



Presseinformation

HAUSANSCHRIFT
BLE-Pressestelle,
Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn

TEL +49 (0)228 6845 -3080
FAX +49 (0)228 6845 -3444

presse@ble.de
www.ble.de

Bonn, 14. September 2015

Bienen als „Flying Doctors“

Forscher haben ein System entwickelt, bei dem Bienen und Hummeln mit unschädlichen Pilzsporen versehen werden, die sie beim Nektarsammeln auf die Blüten von beispielsweise Bio-Erdbeeren abgeben. Das verhindert die Infektion der Blüten mit anderen Krankheitserregern.

Wenn es nach den Wissenschaftlern des Instituts für Bienenkunde im Niedersächsischen Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) in Celle geht, könnten Bienen und Hummeln in Zukunft nicht nur entscheidend zur Bestäubung wertvoller landwirtschaftlicher Kulturen wie Äpfel oder Beeren beitragen, sondern auch zum Schutz der Pflanzen. Das Prinzip: Die Insekten nehmen beim Verlassen des Stocks in einer speziell angelegten Passage Pilzsporen eines unschädlichen Pilzes auf und tragen diese beim Nektarsammeln in die Blüte. Der für die Pflanze unschädliche Pilz verhindert, dass andere, schädliche Krankheitserreger die Blüte infizieren und sich ausbreiten.

Europäisches Projekt: Sieben EU-Länder beteiligt

Drei Jahre haben Wissenschaftler aus Finnland, Estland, Belgien, Slowenien, Italien, der Türkei und Deutschland daran als Forschungsverbund im European Research Area Network (ERA-NET) Core Organic II geforscht. Während die Finnen das Projekt koordinierten, arbeiteten belgische Forscher an der Träger-substanz aus Maismehl, um die Aufnahme der Pilzsporen zu verbessern. Da in Italien neben Honigbienen insbesondere Mauerbienen zur Bestäubung eingesetzt werden, baute das Team italienischer Wissenschaftler eine Passagen-Konstruktion für deren spezielle Nester. In Slowenien beschäftigten sich die Wissenschaftler mit der Frage, wie sich Honigbienen in der Passage verhalten und wie sich die Pulververteilung in der Fläche nachweisen lässt. In Estland wurde mit Hummeln geforscht, in Freilandversuchen konnten die positiven Effekte in der Praxis festgehalten werden. Gleiches gilt für die Türkei, die statt Hummeln Honigbienen einsetzte.

Wissenschaftler des LAVES in Celle arbeiteten schließlich mit Bio-Erdbeeren. Vom Bundeslandwirtschaftsministerium über das Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) in der BLE gefördert untersuchten sie, wie sich die Bestäubungsquote durch Bienen verbessern lässt und damit auch die Verbreitung der schützenden Pilzsporen gegen Grauschimmelbefall.

Kleine Bienenvölker bringen höhere Bestäubungsrate

Bei den Versuchen zeigte sich, dass die Größe der eingesetzten Völker ein wichtiger Faktor bei der gezielten Bestäubung landwirtschaftlicher Kulturen



Seite 2 von 2

ist. So lag die Bestäubungsrate der Erdbeeren bei kleinen Bienenvölkern in zwei der drei Untersuchungsjahre signifikant höher als bei den üblichen, größeren Völkern. „Das Konzept mit Bienen als Flying Doctors funktioniert“, bestätigt Projektleiter Dr. Otto Boecking.

„Allerdings ist die Erhebung der Daten ausgesprochen schwierig. Für konkrete Praxis-Empfehlungen bedarf es weiterer Forschung.“ Das gelte auch für Aussagen zur optimalen Größe der Bienenvölker.

Weitere Informationen zur Studie unter <http://orgprints.org/29282/>