

## **Antwort**

### **der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Kirsten Tackmann, Jan van Aken, Karin Binder, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.  
– Drucksache 17/4745 –**

### **Das Deutsche Bienenmonitoring**

#### Vorbemerkung der Fragesteller

Nach Rindern und Schweinen sind Bienen die wirtschaftlich dritt wichtigste Nutztierart Deutschlands. Ihre Bestäubungsleistung für die einheimische Landwirtschaft, den Gartenbau, den Obstbau und die Natur wird auf bis zu 22 Mrd. Euro geschätzt. Gleichzeitig gibt es besorgniserregende Bienenvolkverluste, die sich in den vergangenen Jahren verstärkt haben und auf eine Vielzahl von negativen Einflussfaktoren zurückzuführen sind.

Das Deutsche Bienenmonitoring ist ein seit 2004 laufendes Beobachtungsprogramm mit dem Ziel, die Ursachen des Zusammenbruchs von Bienenvölkern zu erforschen. 120 Imkerinnen und Imker sind in das Projekt einbezogen. Das Monitoringprojekt wird von einem Projektrat geleitet, an welchem neben neun Bieneninstituten z. B. auch vier Unternehmen der chemischen Industrie beteiligt waren. Die Einbeziehung von Pflanzenschutzmittelherstellern in den Projektrat wird von Imker- und Umweltverbänden heftig kritisiert. Besonders missfiel ihnen, dass diese vier Unternehmen das Deutsche Bienenmonitoring zur Hälfte finanzierten, was Zweifel an der unabhängigen wissenschaftlichen Herangehensweise nährt.

Am 25. Januar 2011 veröffentlichten die Umweltverbände NABU – Naturschutzbund Deutschland e. V. und der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND) eine Studie von zwei Wissenschaftlern, welche den Abschlussbericht des Deutschen Bienenmonitorings hinsichtlich seiner wissenschaftlichen Klarheit, Konsistenz und Qualität bewerteten und dabei zu sehr kritischen Ergebnissen kamen. Fehlende Unabhängigkeit, Transparenz, Ehrlichkeit und nicht korrekte bzw. nicht wissenschaftliche Durchführung der Auswertung des Projektes wurden bemängelt. Der Deutsche Berufs- und Erwerbs Imker Bund e. V. und die European Professional Beekeepers Association schlossen sich in einer Pressemitteilung des gleichen Tages den kritischen Aussagen der Studie an.

1. Welche konkreten Ziele sollten nach Ansicht der Bundesregierung durch das Deutsche Bienenmonitoring verfolgt werden?

Das Deutsche Bienenmonitoring hat vorrangig die systematische quantitative Erfassung der Winterverluste über die Jahre zum Ziel. Hierzu werden insbesondere die Daten zur Volksentwicklung, von Bienenkrankheiten, Umweltbelastungen und imkerlichem Management für eine retrospektive Ursachenanalyse über die Jahre systematisch erfasst und beobachtet. Der Vergleich der Ergebnisse aus den einzelnen Monitoringjahren soll zu einem besseren Verständnis der Rolle einzelner Faktoren beitragen und schließlich dazu dienen, Schlussfolgerungen und Handlungsoptionen abzuleiten.

2. Wurden diese Ziele beim Start des Monitoringprojekts festgeschrieben und die wissenschaftlichen Daten entsprechend gezielt aufgenommen?

Die Ziele des Monitoring-Projektes wurden im Projektrat auf mehreren Sitzungen diskutiert und gemeinsam festgelegt. Die allgemeinen Ziele wurden in der vertraglichen Vereinbarung von allen Mitgliedern des Projektrates einschließlich der Imkerverbände, dem Deutschen Imkerbund e. V. (DIB) und des Deutschen Berufs- und Erwerbs-Imker Bundes e. V. (DBIB) unterzeichnet. Die Details für die Probennahmen und Analysen wurden in speziellen Ausführungsbestimmungen festgelegt. Die Untersuchungen von Bienenkrankheiten wurden auf der Basis der Standards der Weltorganisation für Tiergesundheit (OIE) durchgeführt. Virusuntersuchungen wurden auf der Basis der im Nationalen Referenzlabor für Bienenkrankheiten als Standard festgelegten sowie in wissenschaftlichen Fachzeitschriften publizierten und dem Stand der Wissenschaft entsprechenden Methoden durchgeführt. Honig- und Pollenuntersuchungen wurden nach den Methoden des Deutschen Instituts für Normung e. V. (DIN) resp. in Anlehnung an diese durchgeführt. Für Rückstandsuntersuchungen im Bienenbrot musste eine neue Methode entwickelt und validiert werden (siehe Frage 23).

3. Welche Parameter wurden im Rahmen des Deutschen Bienenmonitorings nach Kenntnis der Bundesregierung aufgenommen?

Die Parameter wurden in den Projektratssitzungen diskutiert und gemeinsam mit den beteiligten Imkerverbänden festgelegt. Hierzu gehören:

- Parameter der imkerlichen Betriebsweise und Standortparameter (GPS-Koordinaten des Standortes, subjektive Einschätzung der Trachtverhältnisse, sonniger/schattiger Bienenstand, Beutentyp, Rähmchenmaß).
- Imkerliches Management (Bienenrasse, Trachtwanderungen, Ablegerbildung, Zeitpunkt und Art der Varroa-Bekämpfungsmaßnahmen, verwendetes Bienenfutter).
- Daten zum Bienenvolk (Überwinterungsverluste, Honigertrag, Volksstärke vor und nach der Einwinterung, Besonderheiten am Bienenvolk während der Saison bzw. während der Überwinterung).
- Krankheitsuntersuchungen während der gesamten Laufzeit des Projektes (Varroabefall im Oktober, Nosemabefall im Frühjahr und Herbst, Virusbefall im Herbst, Amerikanische Faulbrut im Herbst). Seit 2010 wird auch die Tracheenmilbe wieder erfasst).
- Umweltparameter (Pollenanalysen im Honig – Trachtbedingungen am Standort –, Rückstandsuntersuchungen von Bienenbrotproben – einschließlich Pollenanalyse der Bienenbrotproben, damit quantitative Dokumentation der beflogenen Pflanzen).

4. Wer hat die Entscheidung über aufgenommene Parameter und das methodische Vorgehen des Monitorings getroffen, und wer hat das Monitoring überwacht?

Alle grundsätzlichen Entscheidungen bezüglich der Untersuchungen und Auswertemethoden wurden im Projektrat getroffen und festgelegt. Laut der vertraglichen Vereinbarung war der Projektrat bis zur Umstellung der Finanzierung „das alleinige Entscheidungsgremium für inhaltliche und formale Durchführungsfragen des Projektes“. Methodische Details zu den Untersuchungen (z. B. RT-PCR-Methoden zur Virusdiagnostik bzw. quantitative Bestimmung des Nosemabefalls) wurden in zusätzlichen Arbeitssitzungen der beteiligten bienenwissenschaftlichen Einrichtungen diskutiert und festgelegt. Überwacht wurden die Probennahmen von den Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeitern der beteiligten Institute. Die Laboranalysen wurden von den jeweils mit den Analysen beauftragten Instituten kontrolliert. Alle Daten wurden in eine von der technischen Zentrale der Agrarverwaltung Rheinland-Pfalz hierfür programmierte Datenbank online eingegeben. Die Kontrolle der Dateneingabe und die Datenpflege wurden vom Bieneninstitut in Mayen durchgeführt. In den jährlichen Projektratssitzungen wurden Daten und Ergebnisse vorgestellt, diskutiert und in einem gemeinsam abgestimmten Zwischenbericht veröffentlicht.

5. Wie und welche Varroa-Kontrollmaßnahmen wurden im Rahmen des Deutschen Bienenmonitorings nach Kenntnis der Bundesregierung erhoben?

Von den am Projekt beteiligten Imkern wurden überwiegend die Varroa-Bekämpfungsverfahren eingesetzt, die von den Bieneninstituten im Rahmen der Varroa-Bekämpfungskonzepte empfohlen werden. Dazu gehören in erster Linie die Anwendung von Ameisensäure im Spätsommer und Oxalsäure im Winter, in geringerem Umfang der Einsatz von Thymolpräparaten. Die tatsächlich durchgeführten Maßnahmen wurden bei den Imkern erfragt und dokumentiert. Im Rahmen der Datenerfassung wurden kurz vor der Einwinterung der Bienenvölker im Oktober Bienenproben von ca. 100 adulten Bienen aus dem Volk entnommen und auf Varroabefall untersucht. Dargestellt wurden die Ergebnisse als Varroa/100 Bienen bzw. als prozentualer Befall der Winterbienen. Seit 2010 wird der Varroabefall zusätzlich im Sommer erfasst.

6. Nach welchen Kriterien wurden nach Kenntnis der Bundesregierung die am Deutschen Bienenmonitoring beteiligten Imkerinnen und Imker ausgewählt?

Arbeiteten die ausgewählten Imkerinnen und Imker bereits vorher mit den Deutschen Bieneninstituten in anderen Projekten zusammen?

Wenn ja, auf wie viele der 120 Beteiligten trifft das zu, und in welchem Umfang erfolgte die jeweilige Finanzierung der Projekte?

Für die Auswahl der Monitoringimker wurden in Abstimmung mit den Mitgliedern des Projektrates zunächst folgende Kriterien festgelegt:

- Weitgehend flächendeckende Verteilung der Imker über das Bundesgebiet.
- Intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Kulturen sollten ausreichend im Flugkreis der Monitoringvölker vertreten sein (insbesondere Raps und Mais).
- Die unterschiedliche Struktur der Imkerschaft (Völkerzahl, Berufs-/Freizeitimker, Bioimkereien) sollte so weit wie möglich abgebildet werden.
- Mindestens zehn Bienenvölker müssen über einen längeren Zeitraum für das Projekt zur Verfügung stehen (und mit vertretbarem Aufwand für Kontrollen und Probennahmen erreichbar sein).

Zunächst wurden Imker, die den Instituten bekannt waren und diese Kriterien erfüllten, angesprochen bzw. über Umfragen bei Imkerlandesverbänden und Imkertagen Interessenten gesucht und bei Erfüllung der Kriterien mit aufgenommen.

In einer zweiten Phase wurden von den im Projektrat vertretenen Imkerverbänden Vorschläge für weitere Teilnehmer gemacht, die bei Erfüllung der Kriterien fast ausnahmslos mit aufgenommen wurden.

Zum Projektbeginn 2004/2005 waren zunächst 112 Imker am Projekt beteiligt. Davon waren ca. 30 Prozent bereits im Vorfeld an anderen angewandten Projekten beteiligt. Es handelte sich hierbei um:

- ein Projekt zur Varroatoleranzzucht (ca. 16 Prozent, gefördert durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) und laufenden Haushaltsmitteln des Institutes in Kirchhain),
- einen Feldversuch zur Anwendung der Ameisensäure zur Varroabekämpfung (ca. 11 Prozent, gefördert durch die „Freunde der Landesanstalt für Bienenkunde an der Universität Hohenheim“ und laufende Haushaltsmittel des Institutes) sowie
- ein Projekt zur Völkerführung und Betriebsweise (knapp 3 Prozent, aus laufenden Haushaltsmitteln finanziert).

Insgesamt schwankte die Anzahl der Projektimker zwischen 123 (2005/2006) und 105 (2008/2009). Ausgeschiedene Imker (Völkerverluste, gesundheitliche Gründe, Tod) wurden durch neue Imker ersetzt. Dabei wurde versucht im Hinblick auf Region und Imkereityp einen adäquaten Ersatz zu finden. Für ein Langzeitprojekt mit den formulierten Zielen war ein Mindestanspruch an Zuverlässigkeit und imkerliche Erfahrung zu erfüllen, um langfristige Kontinuität sicherzustellen und Völkerverluste aufgrund grober imkerlicher Managementfehler weitgehend auszuschließen.

#### 7. Wie schätzt die Bundesregierung die Repräsentanz dieser Auswahl ein?

Bei mehr als 85 000 Imkern in Deutschland mit teilweise unterschiedlichen Standortbedingungen und imkerlichen Betriebsweisen ist durch eine – auch finanziell bedingte – notwendige Beschränkung auf 120 Monitoringimker der Repräsentanz gewisse Grenzen gesetzt. Nach hiesiger Kenntnis wurde dies von den durchführenden bienenwissenschaftlichen Instituten bei der Auswertung der Daten und der Interpretation von Ergebnissen berücksichtigt. Gleichwohl stehen Bienenvölker aufgrund ihres Flugradius und ihrer intensiven Sammel-tätigkeit in gewissem Kontakt miteinander, so dass Untersuchungen von Krankheitsserregern, Pollenanalysen und Rückstandsanalysen durchaus die Situation in der Fläche bzw. innerhalb der Bienenpopulation abbilden. Nicht sicher erfasst werden können mit einer solchen Anzahl an Imkereien lokale oder regionale Vorkommnisse in Bezug auf Einflüsse von z. B. Bienenkrankheiten oder Pflanzenschutzmaßnahmen; dies ist jedoch auch nicht Ziel des Bienenmonitorings. Die Berichte der vergangenen Jahre zeigen, dass z. B. die Ergebnisse zu Völkerverlusten, Honigerträgen und dem Vorkommen von Krankheiten durch anonym durchgeführte Umfragen in der gesamten Imkerschaft bestätigt werden und dass z. B. die Ergebnisse der Rückstandsanalysen die in den jeweiligen Regionen übliche landwirtschaftliche Praxis bei Pflanzenschutzmaßnahmen widerspiegelt.

#### 8. Wie wurde nach Ansicht der Bundesregierung die objektive Auswahl der Bienenvölker eines Imkers bzw. einer Imkerin im Rahmen des Deutschen Bienenmonitorings sichergestellt?

Vergleiche Antwort zu Frage 6.

9. Wurde die Datenaufnahme während des Monitoringzeitraumes an sich ändernde Bedingungen angepasst?

Wenn ja, wie und an welche, und wenn nein, warum nicht?

Während der ersten Phase des Monitoringprojektes (2004 bis 2009) wurde die Datenerfassung der wichtigsten Bienenkrankheiten (Nosema, Bienenviren, Varroa) nicht grundsätzlich verändert. In Abstimmung mit dem Projektrat wurden aber bei aktuellen Anlässen Details der Probennahme bzw. des Probenumfangs variiert. Konkret wurde zum Beispiel das Kashmir Bee Virus aus dem Untersuchungsprogramm gestrichen, nachdem es über drei Jahre keine positiven Befunde gab. Bei der Probennahme von Bienenbrot für Rückstandsanalysen wurden ebenfalls nach Diskussionen in einer Arbeitsgruppe und im Projektrat nach den ersten Analysen verstärkt Sommerproben mit einbezogen. Ab dem Jahr 2010 wurden die Anzahl der untersuchten Bienenkrankheiten sowie die Anzahl der Proben pro Untersuchungsjahr einschließlich der Rückstandsanalysen noch einmal erhöht.

10. Liegt der Bundesregierung eine präzise Aufstellung darüber vor, aus welchen Quellen neben den Geldern aus der chemischen Industrie das Deutsche Bienenmonitoring von 2004 bis 2009 finanziert wurde?

Vom Deutschen Imkerbund e. V. (DIB) wurde in den Jahren 2006 bis 2008 ein Betrag von 3 000 Euro pro Jahr für das Projekt zur Verfügung gestellt. Die restlichen Kosten wurden ausschließlich aus den laufenden Haushaltsmitteln – insbesondere Personalkosten – der beteiligten bienenwissenschaftlichen Einrichtungen der Länder bestritten. Hierüber liegt der Bundesregierung keine präzise Aufstellung vor, da diese Kosten über die jeweiligen Verwaltungseinrichtungen der Ländereinrichtungen abgerechnet wurden und z. B. anteilige Personalkosten nicht extra aufgeführt werden.

11. Hat das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) ab dem Jahr 2010 100 Prozent der Finanzierung des Deutschen Bienenmonitorings übernommen oder nur den Anteil, der in der Vergangenheit von der chemischen Industrie bereitgestellt wurde (bitte Haushaltsstelle angeben)?

Für den Fall, dass das BMELV nur einen Anteil bezahlt: Was ist der Bundesregierung über die Herkunft der anderen Mittel bekannt?

2010 und 2011 fördert BMELV das Deutsche Bienenmonitoring mit jährlich 400 000 Euro. Die Haushaltsmittel werden in Kapitel 10 02 – Titel 532 01 – Erhebungen, nicht wissenschaftliche Untersuchungen und Ähnliches – bereitgestellt. BMELV trägt damit 50 Prozent der jährlichen Gesamtkosten (800 000 Euro). Dies entspricht dem Finanzierungsanteil, der in der Vergangenheit vom Industrieverband Agrar e. V. (IVA) dafür jährlich übernommen wurde. Die verbleibenden 400 000 Euro werden von den beteiligten Bieneninstituten der Länder erbracht.

12. Mit welchen Auflagen und wissenschaftlichen Standards ist die Finanzierung durch das BMELV verbunden?

Gab es irgendwelche Veränderungen in der Vorgehensweise oder Struktur des Deutschen Bienenmonitorings im Rahmen der Umstellung der Finanzierung?

Auflagen stehen im Zusammenhang mit der Erkenntnis, dass eine weitgehende Beibehaltung der Grundkonfiguration des fachlichen Projektdesigns der ersten

Projektphase bis 2009 (ohne finanzielle Beteiligung des Bundes) zielführend ist. Grundlegende Veränderungen der Struktur und der Vorgehensweise des Deutschen Bienenmonitorings im Rahmen der Umstellung der Finanzierung wurden nicht vorgenommen.

13. Wurden die Aufträge zur Beteiligung am Deutschen Bienenmonitoring ausgeschrieben, und wenn ja, zu welchen Konditionen?

Da hier keine Verträge über Lieferungen und Leistungen abgeschlossen werden sollten, fand eine Ausschreibung nicht statt. Hier wurde eine Zuwendung gewährt.

14. Sollten die Bieneninstitute selbst sogenannte Eigenmittel zur Finanzierung beigetragen haben oder in Zukunft beitragen, was ist der Bundesregierung über die Herkunft dieser Mittel bekannt?

Wie stellt das BMELV sicher, dass diese Mittel nicht aus anderen Projekten abgezogen oder zweckentfremdet wurden und werden?

Die Eigenmittel bestehen aus dem bei der Vergabe von Zuwendungen üblicherweise geforderten und einzubringenden Infrastrukturanteil der Projektnehmer. Dieser sichert beim Bienenmonitoring insgesamt mindestens 50 Prozent der Projektkosten ab. Hier fließen Sachmittel und Personalmittel der Institute ein. Die am Bienenmonitoring beteiligten Institute sind Institute der Länder und unterliegen deren Finanzhoheit.

15. Ist die Antwort der Bundesregierung auf die Schriftliche Frage 52 der Abgeordneten Dr. Kirsten Tackmann vom 26. Oktober 2010 auf Bundestagsdrucksache 17/3565 zu zeitlich fehlerhaft zugeordneten Daten in der zentralen Datenbank des Deutschen Bienenmonitorings so zu verstehen, dass es in den Jahren 2004 bis 2010 keine geeigneten Plausibilitätsprüfungen gab, denn laut Bundesregierung würden die von der Fragestellerin angeführten Fehler bei einer solchen Prüfung auffallen, was allerdings erst im Jahr 2010 der Fall war?

Die Überprüfung und Plausibilisierung der Daten wurde von Beginn an entsprechend den allgemein wissenschaftlichen Regeln routinemäßig durchgeführt (vergleiche Bundestagsdrucksache 17/3565).

16. Wie beurteilt die Bundesregierung die Qualität der in den Jahren 2004 bis 2010 veröffentlichten Presseerklärungen und Zwischenberichte aus dem Deutschen Bienenmonitoring im Lichte der zeitlich falsch zugeordneten Daten und der nicht durchgeführten Plausibilitätskontrollen?

Vor dem Hintergrund, dass die Koordinatoren des Deutschen Bienenmonitorings seit Beginn an routinemäßige Plausibilitätsprüfungen durchführen und erkennbare Unklarheiten unmittelbar sämtlich korrigiert wurden, sind keine Auswirkungen auf die Ergebnisse und damit die Zwischenberichte zu erwarten (vergleiche Bundestagsdrucksache 17/3565).

17. Ist der Bundesregierung eine Mitteilung der Koordinatorin des Deutschen Bienenmonitorings an die mitwirkenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bekannt, in welcher auf sieben verschiedene Fehler in der Datenbank hingewiesen wurde, von welchen angeblich alle Bieneninstitute betroffen seien?



Zum Sachverhalt wurde bereits geantwortet (vergleiche Bundestagsdrucksache 17/3565, Frage 52).

18. Wie beurteilt die Bundesregierung die Qualität der wissenschaftlichen Arbeit im Rahmen des Deutschen Bienenmonitorings von 2004 bis 2010, und welche Maßnahmen hat das BMELV ergriffen, um sicherzustellen, dass die vom Bundesministerium finanzierte Fortsetzung tatsächlich wissenschaftliche Mindeststandards erfüllt?

Die Qualität der wissenschaftlichen Arbeit des Bienenmonitorings bis einschließlich des Jahres 2009 wird durchgängig positiv beurteilt. Diese Bewertung war mit auslösend für die Weiterführung des Konzeptes unter Finanzierungs-beteiligung des Bundes. Eine Beurteilung für das Monitoringjahr 2010 wird erst nach noch ausstehender Auswertung des Ergebnisberichtes der Projektnehmer für das Jahr 2010 vorgenommen werden. Die Sicherstellung der Erfüllung wissenschaftlicher Standards im Vorhaben geschieht unter anderem über die gemeinsame fachlich-administrative Betreuung des Bienenmonitorings durch den Projektträger (BLE) und die zuständige Fachabteilung im BMELV. Weiterhin dienen dazu auch regelmäßig stattfindende begleitende Arbeitssitzungen mit Projektbeteiligten und Imkerverbänden und schließlich die Sitzungen des Projektrates. Die Einhaltung der Kriterien wird im Zuge der bei zuwendungs-finanzierten Erhebungsvorhaben oder FuE-Vorhaben (FuE = Forschung und Entwicklung) üblichen Verfahrensabläufe/Vorgehensweisen hinsichtlich Berichtslegungs- und Nachweispflichten der Projektnehmer überprüft.

19. Hält es die Bundesregierung für notwendig, die Fortsetzung des Deutschen Bienenmonitorings von einer externen Qualitätskontrolle abhängig zu machen, und wird sie die dafür notwendigen Mittel bereitstellen?

Eine zusätzliche externe Qualitätskontrolle wird nicht als erforderlich angesehen (vergleiche Antwort zu Frage 18).

20. Wie hat sich nach Kenntnis der Bundesregierung die wissenschaftliche Einschätzung über plötzliche Bienenvolkverluste zwischen den Jahren 2000 bis 2010 verändert?

Welche möglichen Ursachen werden heute anders bewertet, als dies noch am Anfang des Jahrtausends der Fall war?

Nach wissenschaftlicher Auffassung ist bei der Verwendung der Begriffe „Völkerverluste“, „Bienenvolkverluste“, „plötzliche“, auch „unerklärliche Bienenvolkverluste“, zu berücksichtigen, dass unter diesen Begriffen bis zum Jahr 2006 hauptsächlich „außergewöhnliche Winterverluste“ verstanden wurden. Mit Auftreten der Erscheinung CCD (Colony Collapse Disorder) in den USA in den Jahren 2006/2007 hat sich die Bedeutung dieser Begriffe verändert. Seitdem muss klar und eindeutig unterschieden werden, ob mit „unerklärlich“ und „außergewöhnlich“ hohen „Völkerverlusten“ Winterverluste gemeint sind oder solche Verluste, die auch innerhalb der Saison auftreten und von CCD-Symptomen begleitet werden. Gegenstand des Monitoringprojektes waren und sind ausschließlich Verluste im Herbst und während der Überwinterung (im Sinne von periodisch auftretenden Überwinterungsverlusten). Plötzliche Bienenvolkverluste im Sinne eines plötzlichen und überraschenden Absterbens bzw. Verschwindens der Bienen mit Symptomen von CCD wurden bisher in Deutschland nur in wenigen Einzelfällen berichtet und waren nicht Gegenstand des Bienenmonitorings.

Bereits vor der Jahrtausendwende kam es zu periodisch auftretenden hohen Winterverlusten bei Bienenvölkern, für die als Hauptgrund der Befall mit der

Varroamilbe angesehen wurde; daneben wurden je nach Jahr und Region weitere Faktoren wie ungünstige Witterungsbedingungen, schlechte Nahrungsversorgung (insbesondere Pollen) und andere Bienenkrankheiten diskutiert. Deutlicher Varroabefall im Herbst und Schädigungen der Winterbienen führten nach dem Winter 1998/1999 zu dramatischen Varroose-bedingten Verlusten. Dies zum Anlass nehmend hat die Arbeitsgemeinschaft der Bieneninstitute eine „Varroa-Broschüre“ veröffentlicht. Hierin werden die wirkungsvollen Varroabekämpfungsmaßnahmen beschrieben und regional angepasste Bekämpfungskonzepte vorgestellt.

21. Welche Bedeutung hat die französische CST-Studie (Comite Scientifique et Technique) nach Ansicht der Bundesregierung für das Deutsche Bienenmonitoring?

Begleitend zur Aussetzung der Zulassung der Imidaclopridbeizung von Sonnenblumen hat das französische Landwirtschaftsministerium die CST-Studie in Auftrag gegeben. Bei dieser umfangreichen Studie handelte es sich vor allem um die Evaluierung der im Rahmen der Zulassung von Imidacloprid vorgelegten Dossiers. In einem Meinungsbild der beteiligten Wissenschaftler werden unter anderem Validität der Untersuchungsergebnisse und Gefährdungspotentiale für Honigbienen diskutiert. Es handelt sich bei der CST-Studie also nicht um eine wissenschaftliche Publikation von Versuchen und auch nicht um eine mit dem Bienenmonitoring vergleichbare Langzeitbeobachtung. Die CST-Studie hatte und hat daher für das Deutsche Bienenmonitoring, das allgemein die Erfassung und die breit angelegte Ursachenanalyse von Winterverlusten zum Ziel hat, keine direkte Bedeutung.

22. Teilt die Bundesregierung die Auffassung, dass Varroa destructor der wichtigste Grund für Winterverluste von Bienenvölkern ist (bitte begründen)?

Die Auffassung der bienenwissenschaftlichen Institute, dass die Varroose das derzeit größte Gesundheitsproblem für Bienenvölker in Deutschland darstellt, wird aufgrund der vorliegenden Informationen geteilt. Insbesondere belegen die folgenden Fakten, dass der Varroamilbe unter den Bienenparasiten eine besondere Rolle in der Schadwirkung zukommt:

- jedes Bienenvolk in Deutschland ist von Varroamilben befallen;
- Varroamilben übertragen und aktivieren Viruserkrankungen;
- ohne jährliche intensive Bekämpfungsmaßnahmen treten innerhalb kürzester Zeit Schäden bei den Bienenvölkern auf und nach zwei bis drei Jahren geht das Bienenvolk ein;
- es gibt kein sicheres und einfach anzuwendendes Bekämpfungsmittel (eine wirksame Bekämpfung erfordert die Kombination mehrerer Verfahren).

Zusätzlich bestätigt wird diese Auffassung nach Angaben der bienenwissenschaftlichen Institute durch die Ergebnisse der Bienengesundheitsdienste der Länder, bei denen der weitaus größte Teil der eingesandten Bienenproben aus geschädigten bzw. zusammengebrochenen Völkern einen zu hohen Varroabefall aufweist. Eindeutig bestätigt wird die Bedeutung des Varroabefalls im Herbst durch die ersten Ursachenanalysen des Bienenmonitorings (publiziert in der wissenschaftlichen peer reviewed Zeitschrift Apidologie im Jahr 2010). Auch im Rahmen des EU-geförderten, internationalen Netzwerks COLOSS (COST action FA0803) wurde Varroa destructor als ein Hauptproblem in der Bienenhaltung im europäischen Raum identifiziert. Es wurde außerdem durch international erhobene Daten belegt, dass es einen „Varroaäquator“ gibt. In den nördlich davon gelegenen Ländern wie Deutschland ist die Varroamilbe weit verbreitet



und treten steigende Bienenverluste auf, während sich südlich davon die Situation wesentlich weniger dramatisch darstellt (Neumann und Carreck, 2010, „Honey bee colony losses“. J. Apicult. Res. 49, 1 bis 6).

23. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung über die wissenschaftliche Korrektheit der Methoden zur Analyse von Bienenbrot und Honig im Rahmen des Deutschen Bienenmonitorings?

Wo wurden die Analysemethoden bisher publiziert?

Die Rückstandsuntersuchungen von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen und deren Metaboliten wurden mit LC-MS/MS- und GC-MS-Methoden, wie sie in der staatlichen Untersuchung von Lebensmitteln auf Rückstände üblich sind, durchgeführt und entsprechen dem Stand der Wissenschaft und Technik. Das Labor der LUFA Speyer ist akkreditiert. Beim Einsatz moderner Rückstandsanalysen werden die Methoden auf Validitätskriterien gemäß dem Gemeinschaftsrecht geprüft. Bei dem hier eingesetzten Analyseverfahren handelt sich um eine in der LUFA Speyer entwickelte Methode, die validiert, aber noch nicht publiziert wurde. Die Pollenanalysen von Honig wurden nach DIN 10 760 und die des Bienenbrottes in Anlehnung an DIN 10 760 durchgeführt.

24. Wie bewertet die Bundesregierung die Notwendigkeit, nicht nur Winter- sondern auch Sommerverluste durch das Deutsche Bienenmonitoring untersuchen zu lassen?

Das Deutsche Bienenmonitoring dient der systematischen Erfassung und Untersuchung von periodisch auftretenden Überwinterungsverlusten. Sowohl in den Projektratssitzungen als auch in den Zwischenberichten wurde diskutiert, dass die Erfassung von Verlusten und Schäden an Bienenvölkern während der Saison andere Methoden sowie einen deutlich höheren Untersuchungsaufwand bedeutet. Im Gegensatz zu Winterverlusten werden entsprechende Zusammenbrüche von Bienenvölkern im Sommer außer bei akuten Vergiftungen (die dem JKI zu melden sind) kaum gemeldet, da Bienenvölker während dieser Zeit meist stark sind und durch den Brut- und Bienenumsatz gegen Totalschäden gut abgepuffert sind. Um unterschwellige Schädigungen während der Sommersaison zu erfassen, müssten populationsdynamische Untersuchungen mit deutlich aufwändigeren Methoden und in kürzeren Zeitabständen durchgeführt werden. Dies würde den Rahmen des Bienenmonitorings und die Bereitschaft der beteiligten Imker zur Mitarbeit sprengen. Auch wenn die Sommerverluste im Rahmen des DEBIMO nicht explizit Gegenstand der Untersuchungen sind, ist davon auszugehen, dass gravierende Sommerverluste den beteiligten Imkern, die regelmäßig ihre Bienenstöcke betreuen, aufgefallen wären. Dies war jedoch nicht der Fall.

25. Wie bewertet die Bundesregierung die Eignung des Deutschen Bienenmonitorings hinsichtlich der Benennung möglicher Ursachen für das Bienenvolksterben?

Wie zu Frage 1 ausgeführt, erfasst das Bienenmonitoring im Zusammenhang mit Winterverlusten zahlreiche Parameter aus den Bereichen Bienenpathologie, imkerliches Management, Trachtverhältnisse und Rückstandsbelastungen. Diese Parameter können daher für eine Ursachenanalyse zu periodisch auftretenden Überwinterungsverlusten herangezogen werden. Hierbei lassen die Ergebnisse den eindeutigen Schluss zu, dass der Varroabefall der dominierende Einflussfaktor für Winterverluste ist, wodurch evtl. vorhandene andere subletal wirkende Faktoren überdeckt werden könnten. Aus den Ergebnissen ergibt sich weiterhin,

dass für die Imkerpraxis zunächst eine effektive Varroabekämpfung im Vordergrund stehen muss.

26. Wie schätzt die Bundesregierung das Erreichen der in Frage 1 formulierten Ziele des Deutschen Bienenmonitorings ein?

Durch die systematische quantitative Erfassung der Winterverluste über die ersten fünf Jahre konnten hinsichtlich der Ursachen für Winterverluste bislang zwei Aspekte belegt werden:

- Der Varroabefall im Herbst einschließlich der mit dem Varroabefall verbundenen Sekundärinfektionen sind Hauptursachen für die Winterverluste der letzten Jahre.
- Bienentoxische Konzentrationen an Wirkstoffen aus dem Pflanzenschutz konnten nicht nachgewiesen werden und die neonikotinoiden Wirkstoffe mit einer hohen Bienentoxizität konnten in inzwischen über 500 Bienenbrotproben nur in drei Fällen nahe der Nachweisgrenze von 1 ppb gefunden werden.

27. Wie bewertet die Bundesregierung generell den Zusammenhang zwischen der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln und Insektensterblichkeit, und wie wird sie Sorge dafür tragen, dass auch zukünftig das Umweltbundesamt in jedem Fall der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln einbezogen wird?

Pflanzenschutzmittel dürfen nur nach guter fachlicher Praxis und nur so angewendet werden, dass im Einzelfall keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch und Tier oder sonstige nicht vertretbare Auswirkungen insbesondere auf den Naturhaushalt auftreten. Zudem muss bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln festgestellt werden, dass bei bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung die oben formulierten Bedingungen erfüllt sind.

Die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln erfolgt in den Mitgliedstaaten gemäß Anhang VI der Richtlinie 91/414/EWG des Rates vom 15. Juli 1991 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln (ABl. Nr. L 230 vom 19.8.1991, S. 1). Im Rahmen der Zulassungsprüfung werden auch die Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf die nicht zu den Zielgruppen gehörenden, natürlicherweise vorkommenden Arthropoden (Insekten und Spinnentiere) untersucht. Besteht aufgrund der Anwendung eines Pflanzenschutzmittels die Möglichkeit einer Exposition dieser Nichtzielarthropoden, so wird die Zulassung nicht erteilt, wenn mehr als 30 Prozent der Versuchsorganismen im Letal- oder Subletaltest, der in einem Labor bei der höchsten vorgeschlagenen Aufwandmenge durchgeführt wird, geschädigt werden, es sei denn, eine geeignete Risikoabschätzung erbringt den praktischen Beweis, dass bei Anwendung des Pflanzenschutzmittels unter den vorgeschlagenen Bedingungen keine unannehmbaren Auswirkungen auf die betreffenden Organismen eintreten. Um dieses Schutzniveau zu gewährleisten, werden Pflanzenschutzmittel erforderlichenfalls mit Auflagen bzw. Anwendungsbestimmungen belegt. Gemäß diesen Bestimmungen kann bei der Anwendung eines Mittels z. B. ein Abstand zu angrenzenden Flächen einzuhalten sein oder es müssen bestimmte Techniken angewendet werden. Zusätzlich wird das Erholungspotenzial von Populationen oder die Wiederbesiedlung behandelter Flächen bewertet, indem der Anteil von Kleinstrukturen in der Agrarlandschaft berücksichtigt wird.

Durch diese Regelungen wird sichergestellt, dass keine unververtretbaren Auswirkungen auf Insekten durch die bestimmungsgemäße Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auftreten.

Die künftigen Anforderungen für die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln und die Zulassungskriterien sind mit der neuen EU-Verordnung eindeutig festgelegt.

Im Gesetzentwurf zur Neuordnung des Pflanzenschutzrechtes ist vorgesehen, dass alle bisher am Zulassungsprozess beteiligten Behörden auch weiterhin beteiligt sein werden. Die genaue nationale Ausgestaltung der einzelnen Verfahren ist Gegenstand der aktuell stattfindenden Ressortabstimmung.

28. Welche von der Bundesregierung finanzierten und kontrollierten wissenschaftlichen Versuche mit Pflanzenschutzmitteln an adulten Bienen und Bienenbrut fanden in den Jahren 2000 bis 2010 statt?

Neben den unten aufgeführten Projekten wurde darüber hinaus prüfungs- und zulassungsbegleitende Forschung zu einzelnen Fragestellungen in der Biologischen Bundesanstalt im Zeitraum 2000 bis 2008 durchgeführt. Diese Versuche wurden durch Mittel aus dem Haushalt der damaligen Biologischen Bundesanstalt finanziert und waren nicht über Projektmittel finanziert.

Titel	Beschreibung/Ziel	Einrichtung	Laufzeit
Deutsches Bienenmonitoring	Mehrjähriges Monitoringprojekt, um Daten zu den Winterverlusten bei Bienenvölkern zu erhalten und deren Ursachen zu untersuchen.	Bienenwissenschaftliche Institute und Anstalten der Länder	seit 2004 seit 2010 Förderung durch den Bund (BLE)
Methodenentwicklung zur Bewertung der Abdrift von Staubabrieb und Risikobewertung von Saatgutbehandlungsmitteln während der Aussaat auf Honigbienen	Verbesserung der Expositionsabschätzung von Saatgutabrieb auf benachbarte Nichtzielpflanzen im Hinblick auf letale und subletale Effekte von insektizidhaltigen Stäuben auf Bienenvölker; Klärung, ob eine Schadwirkung bereits allein durch die Verdriftung von Stäuben entstehen kann oder die Schadwirkung ausschließlich auf die Aufnahme von kontaminiertem Nektar oder Pollen zurückzuführen ist, Untersuchung, ob verschiedene Pflanzenbestände wie Raps, Löwenzahn, Phacelia durch ein unterschiedliches Filtervermögen, unterschiedliche Belastungen und somit ein unterschiedliches Schadensausmaß zur Folge haben können; Auswirkungen auf verschiedene Bienen, wie Pollensammler, Nektarsammler, Wassersammler, Ammenbienen und Stockbienen	JKI	1/2009 bis 12/2011
Untersuchungen zu den Auswirkungen von wirkstoffhaltigen Guttationstropfen und wirkstoffhaltigem Wasser, Bienenvölkern mit spezieller Betrachtung der Wassersammler und besonderer Berücksichtigung der Brutentwicklung und der Gesundheit von Bienenvölkern	Fortschreiben der Prüf- und Bewertungsmethoden	JKI	1/2009 bis 12/2012
Untersuchungen zu akuten, letalen, chronischen und subletalen Auswirkungen von PSM-wirkstoffhaltigen Saatgutstäuben an	Fortschreiben der Prüf- und Bewertungsmethoden	JKI	5/2009 bis 12/2012

Bienenvölkern unter besonderer Berücksichtigung der Brutentwicklung und der Gesundheit von Bienenvölkern			
Bestimmung von Pflanzenschutzmitteln im Guttationswasser von gebeizten Pflanzen zur Erarbeitung von bisher nicht beachteten Daten zu einem Expositionspfad mit möglichen ökotoxischen Auswirkungen auf Bienen und andere terrestrische Nichtzielorganismen		JKI	1/2009 bis 12/2011
Modellversuche zur Wirkung ausgewählter Insektizide auf die Honigbiene und zur Klärung rückstandsanalytischer Fragen		JKI	1/2008 bis 12/2010
Expositionsabschätzung der Abdrift bei der Aussaat von gebeiztem Saatgut auf benachbarte Nicht-Zielflächen als Baustein für die Bewertung ökotoxischer Auswirkungen auf Bienen und andere Nichtzielorganismen		JKI	1/2008 bis 12/2012
Forschungsprojekt Bienenvergiftungen – Wechselwirkungen von PSM und anderen Faktoren	Überprüfung der Sensitivität von Honigbienen mit unterschiedlichem Gesundheits- und Ernährungsstand gegenüber Pflanzenschutzmitteln. Teil 1 Labor, Teil 2 Halbfreiland	BVL, Zuwendungsempfänger LAVES Niedersachsen	1/2004 bis 12/2004 2/2005 bis 12/2005
Optimierung eines In-vitro-Larventests zu den Auswirkungen von Pflanzenschutzmitteln auf die Bienenbrut ( <i>Apis mellifera</i> L.)	Teile 1 und 2: Durchführung eines In-vitro-Larventests zur Prüfung der Pflanzenschutzmittelwirkungen von verschiedenen Wirkstoffen auf die Bienenbrut ( <i>Apis mellifera</i> L.)  Teil 3: Die Auswirkungen von Wirkstoffmengen aus der Gruppe der Neonicotinoide (Imidacloprid, Clothianidin, Thiamethoxam), wie diese in bienenattraktiven Matrices nachgewiesen werden (Pollen, Nektar, Guttationswasser) sollen auf die Bienenbrut mit dem In-vitro-Larventest überprüft werden.	BVL, Zuwendungsempfänger LAVES Niedersachsen	7/2008 bis 10/2008 5/2009 bis 3/2010 5/2010 bis 12/2010
Entwicklung eines Verfahrens zur Bestimmung des Wasser- und Wirkstoffeintrags von Honigbienen im Bienenstock – offene Fragen zur Relevanz von Guttation	Ziel ist es, solche Pflanzenschutzmittel zu identifizieren, die in die Bienenvölker eingetragen werden. Sammlerinnen werden am Flugloch abgefangen und Schock gefroren. Im Labor werden die Honigmägen präpariert und einzeln oder in Gruppen analysiert. Mittels HPLC-MS werden die im Honigmagen der Wasserholerinnen befindlichen Wirkstoffe analytisch nachgewiesen.	BVL, Zuwendungsempfänger Universitäten Hohenheim und Dortmund	bis 3/2011

29. Bewertet die Bundesregierung die Prüfung der Bienenvolkverträglichkeit bei der Zulassungsprüfung von Pflanzenschutzmitteln als ausreichend (bitte begründen)?

Werden die Völker bei solchen Prüfungen das komplette Bienenjahr beobachtet und analysiert?

Die Prüfung und Zulassung von Pflanzenschutzmitteln erfolgt gemäß der Richtlinie 91/414/EWG des Rates vom 15. Juli 1991 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln (ABl. Nr. L 230 vom 19.8.1991, S. 1). Grundlage der Zulassungsentscheidung sind nicht allein die rein stoffinhärenten Eigenschaften eines Wirkstoffes. Mehrere der oft genannten Bedenken (Toxizität, systemische Wirkung, Persistenz) sind gefähigungs-basierte Kriterien, die die Risikobewertung auf Grundlage von weiterführenden Studien außer Acht lassen. Die Zulassungsentscheidung hinsichtlich der Bienengefährlichkeit wird daher auf der Grundlage komplexerer Auswertungsmethoden durchgeführt, da von verschiedenen Faktoren abhängt, ob ein (im Laborversuch) toxisches Mittel auch als bienengefährlich einzustufen ist. Als Faktoren sind hier beispielsweise Anwendungsweise, Anwendungszeitpunkt, Formulierung, Aufwandmenge, etc. zu nennen. Dafür werden Halbfreiland- bzw. Freilandversuche mit Bienenvölkern durchgeführt, die alle verschiedenen Teilgruppen eines Bienenvolks enthalten und berücksichtigen. Versuche mit Bienenvölkern unter praktischen Bedingungen betrachten somit auch die Auswirkungen auf den „Superorganismus“, das Bienenvolk. Ziel solcher Versuche ist, unter „worst-case“ Bedingungen in Halbfreiland versuchen zu prüfen, ob unter realen Bedingungen ein unvertretbares Risiko besteht oder bestehen könnte. Für manche Pflanzenschutzmittel werden daher beispielsweise auch spezielle Überwinterungsstudien durchgeführt. Spezielle Prüfungen im Rahmen der Risikobewertung sind je nach Toxizität und Stoffeigenschaften nur für bestimmte, jedoch nicht für alle Wirkstoffe notwendig.

Die im Rahmen des Zulassungsverfahrens von Pflanzenschutzmitteln durchgeführten Prüfungen und Bewertungen werden auf der Grundlage des verfügbaren Erkenntnisstandes durchgeführt. Auf nationaler und internationaler Ebene wird fortlaufend an Weiterentwicklungen der Prüf- und Bewertungsmethoden gearbeitet. Darin fließen auch neue Erkenntnisse ein. An diesen Arbeiten beteiligt sich die Bundesregierung aktiv durch Forschungsarbeiten und die Mitarbeit in den entsprechenden Gremien auf internationaler Ebene.

30. Welche aktuellen Forschungsvorhaben, welche die Wirkung von Pflanzenschutzmitteln auf Bienen untersuchen, sind der Bundesregierung bekannt?

Vergleiche Antwort zu Frage 28. Daneben befassen sich Vorhaben auf Basis der Bekanntmachung Nr. 71 „Verbesserung der Bienenhaltung“ der BLE mit dieser Thematik. Diese Vorhaben befinden sich derzeit in der Antragsphase und sind aktuell noch nicht beschieden. Hierfür ist ein Fördervolumen von ca. 2,5 Mio. Euro vorgesehen.







