



Grafik: Andrii Ollinik/Adobe Stock

»Königinnen, frei von Lizenzen«

Der Imker Walter Haefeker im Gespräch über die Rolle der fliegenden Bestäuber, konserviertes Drohnen-Sperma und Open Source als Beitrag zur Rettung der Bienen



Foto: Bayerisches Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

Walter Haefeker war ursprünglich IT-Manager und viele Jahre im Silicon Valley tätig. Inzwischen arbeitet er seit 15 Jahren als Berufsimker und ist Präsident des Europäischen Berufsimkerverbandes. Mit ihm sprach Ines Meier für die Heinrich-Böll-Stiftung. Eine Langfassung findet sich unter www.boell.de, der Beitrag steht unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-SA 4.0

Um auf das Bienensterben aufmerksam zu machen, hat vor Kurzem ein Supermarkt nahe Hannover ohne Ankündigung über Nacht alle Produkte weggeräumt, die es ohne Bienen nicht geben würde. Das Angebot verkleinerte sich um 60 Prozent. Wie würde unsere Welt ohne Bienen aussehen?

Walter Haefeker: Ich war in diese Geheimaktion involviert, sie hat sehr eindrücklich gezeigt, was auf dem Spiel steht. Eine Vielfalt an Obst und Gemüse ist von der Bestäubung durch Honigbienen und ihre Verwandten abhängig. Ohne Bienen würden wir uns hauptsächlich von Haferschleim oder Ähnlichem ernähren, unser Nahrungsangebot wäre stark verarmt. Eine Welt, die Bienen existenzgefährdend unter Druck setzt, wäre darüber hinaus in vielen anderen Aspekten lebensfeindlich. Die Auswirkungen sehen wir heute schon in der Vogelwelt. Auch uns würde es physisch und emotional schlecht gehen.

Warum sterben Bienen weltweit? Wir haben die Rahmenbedingungen für Bienen an vielen Stellschrauben verschlechtert, zum Beispiel durch ausgeräumte Agrarlandschaften mit einem minderwertigen Blütenangebot. Dabei ist vor allem die Vielfalt des Pollens sehr wichtig für die Bienen. Wir setzen Pestizide ein, um die Agrarlandschaft maschinengerecht zu machen. Wir haben

Mähtechnik, die mit hoher Geschwindigkeit blühende Wiesen mäht, dabei kommen jede Menge Bienen zu Schaden. Wir haben bei der Honigbiene eingeschleppte Bienenkrankheiten, keine Nistmöglichkeiten für Wildbienen. Es gibt viele Ursachen für das Bienensterben, hinter denen aber jeweils die Intensivierung der Landwirtschaft steht.

Wie unterscheiden sich Wild- von Nutztiervölkern?

Das ist regional verschieden. In Europa haben wir noch eine große genetische Vielfalt bei den Bienen. Die Honigbiene ist hier heimisch, aber durch die eingeschleppte Varroamilbe ohne Unterstützung der Imker nicht überlebensfähig. Dieser Parasit ernährt sich von der sogenannten Hämolymphe, der nährstoffhaltigen Körperflüssigkeit der Honigbienen, und ist ihr gefährlichster Feind. Abgesehen von der notwendigen Behandlung der Varroamilbe wären aber die Bienenvölker, mit denen wir als Imker arbeiten, auch wild lebensfähig. Bienenhaltung ist also nicht vergleichbar mit Schweinemast oder Geflügelhaltung.

Wie werden Bienen gezüchtet und was sind die Zuchtziele?

Ein Bienenvolk vermehrt sich durch Teilung, normalerweise über den Schwarm. Diese Teilung kann der Imker auch selbst vornehmen.

Bevor ein Bienenvolk schwärmt, zieht es sich eine oder mehrere neue Königinnen. Die Vermehrung der Königinnen kann der Imker lenken. Es gibt verschiedene Verfahren, um sowohl bei der Königin als auch bei den sogenannten Drohnenvölkern, die die männlichen Bienen liefern, bestimmte Eigenschaften zu selektieren oder zu stärken. Da wir in Europa eine hohe Bevölkerungsdichte haben, ist es wichtig, dass die Bienen sanftmütig sind. Wenn einem Imker auffällt, dass ein Volk besonders aggressiv oder stechlustig ist, wird auf dieser Basis nicht weiter gezüchtet. Eine große Rolle bei der Züchtung spielen natürlich auch die Resistenz gegen Bienenkrankheiten und der Honigertrag.

Wem gehören die Bienen? Gibt es wie im Saatgutbereich auch hier eine zunehmende Marktkonzentration?

Wir sind glücklicherweise in der Situation, in der die Bauern einst waren, bevor Konzerne in den Bereich eingestiegen sind. Die Bienenzucht ist extrem vielfältig, hier wird kooperativ Zuchtmaterial getauscht. Züchter, die für die Selektion und Vermehrung ein besonderes Händchen haben, beliefern Imkerkollegen, die sich auf die Honigproduktion konzentrieren, mit Königinnen. Diese Königinnen sind frei von Lizenzen und Rechten des Züchters, so dass jeder Imker

uneingeschränkt mit diesem Zuchtmaterial arbeiten kann.

Spielen Patente in der Bienenzucht überhaupt eine Rolle?

Gott sei Dank spielen Patente hier noch keine Rolle. Das ist unsere Chance: Wir müssen jetzt dafür einstehen, dass das auch so bleibt. Wir sind Teil der Bewegung, die dafür sorgt, dass Europa weitgehend gentechnikfrei ist. Wir haben uns natürlich sehr genau angeschaut, was den Bauern mit ihrem Saatgut passiert ist. Da war es plötzlich nicht mehr der Nachbar, der besonders gut züchten konnte. Stattdessen waren es Firmen, die Lizenzen auf Hybrid-Saatgut erhoben haben. Die Einführung des Sortenschutts hat das, was Landwirte machen und verbreiten können, eingeschränkt. Auch das gibt es im Bereich der Imkerei nicht.

Als erster Verband überhaupt arbeitet der Verband Bayerischer Carnicazüchter inzwischen mit einer Open-Source-Lizenz. Welche Vorteile versprechen diese öffentlichen Lizenzen?

Zunächst geht es darum, die gemeinsame Zucharbeit, die in einem Verband geleistet wird, vor dem Zugriff durch Dritte zu schützen. Wir wollen sicherstellen, dass wir als Imker auch in Zukunft kooperativ zusammenarbeiten und diese Art der Bienenzucht fortführen können.

Der Weltimkerverband Apimondia hat vor zwei Jahren angekündigt, weltweit ein Open-Source-System für Bienenhalter einführen zu wollen. Wie wird dieses Vorhaben aufgenommen und wie ist der aktuelle Stand der Entwicklungen?

Ich bin beim Weltimkerverband für das Thema Gentechnik zuständig. Als ich dem Verbandsvorstand diese Strategie vorgeschlagen habe, wurde sie mit großer Begeisterung aufgenommen. Bei einer Open-Source-Lizenz ist eine juristische Person als Lizenzinhaber formal sehr wichtig. Gegenüber anderen Bereichen der Landwirtschaft sind wir in der glücklichen Lage, dass wir einen Weltverband haben, der diese Rolle übernommen hat. Wenn man einer juristischen Person diese Lizenzrechte einräumt, muss man sicherstellen, dass sie nicht gekauft oder anderweitig beeinflusst werden kann. Diesen großen, breit aufgestellten und neutralen Boden haben wir mit Apimondia.

Auch die Landwirte in der Nutztierzucht haben beobachtet, was im Saatgutbereich passiert ist. Trotzdem gibt es keine vergleichbare strategische Selbstorganisation.

In der Bienenhaltung haben wir eine glückliche Verkettung von Umständen. Ich war in den 1980er Jahren als Vertreter für Siemens in der Open Source Foundation, ich kenne also die Open-Source-Bewegung im IT-Bereich von Anfang an. In diesem Bereich waren die gesamte Computersoftware und vor allem die Betriebssysteme durch Firmen lizenziert und patentiert. Dadurch hatten die Universitäten Schwierigkeiten, Informatik zu lehren. Bei Open Source im Bienenbereich geht es also nicht nur um die Sicherung der Rechte von Imkern, sondern auch um die Sicherung der Forschungsmöglichkeit für die Bienenwissenschaft. Wir haben in der Imkerei Quereinsteiger, die das Prinzip verstehen und wissen, wofür man es nutzen kann. Als deutlich wurde, dass es Versuche gibt, Bienen gentechnisch zu verändern, war klar, dass wir dieser Entwicklung mit einer Open-Source-Lizenz einen

Riegel verschieben müssen. Bei meinen Recherchen zur Entwicklung einer solchen Lizenz für die Imkerei stieß ich auf die Open-Source-Initiative beim Saatgut. Das war ein weiterer glücklicher Umstand. Es gibt in der Landwirtschaft keinen anderen Bereich, in dem die Voraussetzungen für die Umsetzung von Open Source so gut sind wie bei den Bienen. Beim Thema Saatgut ist das Kind bereits in den Brunnen gefallen, in der Nutztierzucht sieht es brandgefährlich aus. Bei den Bienen haben wir aber bisher keine Sortenschutzregeln, Lizenzen oder Patente. Und wir haben eine Weltorganisation, die das System global umsetzen kann.

Als eine Reaktion auf das weltweite Bienensterben gibt es internationale Bestrebungen zum Aufbau von »Bienen-Banken«. Was genau wird da konserviert und wer kann die Banken nutzen?

Wir konservieren das Sperma von Drohnen. Die Bienen-Genbanken sind vergleichbar mit Saatgutbanken. Diese Initiative wird ebenfalls innerhalb des Weltimkerverbandes koordiniert und läuft parallel zu unserer Open-Source-Lizenz. Auch hier versuchen wir aus den Fehlern zu lernen, die wir beim Saatgut beobachtet haben. Die Landwirte haben brav ihre gesamte Vielfalt bei Saatgutbanken abgeliefert. Wie man beispielsweise in Gatersleben sieht, hat der Staat dann ein Biotech-Zentrum direkt auf diesen Standort gebaut und das Ganze in einen Selbstbedienungsladen für Konzerne verwandelt. Das wollen wir bei den Bienen verhindern. Deswegen kommt in unsere Genbanken nur Material, das unter der Open-Source-Lizenz steht.

Noch einmal zurück zur Aktion des Supermarktes in Hannover. Der Rewe-Vorstand resümierte da angesichts der immerhin noch gut bestückten Auswahl an Alkoholika lakonisch: »Besaufen können wir uns in Zukunft noch, aber sonst wird's eng.« Was muss die Politik tun, um die Bienen zu schützen?

Ein wichtiger Schritt der europäischen Politik war das Verbot bienengefährlicher Neonicotinoide im Freiland, das nächstes Jahr wirksam wird. Wir brauchen auf der politischen Ebene ein Umsteuern hin zu einer bienenfreundlichen Agrarpolitik. Davon würden die Landwirte profitieren. Die Bestäubung durch Honigbienen und andere Bestäuber steigert die Erträge und die Qualität der Produkte und ist den Mitteln der Agrarindustrie häufig überlegen. Open Source ist dabei ein wichtiges Feld, nicht nur bei den Bienen oder beim Saatgut. Der chemische Pflanzenschutz hat seinen Zenit überschritten, das ist eine gute Nachricht für die Bienen. Es wird immer schwieriger, chemischen Pflanzenschutz zur Zulassung zu bringen. Wenn sich herausstellt, dass das Produkt gefährlicher ist als angenommen – was meist der Fall ist –, werden die Produkte wieder verboten. Stark im Kommen ist gerade der digitale Pflanzenschutz, der mit leichten Agrarrobotern und Bilderkennung arbeitet. In der Auseinandersetzung zwischen Zivilgesellschaft und Konzerninteressen wird es darum gehen, wem die Daten gehören. Werden unsere Landwirte nicht nur beim Saatgut, sondern auch bei den digitalen Daten, die sie für die neuen Anbaumethoden brauchen, von großen Konzernen abhängig? Alle großen Chemiehersteller haben inzwischen eine Digitalabteilung und träumen davon, dass die Landwirte ihre Daten in ihrer Cloud haben. Da müssen wir schnell handeln, denn die Konzerne haben dazu bereits entsprechende Überlegungen. Wenn Uni-Projekte, in denen Agrarroboter und die Erkennung von Unkräutern und Schädlingen erforscht werden, mit öffentlichen Geldern gefördert werden, müssen die Ergebnisse unter eine Open-Source-Lizenz gestellt werden. Das ist das Know-how, das die moderne Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts ausmachen wird. Die Unis dürfen ihre Forschungen nicht patentieren und die Patente an Konzerne verkaufen, um sich zu refinanzieren.

Vom Wert der Bienen

Tausende Tonnen Honig und Milliarden an Bestäuberleistung

TOM STROHSCHNEIDER

Seit etwa 2010 steigt die Zahl der Bienen hierzulande langsam, aber kontinuierlich wieder an. »130.000 Imker mit insgesamt etwa 870.000 Bienenvölkern sorgen in Deutschland für eine reich gedeckte Honigtafel«, heißt es beim Imkerverband. Auch die produzierte Honigmenge lag 2017 so hoch wie lange nicht – bei rund 25.000 Tonnen, mehr waren es zuletzt 1995 mit über 35.000 Tonnen.

Mit einer durchschnittlichen Erntemenge von 20 bis 30 Kilogramm bei den Honigbienen können aus heimischer Produktion etwa 20 Prozent des Bedarfs gedeckt werden. Dies habe auch damit zu tun, »dass die Deutschen auf einem Spitzenplatz im weltweiten Honigverzehr liegen«, so die Bundesimker – pro Kopf werden hierzulande rund 1,1 Kilogramm im Jahr verzehrt.

Nicht wenig Honig muss dazu importiert werden, der größte Teil davon kommt aus Argentinien. Wie das Statistische Bundesamt für das Jahr 2016 vorrechnet, wurden von dort 13.600 Tonnen Honig eingeführt, weitere großen Lieferanten sind Mexiko (13.100 Tonnen), die Ukraine (12.700 Tonnen) und China (5.200 Tonnen).

Aus der Bundesrepublik geht wiederum eine Menge Honig in die Welt: 2016 wurden rund 23.600 Tonnen Honig exportiert. Das entspricht auch den Zahlen aus früheren Jahren, 2007 etwa lag die Exportmenge bei 26.800 Tonnen, importiert wurden damals 95.300 Tonnen. Die Exportzahlen legen nahe, dass hier auch in die Bundesrepublik geliefert und dann weiterverarbeiteter Honig zugerechnet wird.

Wenn vom wirtschaftlichen Potenzial von Bienen die Rede ist, geht es allerdings meist gar nicht um die Honigproduktion, sondern um die Bestäubungsleistung. Allerdings ist diese Perspektive umstritten, »der Natur« eine monetäre Größe zuzuordnen: Es entspricht dies einem ökonomisch auf Verwertung getrimmten Denken, das Schwierigkeiten hat, den Bienen einen Wert außerhalb wirtschaftlicher Kategorien zuzuweisen.

Andererseits kann mit der Darstellung der Bestäubungsleistung offenbar die Bedeutung von Bienen besser veranschaulicht werden – ist mit ihnen auch ein Teil der Volkswirtschaft bedroht, reagiert auch die Politik etwas schneller.

Was die Beträge angeht, die für die Bestäubungsleistung aufgerufen werden, stößt man auf eine enorme Bandbreite der Zahlen und auf skeptische Aussagen darüber, wie sich so etwas überhaupt seriös schätzen lässt.

Die Umweltschützer des BUND beziffern die Bestäubungsleistung auf weltweit jährlich 200 bis 500 Milliarden Euro. Der Deutsche Imkerbund erklärt, der volkswirtschaftliche Nutzen der Bestäubungsleistung übersteige den Wert der Honigproduktion um das bis zu 15-Fache und kommt auf rund zwei Milliarden Euro jährlich für die Bundesrepublik und und auf 70 Milliarden US-Dollar weltweit.

Die Bundesregierung wiederum verweist auf Studien, die auf einen Betrag von etwa 153 Milliarden Euro kommen und dabei den Stand der globalen Landwirtschaft im Jahr 2005 zugrunde legen. Das entspricht knapp einem Zehntel des Gesamtwertes der Weltnahrungsmittelproduktion. Neben diesem »ökonomischen Nutzen« wurden in einer Studie französischer und deutscher Wissenschaftler auch die Schäden geschätzt, die durch das Fehlen von bestäubenden Insekten insgesamt entstehen würden: auf 190 bis 310 Milliarden Euro pro Jahr.

Für Europa, so die Bundesregierung, werde die Bestäubungsleistung »mit 14,6 Milliarden Euro für den Bezugszeitraum 1991 bis 2000 angegeben und für Deutschland mit etwa 1,6 Milliarden Euro für den Bezugszeitraum 1991 bis 2000 beziffert«, teilte das Bundesministerium für Ernährung erst vor wenigen Wochen auf Anfrage der Grünen-Fraktion im Bundestag mit.

Eine 2015 veröffentlichte Studie der britischen University of Reading zur Bestäubungsleistung von Wildbienen taxierte diese im Schnitt auf etwa 2.900 Euro, die pro Hektar zur Agrarproduktion beigetragen würden; bei Honigbienenvölkern lag der Betrag bei 2.600 Euro pro Hektar. »Für die Wirtschaft im Vereinigten Königreich sind die Bienen etwa von großer Bedeutung«, hieß es seinerzeit. »Sie tragen jedes Jahr rund 913 Millionen Euro zur britischen Wirtschaftskraft bei.«

2017 wurde erstmals der direkte Nutzwert der Bestäubungsleistung für die Schweiz ermittelt, dieser wurde mit zwischen 205 und 479 Millionen Franken jährlich angegeben.

Die Bundesregierung hat keine »konkreten Daten« über den »Umfang der Bestäubung durch Insekten oder zu Defiziten in der Bestäubung in der Landwirtschaft«, diese würden »nicht erfasst«, weshalb auch »keine konkreten Erkenntnisse zu bestehenden oder drohenden Bestäubungsdefiziten« vorliegen. Offenbar ist man in Berlin auch skeptisch, was die Berechnungen angeht. Die Studien zur monetären Bestäuberleistung würden »in der Regel theoretische Kalkulationen und Modelle ohne belastbare Feldstudien« verbinden und so »verschiedene Szenarien entwerfen«.



Grafik: Andrii Oliinyyk/Adobe Stock