

09.10.2012

## Modul 5

### **- Multifaktorielle Einflüsse auf Bienenvölker und Etablierung eines GIS gestützten Fachinformationssystems -**

(in Zusammenarbeit mit: LAVES Institut für Bienenkunde Celle, IP SYSCON GmbH)

#### **Kurzbeschreibung des Moduls:**

Das Ziel des Moduls 5 ist es, den Einfluss der Standortfaktoren wie Landschaftsraum, Klima, Nahrungsangebot, Pflanzenschutzmitteleinsatz auf die Entwicklung von Bienenvölkern zu ermitteln und Monitoringdaten mit Hilfe dieser Ergebnisse sowie eines geographischen Informationssystems (GIS) verlässlich interpretieren zu können. Gemeinsam mit dem KMU **IP SYSCON** wird die Etablierung eines Referenzmodells „FIT BEE“-Standort und eines Web basierten Fachinformationssystems erarbeitet. Für die Bearbeitung der Zielstellung werden seit 2011 drei Bienenvölkergruppen an drei unterschiedlichen Standorten geführt (Gruppe A: Agrarstandort, B: Blühstandort, C: „Naturstandort“).

#### **Laufende / kürzlich abgeschlossene Aktivitäten:**

- Während der Bienen Saison 2012, wie auch schon 2011, wurden alle drei Wochen Volksschätzungen (Bienen, Brut und Futtervorräte) durchgeführt. Anfang Oktober fand die letzte Volksschätzung für 2012 statt. Die Daten aller Volksschätzungen von 2011 und 2012 wurden inzwischen in die vom Partner **IP SYSCON** erstellte Datenbank eingepflegt. Nun kann ein Vergleich stattfinden, wie sich die drei Völkergruppen (A, B + C) an den unterschiedlichen Standorten über die zwei Jahre entwickelt haben.
- Ebenfalls wurden an unterschiedlichen Terminen während der Bienen Saison 2011 und 2012 Bienenbrot-, Honig- sowie Pollenproben aus der Pollenfalle genommen, die auf Pflanzenschutzmittelrückstände sowie die botanische Herkunft untersucht wurden, bzw. noch werden.
- Weitere regelmäßige Probennahmen sind Futter für die AFB-Analyse, Bienen für die Untersuchung auf Nosema, Varroamilbenbefall, Amöben und Viren (Analyse auf Virenbelastung erfolgt durch Modul 1).
- In Kooperation mit Modul 6 werden über Stockwaagen die Gewichtsentwicklungen der Völker wie auch das Mikroklima der drei unterschiedlichen Standorte ganzjährig aufgezeichnet.

- Erstmalig im August 2012 wurden speziell markierte Arbeiterinnen gesammelt, um in Kooperation mit Modul 1 eine Untersuchung durchzuführen, ob etwaige Unterschiede der drei Standorte in der Versorgungslage sich an der Immunkompetenz der Bienen ablesen lassen. Eine weitere Probenahme in Bezug auf diese Fragestellung sowie die Analyse der Bienen folgt im November/Dezember.

## Bisherige (Zwischen-)Ergebnisse und Erkenntnisse:

- Im Jahr 2011 wurden in insgesamt 47 Rückstandsproben vom Bienenbrot insgesamt 25 verschiedene Wirkstoffe von Pflanzenschutzmitteln gefunden, darunter ein Insektizid. In insgesamt 5 Honigproben wurde ein Wirkstoff analysiert. Je nach Standort unterschied sich die Anzahl an Wirkstoffen pro Volk.
- Trotz großer Blütenvielfalt, insbesondere auf dem „Naturstandort“, nutzten die Bienen vorwiegend Massentrachten für die Pollen- und Nektarversorgung, bis diese ausgeschöpft waren.
- Die Daten und Proben von 2012 werden nach Beendigung der Saison analysiert, um mit den Ergebnissen vom Jahr 2011 verglichen zu werden.