

III. Projekt-Merkblatt

1. Projekt-Steckbrief: Zielgenaue biologische Krankheitsbekämpfung und Verbesserung der Bestäubung in ökologischen Anbausystemen (BICO POLL):

Übergeordnetes Ziel des transnationalen Projekts war es, den Ertrag und die Qualität im ökologischen Erdbeeranbau durch effizienten, innovativen Pflanzenschutz und verbesserte Bestäubung zu steigern. Dies soll durch den Einsatz von Bienen, Wildbienen und Hummeln gewährleistet werden, indem diese gezielt biologische Antagonisten des Grauschimmels *Botrytis cinerea* auf die Blüte der Erdbeeren ausbringen. Ziel des deutschen Teilprojekts war es, einen Ansatz zu entwickeln, wie man Honigbienen zu der Zielkultur leiten kann, um so das Antagonisten-Vektoren-System sowie die Bestäubung insgesamt zu verbessern.

2. Relevanz für die Praxis: Die ökologische Beerenproduktion leidet unter dem Mangel an effektiven Krankheitsbekämpfungsmitteln und gleichzeitig unter nicht ausreichender Bestäubung zur Ertragssteigerung. Grauschimmelbefall (*Botrytis cinerea*) ist weltweit hier das Hauptproblem, die zu erheblichen Einbußen führen kann. Unser Ansatz kombiniert zwei Hauptökosystem-Serviceleistungen; die biologische Grauschimmelbekämpfung mittels einer pilzlichen Gegenspieler und die gezielte Bestäubung.

3. Kurzfassung der Ergebnisse: Wir haben postuliert, dass kleine Bienenvölker (Individuenarm) eher in der näheren Umgebung um ihren Stock sammeln, wenn man sie mit großen Völkern vergleicht. Dazu wurden kleine und große Völker aus Kunstschwärmen erstellt und mit Geschwisterköniginnen ausgestattet. Während der Erdbeerblüte wuchsen diese Völker an. An aufeinander folgenden Erfassungstagen im Zeitraum 2012 - 2014 zeigte sich mittels Pollenfallen bzw. am Flugloch abgefangenen Flugbienen, dass die kleinen Völker tendenziell mehr Sammlerinnen in die nahen Erdbeerbefelder entsendeten als es die großen taten. Damit wurde erstmals unsere Hypothese mit Daten unterstützt. Demnach könnte kleine Honigbienenvölker eher geeignet sein die zwei Hauptökosystem-Serviceleistungen - die biologische Grauschimmelbekämpfung mittels eines pilzlichen Gegenspielers und die gezielte Bestäubung - zu leisten. Bevor man aber daraus Schlüsse und Empfehlungen für die Praxis ableiten kann, bedarf es einer Wiederholung und Verifizierung dieser Ergebnisse.

4. Empfehlungen für die Praxis und die Beratung: Die praxisorientierten wissenschaftlichen Untersuchungen haben bislang noch kein so klares Ergebnis erbracht, wie es zu Projektbeginn erhofft wurde. Der heutige Erkenntnisstand reicht nicht aus, verlässliche Empfehlungen für die Praxis daraus ableiten zu können. Auch die Projektarbeit der Kooperationspartner hat eher neue Fragen aufgeworfen. Daher wurde auch das ursprünglich für die Praxis vorgesehen

Handbuch, dass auf Grundlage der im Projekt erzielten Ergebnisse zu erarbeiten war, nicht erstellt.

5. Kontaktdaten:

Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
(LAVES) Institut für Bienenkunde Celle

Herzogin-Eleonore-Allee 5 - 29221 Celle, Germany

Dr. Otto Boecking (Projektleiter) otto.boecking@laves.niedersachsen.de

Tel. +0049 (0) 5141-9050340 Fax +0049 (0) 5141-9050344

6. Projektergebnisse im Internet: im Internet: Das BICOPOLL-Projekt: <http://bicopoll.net/>

Bei Organic Eprints:

http://orgprints.org/cgi/search/simple?keywords=bicopoll&keywords_merge=ANY&person=&person_merge=ALL&year=&year_merge=ALL&satisfyall=ALL&order=byname&action_search=Search+the+archive

7. Förderung im BÖLN: Die Förderung erfolgte im Rahmen des 1.calls von COREorganic 2 <http://www.coreorganic.org/>.

- Das Förderkennzeichen lautet: PGI 313-06.01-11OE016

- Die Koordination des Projektes übernahm: die UNIVERSITY OF HELSINKI, DEPARTMENT OF AGRICULTURAL SCIENCES, - Prof. Dr. Heikki Hokkanen; 00014 HELSINKI, FINLAND

- weitere Projektpartner waren:

1) ESTONIAN UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES, DEPARTMENT OF PLANT PROTECTION, - Prof. Dr. Marika Mänd; 51014 TARTU, ESTONIA

2) GHENT UNIVERSITY, DEPARTMENT OF CROP PROTECTION, - Prof. Dr. Dr. h.c. Guy Smaghe; 9000 GHENT, BELGIUM

3) NATIONAL INSTITUTE OF BIOLOGY, - Prof. Dr. Andrej Čokl; 1000 LJUBLJANA, SLOVENIA

4) AGRICULTURAL AND ENVIRONMENT CENTER ASSOCIATION ITACAA, LABORATORY OF ORGANIC AGRICULTURE, - Dr. Bettina Maccagnani; BOLOGNA, ITALY

5) ERZINCAN HORTICULTURAL RESEARCH INSTITUTE AND ARDAHAN UNIVERSITY, - Prof. Dr. Cafer Eken; ARDAHAN, TURKEY