



Biodiversity meets music

Bees are saving our future



„Wenn die Biene einmal von der Erde verschwindet, hat der Mensch nur noch vier Jahre zu leben. Keine Bienen mehr, keine Bestäubung mehr, keine Pflanzen mehr, keine Tiere mehr, kein Mensch mehr.“ (Albert Einstein)

"Once the bee disappears from the earth, man has only four years to live. No more bees, no more pollination, no more plants, no more animals, no more man." (Albert Einstein)

RWTHinsight

1|2010

Zeitung der
Rheinisch-
Westfälischen
Technischen
Hochschule
Aachen



Susanna Haase,
Benjamin Gaca,
René Poloczek
und Martin Falkenberg
(von links)
prüfen Futterreserven
und Stärke der
RWTH-Bienenvölker.
Foto: Peter Winandy

Bienen sichern die Zukunft

Im Alten Botanischen Garten der RWTH Aachen starten nach langer Winterpause wieder rege Aktivitäten. In der dort untergebrachten Hochschulkimkerei, die seit 2007 von Studierenden betrieben wird, fand an den ersten warmen Märztagen die Frühjahrsnachschau der Bienenstöcke statt. Entgegen vieler Prognosen, die einen Bienenstchwund wegen des längen und kalten Winters voraussagten, äußert sich René Poloczek zufrieden. „Die Futtervorräte sind noch mehr als ausreichend und unsere Bienenvölker sind intakt“, so der Lehramtsstudent für Biologie und Hobby-Imker erfreut.

In der Imkerei, die dem Institut für Biologie II angegliedert ist, werden jedes Jahr Mitte Juli ungefähr vierzig Kilogramm Honig pro Volk geerntet. Neben dem süßen, klebrigen Brotaufstrich werden dort auch andere Produkte hergestellt: Wachs, Honigwein und Blütenpollen, die man unter Müsli mischen kann.

„Schnüffelbienen“ riechen Sprengstoffe
Einige der Hochschulkimker, darunter die Lehramtsstudierenden Susanna Haase, Benjamin Gaca und René Poloczek, bieten jedes Jahr im Sommersemester in Kooperation mit Dozenten des Lehr- und Forschungsgebiets Zoologie und Humanbiologie die Hochschulveranstaltung „Bienenpraktikum“ an. Dabei sollen sich interessierte Biologie-Studierende theoretisch mit dem Bienenverhalten auseinandersetzen, aber auch bei einigen der anstehenden Arbeiten aktiv mitwirken. „Wir möchten Einblicke in das Leben der Bienenvölker und in das System des Bienenstocks geben“, informiert Poloczek. Dabei wird unter anderem mit dem exzellenten Geruchssinn und dem ausgeprägten Lernvermögen der Insekten experimentiert. Die Honigbiene ist für die

Entdeckung gefährlicher Substanzen, wie zum Beispiel Sprengstoff, gut geeignet. Sie kann bereits nach kurzer Ausbildungsdauer für diese Zwecke eingesetzt werden. Durch Anwendung des Prinzips der „Klassischen Konditionierung“ wird die Biene mit Zuckerwasser, welches als Nektar dient, auf den Geruch von Sprengstoff konditioniert. Taucht dieser Geruch nun zu einem späteren Zeitpunkt wieder auf, gehen die Bienen davon aus, dass Nektar in der Nähe ist. Sie reagieren dann mit dem Herausstrecken ihres Rüssels. Bei der Gepäckkontrolle an Flughäfen könnten so bald „Bienenrichtteams“ zum Einsatz kommen. Die „Schnüffelbienen“ könnten von einer Kamera überwacht und ihre Rüssel-Bewegungen automatisch von einem Computer ausgewertet werden.

Imker werden immer wichtiger
Bienen werden gerne mit der menschlichen Tugend „Fleiß“ in Verbindung gebracht. „Die Biene ist sehr sozial und leistet bewundernswert viel“, betont Poloczek. Neben ihrer emsigen Tätigkeit als Lieferant von Honig nimmt sie eine Sonderstellung im Kreislauf der Natur ein. Vitale Bienenvölker sind unverzichtbare Komponenten für die Erhaltung der pflanzlichen Nahrungsmittelproduktion. Bienen bestäuben nämlich einen Großteil der menschlichen Nutzpflanzen, wie zum Beispiel Apfel- oder Kirschbäume. Der Mensch ist auf den Flug der Honigbiene von Blüte zu Blüte angewiesen, da ungefähr ein Drittel der menschlichen Nahrung direkt oder indirekt von der Bestäubung durch die „Apis mellifera“, abhängig ist. Nach Rindern und Schweinen ist das Insekt das wirtschaftlich drittwichtigste Nutztier. Wirkliche Alternativen zur Bestäubung durch Bienen gibt es nicht. Deshalb ist es

umso wichtiger, den Bienen eine Unterkunft zu bieten und ihren Fortbestand zu sichern, was inzwischen in den USA ein großes Problem ist. In diesem Zusammenhang verweist Poloczek auf eine Aussage von Albert Einstein: „Wenn die Biene von der Erde verschwindet, dann hat der Mensch nur noch vier Jahre zu leben. Keine Bienen mehr, keine Bestäubung mehr, keine Pflanzen mehr, keine Tiere mehr, keine Menschen mehr.“

Die Bedeutung von Imkereien, die Bienenkästen als Wohnmöglichkeit zur Verfügung stellen, wächst also beständig. Auch die Imker selbst nehmen für den Fortbestand der Honigbiene eine immer wichtigere Rolle ein. Sie sind für deren „Pflege“ verantwortlich, so ist das Überleben der Bienen beispielsweise stark gefährdet durch die Varroa-Milbe. Diese beißt sich an der Honigbiene fest und schwächt sie. „Wir behandeln sie deshalb im Sommer mit Ameisensäure, die als Dampf in der Bienenbeute wirkt. Dadurch können wir ungefähr 95 Prozent der gefährlichen Milben abtöten“, berichtet Poloczek. Für die diesjährige Saison zeigt er sich zuversichtlich, liegt ihm doch die Gesunderhaltung der insgesamt neun an der RWTH angesiedelten Bienenvölker sehr am Herzen. Er will die erfolgreiche Symbiose von Biene, Pflanze und Imker gesichert und die Schönheit einer bunten, duftenden Blumenwiese auch künftig erhalten wissen.

Die Tore der Hochschulkimkerei stehen auch der Bevölkerung offen, weitere Infos unter: <http://hochschulkimkerei.pemeco.de>

Catherine Jungbluth

1