

Masterarbeit (30 ECTS)

Lokalisierung der Bienenkönigin im Bienenstock



Projektbeschreibung:

Im Rahmen einer Masterarbeit soll die Evaluierung der Machbarkeit zum Thema „Lokalisierung der Bienenkönigin“ durchgeführt werden. Dabei sollen Königinnen im Bienenstock mit einer Trefferrate von 95% im Bereich von +/-5cm Genauigkeit lokalisiert werden. Dabei müssen verschiedene Lösungsansätze theoretisch untersucht werden, die zur Erkennung der Präsenz einer Bienenkönigin im Stock ausreichend sind.

Zu untersuchende Prinzipien sind vermutlich Detektoren zur Metallerkennung (unter Bedacht auf den Lebensmittelbereich), Markierungen mit RFID Tags (passive RFID Systeme, Feldschwächung), aber auch proprietäre Lösungen wie z.B. Resonanzkreis, RF Passiv mit Empfang der Grundschwingung und Aussendung von Harmonischen Frequenzen.

Möglichkeiten mit Halbleiterdetektoren und Körper-Scannern sollen ebenfalls in Betracht gezogen werden. Als Ergebnis wird ein erfolgversprechender Lösungsansatz erwartet, der eine Markierung bzw. Identifikation von Bienenköniginnen zulässt.

Diese Masterarbeit wird zusammen mit dem Institut für Hochfrequenztechnik und der Biene Österreich durchgeführt.

Organisatorisches:

- Voraussetzungen: Bachelorstudium abgeschlossen in Elektrotechnik oder Information and Computer Engineering
- Start/Dauer: ab sofort/ ~6 Monate
- Arbeitsplatz: IES, Inffeldgasse 10/II, 8010 Graz
- Bezahlung möglich!

Kontakt: Alexander Bergmann (IES), Bernd Eichberger (IES)

Phone: +43 (0) 316/873 3340

E-Mail: alexander.bergmann@tugraz.at, bernd.eichberger@tugraz.at

Erich Leitgeb (IHF)

Phone: +43 (0) 316/873 7442

E-Mail: erich.leitgeb@tugraz.at