Jahrtausenden in enger Verbindung. Wir haben die Honigbiene, durch Züchtung und Bewirtschaftung von uns fast vollständig abhängig gemacht – wir tragen deshalb auch eine besondere Verantwortung für ihr Überleben.

Es mehren sich die Berichte, dass das Überleben der Bienen insgesamt gefährdet ist und es wächst die Sorge. Doch was gefährdet nun unsere Bienen? Wo liegen die Ursachen? Wer ist schuld?

Bienen sind in Gefahr:

- weil mit der zunehmenden Industrialisierung und Intensivierung der Landwirtschaft eine Verarmung der Blütenlandschaft sowie eine Verringerung des Nahrungsangebotes verbunden ist.
- weil der Einsatz von Agrargiften, aber auch von Pestiziden in unseren Gärten enorm zugenommen hat. Die Schädigung der Bienen geschieht auch oftmals indirekt.
- weil übertriebene und vielleicht einseitig ausgerichtete Züchtung und Bewirtschaftung der Honigbienen die genetische Vielfalt und damit die Anpassungsfähigkeit der Honigbienen stark eingeengt hat.
- weil epidemisch auftretende Krankheiten und durch die Imkerei eingeschleppte Parasiten (Varroamilbe, Beutenkäfer) die Bienenvölker dezimieren und in ihrem Bestand gefährden.
- weil die mit dem Klimawandel verbundenen Wetterextreme rasch zu besonderen Stresssituationen im Jahresablauf führen. Beispielsweise der Verlust der Synchronisation, das Zusammenspiel von Blühzeitpunkt und Brutzyklen vor allem Wildbienenarten gefährden kann.

- weil unsere aufgeräumten Gärten und Landschaften weder Lebens- noch Bruträume vor allem für Wildbienen bieten.
- weil der Rückgang der Artenvielfalt vor allem spezialisierte Wildbienenarten sehr schnell in ihrer Existenz bedrohen.
- weil viel zu viele Fragen offen sind und auch der Einfluss neuer Technologien wie Mobilfunk und Gentechnik ein hohes Risiko für die Bienen bedeuten.

Bienenfreundliche Zukunft gestalten: „weniger ist mehr“

Das Thema Bienen hat uns längst emotional berührt, spätestens dann wenn wir den Film „More than Honey“ gesehen haben. Jetzt wollen wir helfen und werden aktiv, aber statt das Problem an der Wurzel zu packen, greift Aktionismus um sich. „Insektenhotels“ und „Saatgut für Bienenpflanzen“ haben Hochkonjunktur. Dabei wär es manchmal so einfach: weniger wäre deutlich mehr.

Die Mehrzahl der kommerziellen „Insektenhotels“ und Nisthilfen für Wildbienen sind vielleicht noch nett gestaltet, dienen aber maximal der eigenen Gewissensberuhigung, weil sie für viele Arten nicht als Lebensraum geeignet sind. Dabei wäre es so einfach. Viel Energie und Zeit setzen wir ein, um all die verblühten Stängel im Garten abzuschneiden, den potenziellen natürlichen Brautraum zu entfernen, um im Frühjahr Bündel aus Schilfrohr aufzuhängen. Totholz aus der Landschaft zu entfernen, um dann gebohrte Stammscheiben aufzustellen.

Die Vielfalt an Bienenarten, braucht Vielfalt an Lebensräumen und ein vielfältiges Nahrungsangebot. Wenn wir also für unsere Bienen etwas tun wollen, dann sollten wir:

- weniger intensiv mähen, denn je mehr Blumen in einer Wiese wachsen, umso größer und vielfältiger ist das Angebot.
- weniger Aufräumen in unseren Gärten - eine „unordentliche Ecke“ in jedem Garten schafft mit wenig Aufwand mehr Lebensraum als jedes gut gemeinte Insektenhotel.
- Gemeinden, Bauhöfe und Straßenbauämter auffordern endlich ein Blühflächenmanagement einzuführen und ihre Flächen weniger intensiv zu pflegen. Das spart Arbeitszeit, Energie und ist auch ökonomisch sinnvoll.
- aufhören Pflanzen zu züchten, die vor lauter Blütenblätter keiner Biene mehr Nahrung bieten.
- unseren Erfindergeist einsetzen, um Alternativen zu entwickeln. Das betrifft auch die Imkerei.
- aus den Fehlern der Vergangenheit sollten wir lernen, wir sollten wieder mehr „Natürlichkeit“ zulassen muss.
- das Wort „Unkraut“ aus unserem Wortschatz streichen, denn Pflanzen wie der Löwenzahn sind für unsere Bienen oft die Wertvollsten.

Der Mensch braucht die Bienen, denn ohne die Bienen wird es keine Bestäubung geben. Ohne Bestäubung werden unsere Teller bedenklich leer werden. Gesunde Lebensmittel müssen wir im Einklang mit der Natur erzeugen, dazu braucht es eine nachhaltige bäuerliche Landwirtschaft, eine große Vielfalt an Bestäubern und viele Menschen, die sich kümmern.