



Dr. Annette Schroeder, Landesanstalt für Bienenkunde der Uni Hohenheim, koordiniert das Deutsche Bienenmonitoring.

# 10 Jahre Deutsches Bienenmonitoring

## Eine Zwischenbilanz zur Förderperiode 2011 – 2013

Zuletzt hatten wir im September 2011 über das Deutsche Bienenmonitoring berichtet. Inzwischen ist die nächste Förderperiode ausgewertet. Wir sprachen mit Dr. Annette Schroeder von der Landesanstalt für Bienenkunde an der Universität Hohenheim über die jüngsten Ergebnisse.

### Zehn Jahre DeBiMo, was ist das Ziel?

Im Deutschen Bienenmonitoring wird seit dem Jahr 2004 eine umfangreiche Datenbasis zum Vorkommen der wichtigsten Bienenkrankheiten sowie der Belastung von Pollen (Bienenbrot) mit Wirkstoffen aus dem Pflanzenschutz geschaffen. Diese über lange Zeiträume systematisch gesammelten Daten können als Basis für aktuelle oder spätere Vergleiche von Winterverlusten im Zusammenhang mit Bienenkrankheiten und Rückstandsbelastungen des Bienenbrots in Deutschland bzw. im Vergleich zu anderen europäischen Staaten dienen.

### Was hat sich in den letzten Jahren beim DeBiMo geändert?

Seit 2010 wird das Projekt aus Mitteln des Bundes gefördert. Seit 2011 bestehen dreijährige Förderperioden. Die Förderperiode 2011 – 2013 ist abgeschlossen. Mittlerweile wurden die Mittel für 2014 – 2016 bewilligt.

### Wie groß ist die Datenbasis?

Pro Untersuchungsjahr werden jeweils Daten von 1.060 – 1.120 Bienenvölkern von rund 112 Imkereien gesammelt. Dreimal jährlich werden Bienenproben zur Untersuchung auf *Varroa destructor*, *Nosema spec.* und Bienenwiren entnommen.

Bienenbrotproben, wenn möglich geerntet nach der Blüte von Raps und Mais, werden auf Rückstände untersucht.

### Wie hoch waren die Winterverluste während der letzten Förderperiode?

Die durchschnittlichen Winterverluste der Monitoringvölker betragen 9,9 % (2010/2011) und jeweils 13,3 % in den letzten beiden Wintern. Damit lagen sie weiterhin klar unter den aus anonymen Umfragen durch das Fachzentrum Bienen und Imkerei Mayen ermittelten Verlustraten (16,4 %, 23,0 % und 15,4 %).

### Gibt es neue Erkenntnisse zu den Verlustursachen?

Erneut hatten die Varroabelastung und der Befall mit dem Flügeldeformationsvirus (DWV) im Herbst einen signifikanten Einfluss auf die Überwinterung der Bienenvölker. Das Auftreten des DWV und des Akute Bienenparalysevirus (ABPV) wiederum steht in direktem Zusammenhang zum Varroabefall. Viele Varroen bedeuten also auch viele Viren.

### Was empfehlen Sie?

Die bestehenden Konzepte basieren vor allem auf drei Basisschritten, der (Drohnen)-Brutentnahme während der Bienen Saison, einer Sommerbehandlung

spätestens Ende Juli und der Restentmilbung im Winter im brutfreien Zustand der Völker. Die Maßnahmen müssen durch regelmäßige Befallskontrollen begleitet werden, um kritische Schadschwellen zu erkennen.

### Warum klappt die Behandlung trotz der guten Konzepte nicht immer?

Leider setzen nicht alle Imker die gut funktionierenden Konzepte flächendeckend um. So kommt es in einigen Fällen zu hohen Varroabelastungen im Herbst und in der Folge zu höheren Winterverlusten. Aber auch bei vorbildlicher Varroabekämpfung ist die Umsetzung der Bekämpfungskonzepte in manchen Jahren und in manchen Regionen durch späte Trachten, schlechte Witterung oder extreme Varroabefallsverläufe erschwert.

### Welche Rolle spielt die Re-Invasion?

Genau, die flächendeckende und rechtzeitige Durchführung der Varroabekämpfung ist besonders wichtig, um zu verhindern, dass durch Varroa zusammenbrechende Völker andere (entmilbte) Völker wieder neu infizieren. Die bestehenden Konzepte funktionieren daher nur mit Hilfe eines straffen Zeitmanagements. Behandlungserfolg und Varroabefallsgrad müssen konsequent kontrolliert werden, um unliebsame Überraschungen, ggf. auch durch Re-Invasion, zu vermeiden. Zur Zeit der

Restentmilbung im Winter darf keine Brut in den Völkern vorhanden sein. Zur Umsetzung dieser zahlreichen Vorgaben braucht jeder Imker Grundkenntnisse der Bienen- und Varroabiologie.

### Wie kann das erreicht werden? Welche Maßnahmen schlagen Sie vor?

- Mehr praktische Fortbildung und Beratung unter Einbeziehung der Imkerverbände („Imker als Berater“).
- Intensivierung der Varroadiagnose als zentraler Bestandteil der integrierten Bekämpfungskonzepte, evtl. unterstützt durch den Aufbau eines flächendeckenden Varroabefallsmonitorings.
- Weitere Forschungen zur Optimierung der Bekämpfungskonzepte und die Entwicklung weiterer nachhaltiger Bekämpfungsverfahren.
- Koordinierung der Varroabekämpfung auf lokaler Ebene in Kooperation mit den Veterinärbehörden.

### Sie wollen also auch den Druck auf die Imker erhöhen?

Nur auf die Imker, die nicht behandeln. Dies ist zwar eine relativ kleine Zahl, doch können wenige dieser Imker den Invasionsdruck in einer Region signifikant erhöhen. Die bestehende Behandlungspflicht muss aber flächendeckend umgesetzt und kontrolliert werden. Dazu wären auch eine zentrale Zusammenführung der Daten sowie eine zentral geführte Melde- und Dokumentationspflicht dringend geboten und würden im Hinblick auf die Re-Invasionsproblematik im Herbst Abhilfe schaffen. Obwohl für Bienenvölker eine Meldepflicht gemäß § 1a der Bienen-SeuchV besteht, liegen exakte Daten über die Bienenvölker nur selten vor. Eine regelmäßige Bestandserhebung würde auch verlässliche Daten über die tatsächlichen Gesamtverluste an Bienenvölkern in Deutschland liefern.

### Sind auch die beiden *Nosema*-Arten für Bienen-Verluste verantwortlich?

Die Analysen zur Unterscheidung der beiden *Nosema*-Arten (*N. apis*, *N. ceranae*) bestätigen, dass inzwischen häufiger

*N. ceranae* in den Bienenvölkern zu finden ist, allerdings mit großen regionalen Unterschieden. Bislang wurden keine erhöhten Winterverluste aufgrund von *Nosema*-befall festgestellt.

### Was lässt sich zum „heißen Eisen“ Pflanzenschutzmittel sagen?

Der Kontakt der Bienenvölker mit nicht tödlich wirkenden Dosen von Pflanzenschutzmitteln (PSM) und auch Varroabehandlungsmitteln kann anhand der durchgeführten Rückstandsanalysen der Bienenbrotproben dokumentiert werden. Insgesamt hat sich das Bild in den letzten drei Jahren kaum verändert, wobei durch die immer besseren analytischen Methoden zunehmend mehr Substanzen in sehr niedriger Konzentration nachgewiesen werden können. Dadurch erhöht sich von Jahr zu Jahr die Anzahl der nachgewiesenen Wirkstoffe pro Probe. Während 2011 maximal 19 verschiedene Wirkstoffe in zwei Proben gefunden wurden, sind es im Jahr 2013 bereits 23 verschiedene Wirkstoffe in einer Probe. Jedes Jahr sind nur ca. 9 – 14 % der Proben ohne nachweisbare Rückstände.

In den Bienenbrotproben konnten mit der größten Häufigkeit Fungizide (Pilzbekämpfungsmittel) vor allem aus Raps-Blütenbehandlungen nachgewiesen werden. Bei den Insektiziden wurde Thiacloprid, mit Hauptanwendung ebenfalls im Raps, am häufigsten nachgewiesen. Die bienentoxischen Neonicotinoide Imidacloprid und Clothianidin wurden nur in wenigen Proben und dann im Spurenbereich < 3 ppb nachgewiesen. Es zeigt sich aber auch, dass sogar Wirkstoffe ins Bienenbrot gelangen, die gar keine Zulassung haben.

### Was kommt durch die Imker in die Völker?

Rückstandsprobleme aufgrund der imkerlichen Praxis sind in unserer Untersuchung vernachlässigbar. Nur ganz vereinzelt traten in den letzten drei Jahren noch höhere Werte, beispielsweise von Coumaphos, Amitraz oder DEET auf.

### Können Sie eine Aussage darüber machen, inwieweit Pflanzenschutzmittel für Bienenverluste verantwortlich sind?

Bei den hier untersuchten Proben handelte es sich um homogenisierte Stichproben. Genaue Aussagen über die tatsächlichen Wirkstoffmengen, mit denen ggf. Einzelbienen oder Larven in Kontakt geraten sein können, können deshalb nicht getroffen werden. Ein nachweisbarer negativer Einfluss der gefundenen Rückstände auf den Überwinterungserfolg der entsprechenden Bienenvölker ist aus der Datenlage nicht ersichtlich.

Die Daten aus dem DeBiMo dokumentieren natürlich auch Trends in der landwirtschaftlichen Praxis. Sie können aber aufgrund ihrer Struktur nicht als Basis für die Beurteilung von PSM oder für deren Zulassung dienen. Die hohe Anzahl der gefundenen Wirkstoffe – wenn auch zu meist nur im Spurenbereich – stellt aber ein Imageproblem für Bienenprodukte dar und wird auch die Diskussion über unterschwellige Effekte und das Zusammenwirken verschiedener Einflüsse auf die Bienen weiter verstärken.

### Wie lautet Ihr Fazit?

Die konsequente, kontrollierte und erfolgreiche Varroabekämpfung und deren rechtzeitige und flächendeckende Durchführung sind maßgebend für den Überwinterungserfolg.

Der Dialog zwischen Ämtern, Wissenschaft, Imkerei und Landwirtschaft über Möglichkeiten der Varroakontrolle und -bekämpfung sowie zur Reduzierung von Pflanzenschutzmaßnahmen und zur Verbesserung der Nahrungsversorgung der Bienen sollte unbedingt weitergeführt bzw. intensiviert werden.

Vielen Dank, Frau Dr. Schroeder, von unserer Redaktion und sicher auch von vielen Lesern!

Dr. Annette Schroeder äußerte sich im Namen der am DeBiMo beteiligten Institute: LAVES Celle, MLU Halle, LIB Hohen Neuendorf, LLH Kirchhain, DLR Mayen, LWG Veitshöchheim, LUFA Speyer.

Tabellen und Grafiken zum Artikel finden Sie auf [www.diebiene.de](http://www.diebiene.de) unter Service/Themenvertiefungen.

Den gesamten Forschungsbericht finden Sie auf [www.bienenmonitoring.org](http://www.bienenmonitoring.org).