

Zukunft Biene

Grundlagenforschungsprojekt zur Förderung
des Bienenschutzes und der Bienengesundheit

**ZUKUNFT
BIENE**



Vorworte



Um die Gesundheit unserer Honigbienen fördern zu können, wurden im Projekt „Zukunft Biene“ Einflussfaktoren auf die Bienengesundheit und Ursachen von Wintersterblichkeit untersucht. Es hat sich bestätigt, dass die Varroamilbe sowie mit ihr einhergehende Viruserkrankungen zurzeit die größte Gefahr für die Bienenvölker sind und Imkerinnen und Imker vor große Herausforderungen stellen. Es freut mich, durch die bisher größte Studie zur Bienengesundheit einen Beitrag zur Sicherung des Bienenbestandes leisten zu können.

Elisabeth Köstinger,

Bundesministerin für Nachhaltigkeit und Tourismus



Imkereien der nördlichen Erdhalbkugel verzeichnen große Völkerverluste während der Wintermonate. Die Honigbiene steht dabei unter dem Einfluss verschiedener Faktoren. Das Projekt diente der Untersuchung der Schadmechanismen sowie ihrer Bedeutung und führte zu Überlegungen, wie der Schaden so gering wie möglich gehalten werden kann. Erfahrungen der Imkerinnen und Imker sind bedeutsam, Schulungen werden empfohlen.

Univ.Prof. Dr. Karl Crailsheim



Die Varroamilbe, weniger Trachtpflanzenvielfalt, Pflanzenschutzmittel sowie klimatische Veränderungen beeinflussen die Honigbienen. Nur gemeinsame Anstrengungen der Imkerinnen und Imker durch Schulungen sowie der Landwirtschaft durch Zurverfügungstellung ausreichender Nektar- und Pollenquellen über das ganze Jahr und durch sorgsamen Einsatz von Pestiziden können eine Bestäubung durch Bienen weiterhin ermöglichen.

DI Christian Boigenzahn,

Geschäftsführer, Biene Österreich

Eckdaten

Zukunft Biene – Grundlagenforschungsprojekt zur Förderung des Bienenschutzes und der Bienengesundheit

Projektleitung: Univ. Prof. Dr. Karl Crailsheim, Karl-Franzens-Universität Graz

Laufzeit: 2014–2018

Projektumfang:

- Wintersterblichkeit
- Epidemiologische Untersuchungen zur Wintersterblichkeit
- Ursachenforschung zu Völker- und Bienenverlusten
- Individuelle Schadtoleranz
- Trachtpflanzendiversität

Durchführung:

- Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Biologie & Wegener Center
- Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES)
- Beteiligung der Imkerschaft
- Rund 1.000–1.700 Imkereibetriebe nahmen pro Jahr während des Projekts teil (= ca. 5 % aller österreichischen ImkerInnen).

Budget

Die Gesamtkosten betragen rund € 2,3 Mio	davon in %
BMNT	34 %
Sonderrichtlinie Imkereiförderung (abgewickelt über Biene Österreich)	29 %
Bundesländer	20 %
Eigenmittel Karl-Franzens-Universität Graz	9 %
Eigenmittel AGES	8 %

Ergebnisse

Es konnte ein eindeutiger Zusammenhang festgestellt werden zwischen **Winterverlusten** und

- der **Varroabelastung** der vorangegangenen Periode
- der **Art der Landschaft / Vegetation** (z. B. höhere Regionen hatten weniger Verluste als niedrigere)
- bestimmten **Klimabedingungen**
- dem **Königinnenalter**
- der **Erfahrung der Imkerin / des Imkers**
- der **Volksstärke** im Herbst

Im Projektzeitraum wurden 145 Bienenstände mit Vergiftungsverdacht gemeldet:

- Bei Rückstandsuntersuchungen wurden Clothianidin, Imidacloprid und Fipronil, sowie einige andere bienenschädliche Stoffe, in einer geringen Zahl von Ständen nachgewiesen.
- Im Vergleich zu 2009 bis 2011 sank der Anteil der gegenüber diesen Wirkstoffen exponierten Bienenstände signifikant.

Weiterführende Infos

www.dafne.at (Projekt Nr. 100972); www.zukunft-biene.at

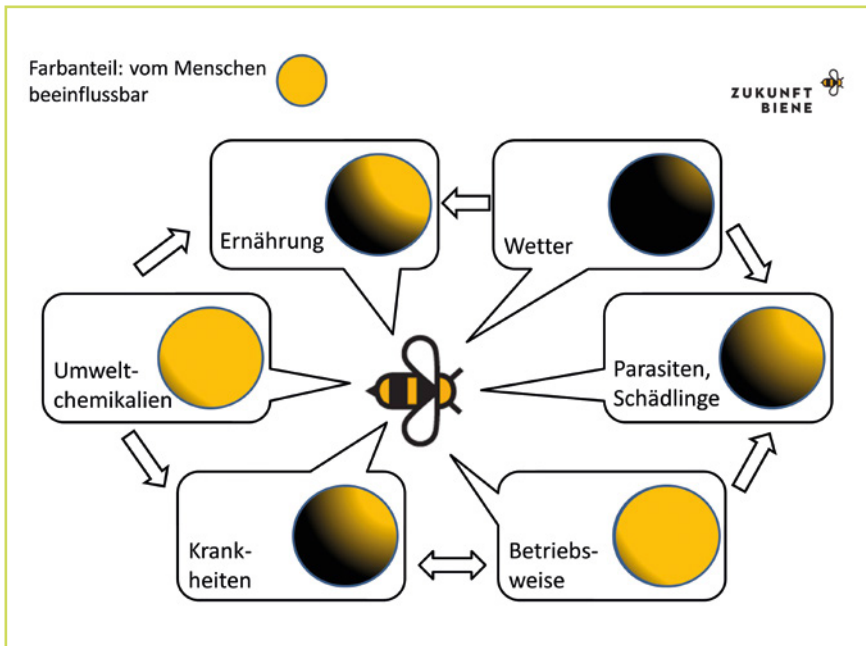


Multifaktorieller Einfluss auf Bienengesundheit

Die Bienengesundheit unterliegt vielen verschiedenen Einflüssen. Dazu gehören klimatische Bedingungen und die umliegende Vegetation genauso wie die Landwirtschaft und die Arbeit der Imkerinnen und Imker.

Diese Faktoren können zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Jahr und regional in unterschiedlichem Ausmaß Schaden bewirken. Eine einfache Zuordnung ist nicht möglich. Vielmehr wirkt sich das Zusammenspiel mehrerer Faktoren aus.

Die Einflussgröße der einzelnen Faktoren ist durch die vorliegende Darstellung nicht ableitbar.



Anregungen für die Praxis

- Das Forschungsprojekt zeigt, dass **Parasiten und Krankheiten** die größte Herausforderung für die Bienengesundheit darstellen. Für die **Bekämpfung der Varroamilbe (inkl. Viren)** ist das vom Imkereidachverband „Biene Österreich“ herausgegebene „**Integrierte Konzept zur Varroabekämpfung**“ (Broschüre „Varroabekämpfung“) zu beachten. Dieses sollte daher für eine effiziente Behandlung von allen Imkerinnen und Imkern flächendeckend umgesetzt werden. Damit diese in die Lage versetzt werden, selbst zur Verbesserung der Bienengesundheit entscheidend beizutragen, wurden bereits entsprechende Schulungs- und Beratungsprogramme im „**Österreichischen Bienengesundheitsprogramm 2016**“ des BMNT festgelegt.

Beide Broschüren sind unter www.biene-oesterreich.at abrufbar.

- Weiters wird empfohlen, bei der Planung und Durchführung von Varroabekämpfungsmaßnahmen die auf www.bienengesundheit.at verfügbaren regionalspezifischen Informationen mit zu berücksichtigen (Varroawarndienst, Varroawetter).
- **Biotechnische Maßnahmen** zur Varroabekämpfung haben sich vorbeugend in Wintern mit hohen Verlusten bewährt.
- In Wintern mit generell geringen Verlusten lässt sich die Verlustrate durch **Wabenhygiene** noch weiter senken.
- Als generalpräventive Hygienemaßnahme wird empfohlen, **aus abgestorbenen Wintervölkern kein Material** (z. B. Futter-, Pollen-, Leerwaben) wieder zu verwenden und die Beuten vor der Wiederbesiedlung gründlich zu reinigen.

- Das Risiko eines Winterverlustes ist bei schwachen Völkern dreimal so hoch wie bei normal starken Völkern. Daher sollten möglichst **keine schwachen Völker eingewintert** werden (Jungvölker rechtzeitig erstellen, abgearbeitete Wirtschaftsvölker gegebenenfalls vereinigen).
- Der **Einsatz junger Königinnen** reduziert die Wahrscheinlichkeit eines Winterverlustes um die Hälfte. Daher ist angeraten jedes zweite Jahr die Königin umzuweiseln (ausgenommen selektierte Zuchtmütter).
- Zur Erhaltung der Widerstandskraft und Leistungsfähigkeit der Bienen ist eine Exposition gegenüber bienenschädlichen Substanzen möglichst zu vermeiden. Beim Einsatz dieser Substanzen (z.B. Insektizide, Biozide, Tierarzneimittel, etc.) sind die Anwendungsvorschriften einzuhalten. Aufgetretene **Bienenschäden mit Vergiftungsverdacht** sollten daher zur Aufklärung an die zuständigen Behörden gemeldet werden.
- In vielen Regionen ist im Hoch- und Spätsommer **keine ausgewogene Pollenversorgung** für die Honigbienen mehr gegeben. Zur Förderung von Honigbienen, aber auch anderer Insekten sind daher zukünftig **verstärkt Maßnahmen zur Sicherung des Trachtpflanzenangebotes und dessen Diversität** notwendig.

Projekt Zukunft Biene 2

Aufbauend auf den Ergebnissen des Projekts „Zukunft Biene“ wird das Nachfolgeprojekt „Zukunft Biene 2“ durchgeführt. Da die Varroamilbe in Kombination mit Virenerkrankungen den größten Einfluss auf die Bienengesundheit hat, konzentriert sich das neue Forschungsprojekt auf die Wintersterblichkeit, die Rolle von Bienenviren und die Entwicklung neuer Methoden zur Virendiagnose. Diese Schwerpunkte wurden in Abstimmung mit den beteiligten Wissenschaftlern und Vertretern von Biene Österreich festgelegt.

Rückfragehinweis

Karl-Franzens-Universität Graz
Univ.-Prof. Dr. phil. Karl Crailsheim
Universitätsplatz 2, 8010 Graz
+43 316 380-5616
karl.crailsheim@uni-graz.at

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:
Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus
Stubenring 1, 1010 Wien
bmnt.gv.at

Text und Redaktion: Präsidium 8

Bildnachweis: Umschlag: © fotolia.com, sunset man; Seite 2: © BMNT/Paul Gruber;
© OPERNFOTO; © Foto Wilke; Seite 4: © fotolia.com, santypan
Gestaltung: SIGMA TAU Stummvoll KG, www.sigmatau.at

2. Auflage

Alle Rechte vorbehalten.

Wien, 11. 2. 2019