

## **Stellungnahme**

**zu:**

### ***Monitoring-Projekt „Völkerverluste“ Untersuchungsjahre 2004 – 2008***

*Vorgelegt von den bienenwissenschaftlichen Einrichtungen in Celle, Freiburg, Halle, Hohenheim, Hohen-Neuen dorf, Kirchhain, Mayen, Münster und Veitshöchheim*

#### ***Mitglieder des Projektrates:***

*Bienenwissenschaftliche Einrichtungen (s.o)*

*Deutscher Imkerbund e.V*

*Deutscher Berufs- und Erwerbsimkerbund e.V.*

*Deutscher Bauernverband e.V.*

*BASF*

*Bayer CropScience*

*Bayer HealthCare*

*Syngenta*

Der Bericht (Autoren: anonym) umfaßt 15 Seiten und gliedert sich in

1. Vorbemerkungen
2. Beurteilung der Projektstruktur
3. Analyseergebnisse 2004 – 2008
4. Statistische Auswertungen
5. Zusammenfassung

#### **Zu: Vorbemerkungen**

Hier wird darauf hingewiesen, daß „bei der Beurteilung große Zurückhaltung angebracht“ sei, da „eine exakte Ursachenanalyse der Völkerverluste kaum möglich“ sei. Der Reviewer stimmt dem zu.

#### **Zu: Beurteilung der Projektstruktur**

Ein Versuchsplan fehlt. Die Ziele des Monitorings (Was soll untersucht werden ?) werden nicht genannt. Einzelheiten zum Ablauf und zur Art der Untersuchungen, die in wissenschaftlichen Arbeiten üblicherweise in einem Kapitel „Material und Methoden“ erläutert werden, fehlen weitgehend. Die wenigen Aussagen wie „Die Daten vor Ort werden in Kooperation zwischen Bieneninstituten und ca 125 Imkern erhoben“ und „Die Analysemethoden, Datenerfassung und Datenauswertung wurde ausschließlich von den Bieneninstituten entwickelt und umgesetzt“ oder „eine bisher einmalige Methode zur Rückstandsuntersuchung von Bienenbrot wurde in einem unabhängigen Labor zur Rückstandsuntersuchung von Bienenbrot“ etabliert, sind unzureichend und kein Ersatz für den Versuchsplan und die Methodik. Derartige Sätze erwecken eher den Eindruck, den Leser beeindrucken und beruhigen zu wollen als detailliert und nachvollziehbar zu informieren. In die gleiche Richtung geht Selbstlob für die „weltweit einmalige Struktur“ des Projekts, mit der „effektiv und wissenschaftlich fundiert Daten zur Bienengesundheit“ erhoben würden. Es fehlt eine umfassende Literaturstudie, die die Situation auch in anderen Ländern wiedergibt. Zudem müsste eine wissenschaftliche Studie auch alle bisher bekannten Ursachen systematisch auflisten. Hier ist man an eine Beobachtungsstudie herangegangen, ohne die wesentlichen Grundlagen gelegt zu haben, weder für die Verteilung der Imker noch der Einflussfaktoren. Man hätte nach sauberen epidemiologischen Methoden planen und auswerten

müssen, und nicht auf gut Glück irgendwo Beobachtungen sammeln.

### **Zu: Analysenergebnisse 2004 - 2008**

Die in Tabelle 1a angegebenen prozentualen Überwinterungsverluste liegen auf einem relativ niedrigen Niveau, was die Frage aufwirft, ob die ausgewählten Imker repräsentativ sind für die Imker in Deutschland. Immerhin war der Anlaß des Bienenmonitorings ein bisher einmaliger Anstieg der Völkerverluste auf etwa 30% und höher. Die (ungenannten) Autoren gestehen an anderer Stelle ein, man habe mit einer Positivauslese von Imkern gearbeitet.

In einzelnen Fällen (s. Tabelle 1b) kam es zum Totalverlust an Völkern. Der Versuch, „die Ursachen zusätzlich durch Gespräche mit den betroffenen Imkern klären“ zu wollen, mutet wie ein Eingeständnis der Hilflosigkeit an. Was diese Gespräche ergeben haben, wird nicht erwähnt.

**Bienenkrankheiten** (Kapitel 2.3) nehmen einen relativ großen Raum von viereinhalb Seiten ein. Die insgesamt niedrigen Überwinterungsverluste der Monitoringvölker von 4,7 % bis 6,0 % werden auf die niedrige Belastung durch Varroamilben zurückgeführt. In „vielen Einzelfällen“ von überdurchschnittlichen Völkerverlusten sei als Ursache eine unzureichende oder verspätete Varroabekämpfung festgestellt worden. Eine Begründung für diese Vermutung wird nicht gegeben, scheint aber auf Grund der bekannten Beziehung zwischen einem erhöhten Varroabefall (ab 10% befallene Bienen) und Verlusten nachvollziehbar.

Positive Nachweise von bienenpathogenen **Viren** variierten je nach Virusart, Untersuchungsjahr und Herkunft. Nachgewiesen wurden der Kaschmir Bienenvirus (KBV), der Deformed Wing Virus (DWF) und der Sackbrut-Virus (SBV). Der Israel Acute Paralysis Virus (IAPV) wurde nicht festgestellt.

Ferner wird der Befall der Bienen mit **Nosema spec.** und mit **Amöben** angegeben (Tabellen 4-6).

Die Relevanz der mikrobiologischen Befunde bleibt im Dunkeln. In keinem Fall wird der Nachweis von Krankheitserregern (im Bericht mit „Befall“ bezeichnet) mit einem Völkerverlust in Zusammenhang gebracht. Hier wird der Leser - wenn auch unausgesprochen - in die Irre geführt, wenn er Befall mit Erkrankung gleichsetzt. Angesichts des großen Anteils der mikrobiologischen Untersuchungen am Bericht erscheint der Erkenntnisgewinn mager.

### **Rückstandsanalysen in Bienenbrot**

Im ersten Satz dieses Kapitels wird darauf hingewiesen, daß die Rückstandsanalysen auf Imidacloprid „in Abstimmung mit dem Projektrat“ erfolgten. Ein bemerkenswerter Vorgang. Was genau bedeutet „Abstimmung“ hier? Musste der Projektrat etwa vorher gefragt werden, ob er der Durchführung einer Analyse zustimmt? Was geschah, wenn nicht? Wurden alle Ergebnisse berichtet, oder wurde vorselektiert? Angesichts der Tatsache, dass Imidacloprid als bienengefährliches Nervengift nachweislich (z.B. in Frankreich) massive Völkerverluste verursacht hat, und auch in Deutschland in höchstem Verdacht steht, an den Bienenvolkverlusten ursächlich beteiligt zu sein, sollte man erwarten, daß die Rückstands-Analytik in vollem Umfang und uneingeschränkt eingesetzt wird.

Die Anzahl der Nachweise von Pflanzenschutz- und Bienenbehandlungsmitteln zeigt ein breites Spektrum in Bienenbrot. Insgesamt wurden mehr als 55 Wirkstoffe nachgewiesen. Das Neonikotinoid Thiacloprid wurde in 2005/2006 in 9 von 105 Proben nachgewiesen in Konzentrationen bis maximal 199 ppb (!), in 2007 bereits in 62 von 105 Proben. Die Rückstandswerte werden nur relativ angegeben, d.h. „Oberhalb bzw. unterhalb der Bestimmungsgrenze“, nicht in absoluten Zahlen. Damit hat der Interessierte keine Möglichkeit, die Relevanz der Werte einzuschätzen. Auch im Bericht wird die Relevanz nicht diskutiert.

Die vorläufigen Schlußfolgerungen des Projektrats (!), es gäbe „im Bienenbrot keine Belastung mit bienengefährlichen Wirkstoffen, die direkte bienenschädliche Effekte erwarten lassen“ läßt angesichts der subletalen Effekte von Neonikotinoiden zumindest Skepsis aufkommen. Dagegen wird eingeräumt, das erhebliche „Grundrauschen“ an Pflanzenschutzmitteln im Bienenbrot könne langfristig negative Auswirkungen haben. Dem ist zuzustimmen.

Bei den Neonicotinoiden, die (wie die Guttationsexperimente der Uni Padua zeigen) im Minutenbereich für Bienen tödlich wirken können, ist sogar zu erwarten, dass eine Unterrepräsentation dieser Stoffe systematisch zu erwarten ist. Denn Bienen, die vergiftet wurden, können diese Stoffe erst gar nicht mehr in den Stock bringen. Sie kehren ja nicht zurück! Toxikologische Studien hätten hier wesentlich mehr Klarheit bringen können als diese „Quasi“-Epidemiologie.

### **Statistische Auswertungen**

Studien an Material, das systematisch vorselektiert und/oder unsystematisch erfasst wurde, sind schlichtweg ohne jede Aussagekraft. Da spielt die statistische Methode bei der Auswertung keine Rolle mehr. Da nicht bekannt ist, ob bzw. wie bei der Datenerhebung die fundamentalen Grundsätze für eine wissenschaftlich fundierte repräsentative Erfassung von Beobachtungen im Feld der Zielgrößen Tiergesundheit (Stockverluste, Honigmenge, Honigbrot, Schadstoffeintrag/-konzentration) und der Einflußgrößen (Schadbefall, Wettereinflüsse, Umgebungseinflüsse, Bienentracht, Pflanzenbesatz und Pflanzenschutzmaßnahmen in Stockreichweite) erhoben wurden, ist diese Studie nicht wissenschaftlich/statistisch (=quantitativ) auswertbar.

### **Stärken- und Schwächen-Analyse**

#### **Stärken**

- Exklusivrechte einzelner Projektratsmitglieder an den Daten sind ausgeschlossen
- Eine Analysenmethode zum Screening von Pflanzenschutz- und Bienenbehandlungsmitteln in Bienenbrot wurde entwickelt
- (Eine Arbeitsgruppe soll bis Frühjahr 2009 einen Versuchsplan (!) für Vergleiche von Bienenvölkern mit unterschiedlicher Rückstandsbelastung ausarbeiten).

•

#### **Schwächen**

- Die Ziele des Monitorings werden nicht genannt
- Die Methodik des Monitorings (wer ?, was ? , wann ?, wo ?, wie ? ) wird völlig unzureichend beschrieben
- Die Anonymität der Autoren erschwert Nachfragen
- Interessenkonflikte der Beteiligten sind offensichtlich
- Eine Literatur-Studie und Referenzen fehlen
- Die einschlägige CST-Studie (Frankreich, 2003) wird nicht erwähnt und diskutiert
- Die Bedeutung der mikrobiologischen Befunde an Bienen wird nicht erläutert
- Die Diskrepanz der hohen Völkerverluste in D und weltweit einerseits, und in dieser Monitoringstudie andererseits, wird unzureichend thematisiert
- Colony Collapse Disorder wird nicht erwähnt
- Die Rückstandswerte von Pflanzenschutzmitteln im Bienenbrot werden nicht in absoluten Zahlen angegeben. Außerdem fehlen die Bestimmungsgrenzen für die individuellen PSM. Deshalb ist eine Interpretation der Ergebnisse unmöglich.

**Insgesamt verfehlt das Monitoring eindeutig den wissenschaftlichen Anspruch, zur Klärung**

**der Ursachen für die Völkerverluste beizutragen. Der Diktion nach handelt es sich hier eher um eine Marketing-Strategie mit Scheinbeteiligung vieler nicht unabhängiger und teilweise nicht- kompetenter Mitglieder zur Verwischung der Verantwortung und Senkung des Konfliktniveaus.**

1.3.2009 Peregrinus

3.3.2009 BioMathematix