

Frühwarnsystem für Bienengesundheit

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Witzenhausen, Lettland, Dänemark und der Türkei haben einen ersten Prototypen für ein Frühwarnsystem zum Gesundheitsstatus in Bienenstöcken entwickelt. Im Internet können Imker künftig die Daten ihrer Bienenstöcke einsehen und mit Normalwerten vergleichen. Bei Abweichungen gibt es Tipps, was zu tun ist.

Der Prototyp zur Erfassung von Aktivitäten im Bienenstock steht. Wissenschaftler in der Türkei haben eine Art Mini-Computer entwickelt. Dieser erfasst, was drinnen vor sich geht: Technische Sensoren der Präzisionslandwirtschaft melden Geräusche, Bilder, Temperatur und weitere wichtige Parameter aus dem Bienenstock und ermöglichen damit ohne das Hineinschauen des Imkers präzise Analysen. Das im European Research Area Network (ERA-Net) ICT-AGRI geförderte Projekt „ITApic“ (Application of Information Technologies in Precision Apiculture) steht unter der Leitung der lettischen Universität für Landwirtschaft mit Partnern aus der Türkei, Dänemark und dem Fachgebiet Agrartechnik der Universität Kassel in Witzenhausen. Mit dem Prototyp startet es in seine zweite Halbzeit.

Per Log-in Werte und Handlungsempfehlungen im Internet abrufen

„Wir gewährleisten damit, dass Imker nur noch in ihren Bienenstöcken stören müssen, wenn wirklich Handlungsbedarf besteht“, erklärt Dr. Uwe Richter von der Universität Kassel. Er arbeitet mit seinem Team am akustischen Teil des Projekts. Dafür haben die Wissenschaftler eine Bienenversuchsstation eingerichtet, die eine umfassende Beobachtung der Bienenstöcke und Umgebungskonditionen ermöglicht. Die per Mikrofon im Bienenstock aufgenommenen Frequenzen dienen der Festlegung von Algorithmen für das mobile Erfassungssystem. Später sollen die Daten einmal über den Kleinst-Rechner an eine Datenbank übertragen werden, die auswertet und die Ergebnisse auf einer Internetseite veröffentlicht. Per Log-in kann der Imker so den Zustand in seinem Bienenstock verfolgen. Die Datenbank gleicht die Werte des Bienenstocks mit von den Wissenschaftlern festgelegten Normal-Parametern ab. Kommt es zu Abweichungen, gibt es automatisch Handlungsempfehlungen für den Imker. Berücksichtigt wurden bei der Festlegung der Normalwerte auch Umwelteinflüsse wie beispielsweise Regen.

Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) betreut die Arbeiten der Universität Kassel als Projektträger für das Bundeslandwirtschaftsministerium. Das gesamte System soll Imkern im Kampf gegen das Bienensterben Ende 2016 zur Verfügung stehen.

Kontakt:

Dr. Uwe Richter

Universität Kassel

Fachgebiet Agrartechnik

Tel.: +49 5542 98-1620

E-Mail: judge@uni-kassel.de