

Bienenvergiftungen

Rudolf Moosbeckhofer

Merkblatt 1 – Nov. 2007

Beispiele für Vergiftungssymptome



**Starker Totenfall
vor dem Flugloch**



**Weisse Augensicheln bei Insegar-
-Vergiftung**

Ursachen von Vergiftungsschäden

- Pflanzenschutzmittel: größter Anteil der Vergiftungsschäden, diese können ihre Ursache in Pflanzenschutzmaßnahmen in der Land- und Forstwirtschaft, aber auch in Bosheitsakten haben.
- Frevelschäden: Bienen werden mutwillig vergiftet
- Industrieabgase (arsen-, blei- oder fluorhaltige Emissionen)
- Trachtvergiftungen (von giftigem Nektar oder Pollen)

Vergiftungsanzeichen

- Massenhafter Totenfall am Boden vor der Flugfront, auf den Flugbrettern und in den Bienenstöcken
- Beißereien am Flugloch
- Starke und plötzliche Abnahme des Bienenfluges und der Volksstärke. Werden die Flugbienen im Feld von Mitteln hoher akuter Toxizität getroffen, sterben viele davon bereits während des Fluges ab.
- Brutveränderungen: Pflanzenschutzmittel aus der Gruppe der „Wachstumsregulatoren“, die die Entwicklung der Brut schädigen, hinterlassen an toten Puppen und Jungbienen charakteristische Schadbilder (weiße - graue Sicheln am Innenrand der Facettenaugen), die erst 10 bis 25 Tage nach der Spritzung auftreten.

Bei chronischen Vergiftungen können massive Symptome auch ganz fehlen. Erkennbar sind dann nur eine schleppende Volksentwicklung und Leistungseinbußen.

Sofortmaßnahmen zur Dokumentation und Aufklärung des Schadensfalles

Damit der Imker allfällige Schadenersatzansprüche geltend machen kann:

Verhalten und Aussehen der Bienen auf mögliche Vergiftungssymptome prüfen:

Änderungen des Verhaltens und des Volkszustandes, die auf eine Vergiftung hindeuten:

- Zuckende und zitternde Bienen im Stock, vor dem Flugloch, am Boden
- Krabbelnde und kreiselnde Bienen vor dem Flugloch
- Kämpfe am Flugloch
- Intensives Putzen
- Unruhe, Stechlust
- Starke Abnahme der Flugaktivität innerhalb kurzer Zeit
- Totenfall (vor und in der Beute) innerhalb kurzer Zeit stark zunehmend. Meist sind alle Völker des Standes, oft auch mehrere verschiedene Stände eines Gebietes, betroffen.
- Rasche Abnahme der Volksstärke (unbelagerte Brutwaben in Völkern, schlagartig bienenleere Honigräume bei vorher guter Belagerung)
- Tote Nektar- und Pollensammlerinnen (mit Höschen) in und vor Beuten
- Tote Puppen und Maden werden ausgetragen
- Allgemeine Schwächung der Völker
- Gestörte Volksaktivität bzw. Volksentwicklung

Aussehensänderungen der Bienen, die auf eine Vergiftung hindeuten:

- Verdrehte Flügel
- Rüssel ausgestreckt oder pinselförmig aufgefächert
- Verkrüppelte Jungbienen

Zu bestimmten Jahreszeiten können ähnliche Symptome auch im Zuge von einigen Bienenkrankheiten (Nosema, Amöbenruhr, Tracheenmilben- und Viruserkrankungen, Varroabefall, Schwarzsucht) oder Räuberei hervorgerufen werden. Ein auf ein oder wenige Völker beschränkter, stark erhöhter Totenfall kann auch durch Verhungern oder Räuberei auftreten. Ein sicherer Vergiftungsnachweis kann daher nur durch die rasche und eingehende Untersuchung auf Rückstände bienengefährlicher Stoffe und auf Bienenkrankheiten erfolgen.

Erkundigungen einholen

- Wurden in der Nähe des Bienenstandes Pflanzenschutzmaßnahmen durchgeführt?
- Wann?
- In welcher Kultur?
- In welcher Entfernung?
- Mit welchem Mittel?

- Zu welcher Tageszeit?
- Bei welcher Witterung?
- Gibt es dafür Zeugen?

Falls sich durch Beantwortung dieser Fragen der Verdacht auf Giftschaden erhärtet:

Anzeige bei der zuständigen Polizei- oder Gendarmeriedienststelle erstatten

Die Gendarmerie ist zur Entgegennahme der Anzeige verpflichtet. Im Zuge eines Lokalaugenscheines ist durch die Gendarmerie der Sachverhalt zu protokollieren und eine Bienenprobe für die Rückstandsanalyse sicherstellen zu lassen. Zu diesem Lokalaugenschein mit der Gendarmerie sollte - sofern möglich - auch ein Vertreter des örtlichen Bienenzuchtvereines (Gesundheitswart, Obmann) beigezogen werden. Es wird empfohlen, den massenhaften Totenfall auch fotografisch zu dokumentieren.

Probeneinsendung

Die Probeneinsendung sollte möglichst rasch erfolgen, da sich viele Wirkstoffe in kurzer Zeit abbauen und dann nicht mehr nachweisbar sind. Wird der zeitliche Abstand zwischen der Gifteinwirkung und der Einsendung bzw. Untersuchung der Proben zu groß oder ist die Probemenge zu klein, sinkt die Chance zum Nachweis der Vergiftungsursache sehr stark ab. In der Regel lassen sich dann nur mehr Vergiftungen mit sehr langlebigen Wirkstoffen nachweisen. Ist die sofortige Weiterleitung und Bearbeitung der Probe nicht gewährleistet (z.B. am Wochenende), sollte sie zunächst - um den Wirkstoffabbau zu verlangsamen - tiefgekühlt aufbewahrt werden.

Probenumfang

Die **Bienenprobe** sollte **mindestens 1000 Bienen (= ca. 100 Gramm)** umfassen, **bzw. soviel als möglich**. Nasse oder bereits in Fäulnis übergehende Bienen (Geruch!) sind für die Untersuchung wertlos. Sind im Totenfall **Bienen mit Pollenhöschen** vorhanden, so sind diese ebenfalls als Probe zu nehmen und separat zu verpacken. Aus der Pollenladung lässt sich die beflugene Kultur rekonstruieren.

Ist die gespritzte Kultur bekannt, sollte auch eine **Pflanzenprobe** sichergestellt werden. Etwa zehn Einzelpflanzen (z.B. von Raps) oder drei bis vier Blüentriebe eines Baumes oder Strauches genügen.

Besteht Verdacht auf einen **Bienenfrevel**, bei dem in den meisten Fällen ein Pflanzenschutzmittel direkt in die Völker gesprüht wird, sollten auch Beutenteile (Flugbrett, Waben, Beutenfrontbretter, Fluglochkeile) zur Untersuchung eingesandt werden.

Begleitschreiben:

- Eigentümer der Bienen
- Zahl der bewirtschafteten und Zahl der geschädigten Völker
- Standort bei Schadenseintritt
- Wann und durch wen wurde der Schaden festgestellt?

- Wo (z.B. am Flugloch, in der Beute) und wie (z.B. massenhafter Totenfall, verkrüppelte Brut, Jungbienen, bienenleere Brutwaben) zeigte sich der Schaden?
- Vermutlicher Tag des Schadenseintrittes?
- Wann wurden die Völker zuletzt beobachtet?

Angaben zur Bienenprobe

- Wann und wo (vor dem Stand, auf dem Flugbrett/Bodenbrett, auf behandelter Fläche) wurden die zu untersuchenden Bienen gesammelt?
- Waren die toten Bienen dem Regen ausgesetzt?
- Wurden an benachbarten Standorten zur gleichen Zeit Bienen geschädigt? Wenn ja: Name und Anschrift der betroffenen Imker.

Angaben zur landwirtschaftlichen Kultur und Pflanzenschutzmaßnahme

- In welcher Kultur ist nach Vermutung des Imkers eine Vergiftung erfolgt?
- Wurden blühende Pflanzen behandelt oder blühende Unkräuter von der Behandlung mit erfasst? Welche Pflanzen?
- Gab es ein von Bienen genutztes Honigtauangebot an behandelten Pflanzen?
- Welcher Schaderreger wurde mit welchem Mittel bekämpft?
- Eingesetzte Präparate und Art der Ausbringung (z.B. Spritzen, Sprühen, Nebeln, Stäuben)
- Datum und Uhrzeit der Behandlung
- Witterung während und nach der Behandlung
- Entfernung des Bienenstandes von der/den behandelten Fläche/n
- Wann und wo wurden die zu untersuchenden Pflanzenproben gesammelt?
- Waren die Pflanzen nach der Behandlung dem Regen ausgesetzt?

Diese Angaben sind für die Beurteilung allfälliger Rückstände sehr wichtig.

Das Begleitschreiben mit diesen Angaben ist den Proben so beizulegen, dass es nicht beschmutzt oder durch austretende Feuchtigkeit unleserlich gemacht wird!

Verpackung von Bienen und Pflanzenproben

Bienen müssen in einem luftdurchlässigen und druckfesten Behälter verpackt werden, am besten in einer Schachtel aus steifem Karton. Völlig ungeeignet sind luftundurchlässige Behälter aus Kunststoff (z.B. Plastiksäcke, Plastikbecher etc.) Glas oder Blechdosen, da die Bienen darin rasch in Fäulnis übergehen. Ebenso ungeeignet sind auch Papiersäcke oder Briefumschläge, da darin die Bienen auf dem Transportweg zerquetscht werden.

Pflanzen oder Pflanzenteile sind in reines, unbedrucktes Papier (z.B. Küchenrolle) zu wickeln und separat so zu verpacken, dass sie nicht mit den Bienen in Berührung kommen.

Kosten für den Imker

Grundsätzlich sind die Kosten für die Rückstandsuntersuchung vom Imker selbst zu bezahlen. Da diese Kosten beträchtlich sind (mindestens einige hundert Euro), sollte mit der Untersuchungsstelle die Sinnhaftigkeit der Untersuchung besprochen werden. Zuständige Stellen der AGES sind das Institut für Bienenkunde sowie das Kompetenzzentrum für Rückstandsanalytik (beide: Tel. 050 555-0).

Erbringt die Rückstandsuntersuchung den Nachweis einer Vergiftung, und ist der Verursacher bekannt, können die angefallenen Untersuchungskosten und der entstandene Schaden (Bienenverluste, Ernteentgang) vom Verursacher oder dessen Haftpflichtversicherung eingefordert werden.

Besteht der Verdacht, dass Industrieemissionen die Ursache von Bienenschäden sein könnten, sollten sich alle Imker des von den Immissionen betroffenen Gebietes zusammenschließen und eine entsprechende Untersuchung, gegebenenfalls auch eine Schadensabgeltung verlangen.

Meldung des Schadensfalles an den zuständigen Landesverband für Bienenzucht

Über den jeweiligen Landesverband bzw. den Österreichischen Imkerbund kann zur Abschätzung des Schadens und Erstellung eines Gutachtens ein Sachverständiger für Bienenzucht angefordert werden.

In manchen Fällen (positiver Rückstandsnachweis, exakte Dokumentation, kein Verursacher ermittelbar) ersetzt die Imkerversicherung des ÖIB den Schaden und die Untersuchungskosten. Vor Probeneinsendung sollte die Sachlage mit dem Landesverband geklärt werden, da es in verschiedenen Bundesländern verschiedene Versicherungsmodelle gibt.

Vorbeugungsmaßnahmen

Bei Wanderungen in gefährdete Kulturen (Raps, Obst, Pferdebohne etc.) sollten stets die für die jeweilige Kultur zuständigen Landwirte vom Vorhandensein der Bienen informiert werden. Das Hinterlassen einer Adresse erlaubt im Notfall eine rechtzeitige Verständigung des Imkers über eine erforderliche Pflanzenschutzmaßnahme und ermöglicht geeignete Maßnahmen (Abwandern; kurzfristiges Verschließen der Fluglöcher durch Wandergitter: Achtung! Bei heißem Wetter und/oder starken Völkern besteht dabei die Gefahr des Verbrausens).

Treten auf einem Bienenstand wiederholt Vergiftungen auf, ohne dass sich die Schadensursache oder der Schädiger ermitteln lassen, sollte der Standort der Bienen gewechselt werden. In jedem Fall ist ein Erfahrungsaustausch zwischen Imkern und Landwirten wünschenswert, um auch seltene Problemfälle (z.B. Bienenschäden durch Weingartenspritzungen) bekanntzumachen und für die Zukunft entsprechende Vorbeugungsmaßnahmen ergreifen zu können.