

Pressemeldung

Internet of Things

Studierende entwickeln App zur Überwachung von Bienenstöcken

Im Rahmen eines Projekts zum Thema Internet of Things im 6. Semester des Studiengangs Wirtschaftsinformatik an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe wurden von mehreren Studierendenteams unterschiedliche Geräte und Programme entwickelt. Die Gruppen konnten sich eigene Ideen aussuchen. Voraussetzung für die Projekte war, dass sie auf einem Raspberry Pi (Einplatinencomputer) basieren, mit dem Internet verbunden sind und eine Mensch-Maschine Schnittstelle implementieren.

Die Studierenden Javan Rasokat (Hobbyimker), Melissa Spinuzza, Kevin Lauff und Max Freisler haben unter Leitung des Lehrbeauftragten Dennis Schulmeister-Zimolong im Rahmen ihres Projekts "HoneyPi" eine smarte Bienenstockwaage entwickelt. HoneyPi ist ein auf dem Raspberry Pi basiertes Messsystem. Es werden die Werte von Sensoren wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck und Gewicht gemessen. Dazu gehört eine App in der die Messdaten visualisiert werden. Diese Messwerte sind für einen Imker von besonderer Relevanz, um das Bienenvolk überwachen zu können. Der Imker bekommt die Möglichkeit, die Werte von überall abzurufen. Mögliche Einsatzszenarien sind beispielsweise das Erkennen eines ausfliegenden Bienenschwarms. Der Schwarmalarm wird durch einen Gewichtsabfall ausgelöst und der Imker wird über eine E-Mail darüber benachrichtigt. Ebenfalls kann die Brutraumtemperatur überwacht werden. Damit kann beispielsweise festgestellt werden, ob der Bienenstock im Winter in der Wintertraube ausreichend warmgehalten wird und das Bienenvolk noch Brut besitzt.

Mit einem Solarpanel und einer Batterie kann die HoneyPi-Messstation am Bienenstand autark betrieben werden. Über einen Surfstick verbindet sich das Gerät mit dem Internet. Die Messdaten werden auf einem zentralen Webserver gespeichert, damit sie jederzeit von überall mit dem Smartphone abgerufen werden können.

Das HoneyPi-Projekt wurde so dokumentiert, dass jeder Imker diese Bienenstockwaage für unter 100,- Euro an reinen Materialkosten selbst zusammenbauen kann. Die Dokumentation, Software, wie die App und die Raspberry Pi Firmware können von der Webseite www.honey-pi.de bezogen werden. Die Homepage ist noch im Aufbau.

Susanne Diringer Hochschulkommunikation Presse-/Öffentlichkeitsarbeit Tel.: 0721 / 9735 718 Mail: susanne.diringer@dhbw-karlsruhe.de	Prof. Dr. Katja Wengler Leiterin Studiengang Wirtschaftsinformatik Tel.: 0721 / 9735 909 Mail: katja.wengler@dhbw-karlsruhe.de
--	--