

„Bienen-Vergiftungen“: Hinweise für den Nutzer

Die nachfolgende Präsentation dient als Leitfaden für einen Vortrag über Vergiftungen bei Bienen. Zunächst werden die verschiedenen Ursachen dargestellt. Es muss eindringlich darauf hingewiesen werden, dass auch durch Fehler des Imkers Vergiftungen unterschiedlich großen Ausmaßes auftreten können. Deshalb ist ein entsprechend sorgsamer Umgang mit Tierarzneimitteln (derzeit nur zur Bekämpfung der Varroose zugelassen) und Schädlingsbekämpfungsmitteln unabdingbar. Bei starkem Auftreten bestimmter Pflanzen sind auch Trachtvergiftungen möglich. Diese Pflanzen sollten zumindest nicht angepflanzt oder ausgesät werden.

Mit starken Auswirkungen auf die Bienen kann der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln in der Landwirtschaft aber auch im Kleingarten verbunden sein. Deshalb gibt es gesetzliche Regelungen zum Schutz der Bienen, die der Imker im wesentlichen kennen sollte. Wichtig ist es, im Verdachtsfall die amtliche Schadensaufnahme und die Untersuchung schnell einzuleiten. Deshalb schließt die Präsentation auch Informationen zur Vorgehensweise im Verdachtsfall ein. Die Untersuchungen durch das JKI erfolgen kostenlos. Können die Proben nicht unmittelbar verschickt werden (Feiertag, Wochenende), sind sie kühl zu lagern.

Grundsätzlich sollte im Imkerverein einmal jährlich vor Saisonbeginn über mögliche Gefahren, deren Vermeidung und die Vorgehensweise im Verdachtsfall gesprochen werden. Zudem ist gerade zu dieser Jahreszeit ein enger Kontakt zu den Landwirtschaftsbetrieben im Einzugsbereich sinnvoll.

Der Vortrag empfiehlt sich auch als Bestandteil eines Lehrgangs zur Bienengesundheit.



Bienen-Vergiftungen

Ursachen - Symptome - Maßnahmen



Autor: Imkermeister Dr. Jens Radtke
Länderinstitut für Bienenkunde
Hohen Neuendorf e. V.



gefördert mit Mitteln der EU





1. Ursachen für Vergiftungen

- Überdosierung von Tierarzneimitteln (TAM)
- Anwendung verschiedener Tierarzneimittel in schneller Folge
- ungeeignete Wachsmottenbekämpfung
(z.B. Mottenkugeln gegen Kleidermotten, unzureichende Lüftung nach dem Schwefeln)
- ungeeignete Holzschutzmittel (Beuten!)
- Frevel
- Pflanzenschutzmittel (PSM)
- Umweltgifte
(z.B. arsen-, fluor- und bleihaltige Emissionen von Hüttenwerken)
- in Ausnahmefällen giftige Trachtpflanzen
(z.B. Seidelbast, Wolfsmilch, Hahnenfuß, Spierstrauch, Wiesenknöterich)





Pflanzenschutz



So

oder

so?

Pflanzenschutz + Bienenschutz!!!





Bienenvergiftungen im Rheintal 2008 durch gebeizte Maissaat

Ursache: Abdrift der Beize mit Clothianidin auf blühende Flächen



Resultat: Schäden an 11.500 Bienenvölkern



Vergiftung durch Wasserausscheidung (?)



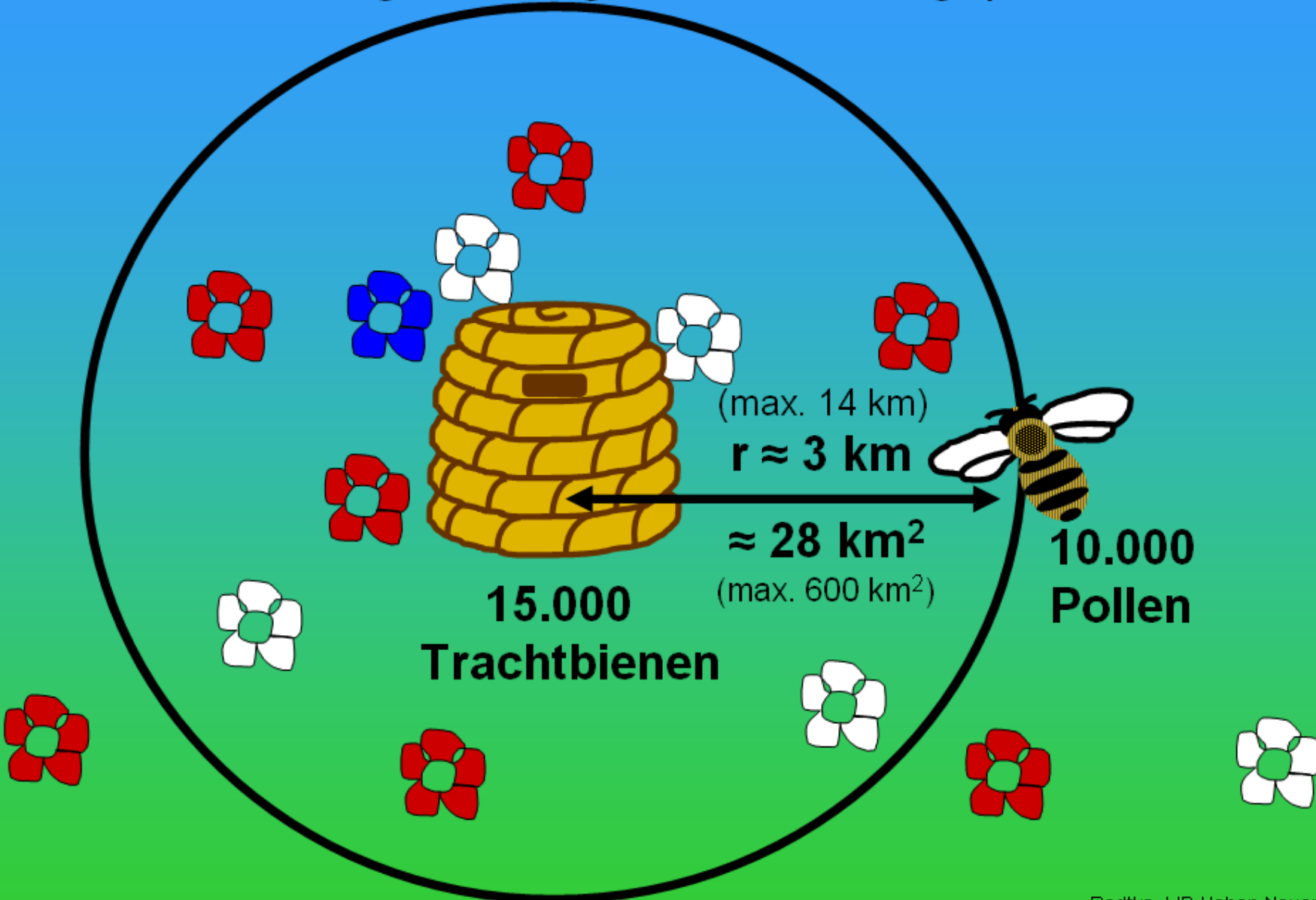
Transpiration

= Abgabe von Wasserdampf durch Spaltöffnungen

Guttation

= Abgabe von Wassertropfen durch Spaltöffnungen incl. darin gelöster Mineralstoffe + PSM(?)

Aktionsradius der Honigbienen: Bestäubungsleistung ./.. Gefährdungspotential





Pflanzenschutz

Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist geregelt durch:

Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen
(Pflanzenschutzgesetz - PflSchG)
vom 06.02.2012 (BGBl. I S.148)

§ 1: Zweck dieses Gesetzes ist,

1. ... Kulturpflanzen vor Schadorganismen ... zu schützen,
2. Pflanzenerzeugnisse vor Schadorganismen zu schützen,
3. Gefahren, die durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ... insbesondere für ... Mensch und Tier und für den Naturhaushalt ... entstehen können, abzuwenden oder ihnen vorzubeugen,
4. Rechtsakte der ... der EU ... durchzuführen.





Pflanzenschutz

Schutz der Bienen vor PSM-Schäden ist geregelt durch:

Verordnung über die Anwendung bienengefährlicher Pflanzenschutzmittel
(Bienenschutzverordnung)
Vom 22.Juli 1992

- § 1: **Bienengefährliche Pflanzenschutzmittel** sind jene, die derartig gekennzeichnet sind oder andere, die mit höherer Menge oder Konzentration als zugelassen angewendet werden.
- § 2: Bienengefährliche PSM dürfen **nicht an** blühenden Pflanzen (*Vorblüher, Unterwuchs!*) oder anderen **von Bienen beflogenen Pflanzen** (*Kartoffel bei starkem Blattlausbefall!*) angewandt werden oder bei anderweitiger Anwendung nicht getroffen werden (*Abdrift*); sie müssen bienensicher aufbewahrt und beseitigt werden. Behandlung **anderer Flächen 60m um den Bienenstand** zur Flugzeit nur mit Zustimmung des Imkers.
- § 3: (*Nur*) Für Versuchszwecke und zur Verhütung schwerer Schäden sind **Ausnahmen durch behördliche Genehmigung möglich**. Dann sind die **Imker** im Umkreis von 3 km spätestens 48 Stunden vorher zu **informieren**.





Pflanzenschutz

Kennzeichnung von PSM hinsichtlich ihrer Wirkung auf Bienen
lt. PSM-Verzeichnis:

B 1: Das Mittel ist bienengefährlich.

B 2: Das Mittel ist bienengefährlich, außer bei Anwendung nach dem täglichen Bienenflug im zu behandelnden Bestand bis 23:00 Uhr (Ortszeit).

B 3: Auf Grund der durch die Zulassung festgelegten Anwendungen des Pflanzenschutzmittels werden Bienen nicht gefährdet.

B 4: Das Mittel ist bis zur höchsten durch die Zulassung festgelegten Aufwandmenge bzw. Anwendungskonzentration als nicht bienengefährlich eingestuft.





Einsatz bienengefährlicher PSM?





Einsatz biener natürlicher PSM?



Pflanzenschutz + Bienenschutz



Problem:

„bienenungefährliche“ Pflanzenschutzmittel können zu subletalen Schäden und/oder zu PSM - Rückständen im Honig führen

Eintrag durch Bienen vermeiden!

- Termin der Anwendung mit Imker abstimmen,
- möglichst abends ausbringen (Trocknungszeit),
- Applikation unter Blütenhorizont (Dropleg-Düsen)



2. Bienenvergiftungen: Symptome



- plötzlicher starker Totenfall
(Bienen mit weit vorgestrecktem Rüssel, verdrehten Flügeln, innerer Rand der Komplexaugen deutlich heller)
 - flugunfähige Bienen vor dem Stand
(oft zuckenden oder kreiselnde Bewegungen, Lähmungserscheinungen)
 - plötzliches Kahlfliegen
 - Unruhe an den Fluglöchern, Kämpfe
 - erhöhte Stechlust
- Symptome je nach Gift unterschiedlich
(im Gegensatz zu Erkrankungen sind oft auch Pollensammlerinnen betroffen)





3. Maßnahmen bei Bienenvergiftungen durch PSM

Nichts verändern,
sondern
umgehend Beweise sichern
und
gut dokumentieren!





3. Maßnahmen bei Bienenvergiftungen durch PSM

Nichts verändern,
sondern
umgehend Beweise sichern
und
gut dokumentieren!



- I. Schaden mit Zeugen aufnehmen
- II. Proben nehmen und versenden
- III. Untersuchung beantragen
- IV. Folgeschäden minimieren





3. Maßnahmen bei Bienenvergiftungen durch PSM

I. Schaden mit Zeugen aufnehmen:

- nachfolgend genannte Zeugen und umliegende Imker alarmieren
- zuständiger Vertreter der **Imkerschaft** (Vereinsvorsitzender oder von ihm Beauftragter – i.d.R. Bienensachverständiger),
- Vertreter des **Pflanzenschutzdienstes** (Kontakt Daten s. www.isip.de) oder, wenn nicht erreichbar, der **Polizei** (wichtig für die spätere Schadensregulierung ist die Tagebuchnummer eines behördlichen Zeugen)
- Schadensprotokoll mit Zeugen erstellen („Antrag auf Untersuchung von Bienenvergiftungen“; ggf. zunächst formlos)
- **Fotos** zur Dokumentation des Schadens und des Zustandes der Verdachtsflächen (incl. frischer Fahrspuren in der Kultur)





Kontaktdaten: Pflanzenschutzdienste

Pflanzenschutzamt Berlin

Mohriner Allee 137
12347 **Berlin**

Tel.: 030 / 70 00 06 – 222 (oder – 0)

Fax: 030 / 70 00 06 – 255

www.bienen.jki.bund.de

www.stadtentwicklung.berlin.de/pflanzenschutz

Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung

Abt. Pflanzenschutzdienst
Müllroser Chaussee 54
15236 **Frankfurt (Oder)**

Tel.: 0335 / 5602 – 105 (oder – 107)

www.bienen.jki.bund.de

www.isip.de

Sächsische Landesanstalt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Referat Kontrolldienst pflanzl. Bereich
Hugo-Junkers-Ring 9
01109 **Dresden**

Tel.: 0351 / 89 28 3 – 501 (oder – 512)

www.bienen.jki.bund.de

www.isip.de

Landesanstalt für Landwirtschaft Forsten und Gartenbau (LLFG)

Dezernat Pflanzenschutz
Strenzfelder Allee 22
06406 **Bernburg**

Tel.: 03471 / 334 342

www.bienen.jki.bund.de

www.isip.de

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

Referat Pflanzenschutz
Kühnhäuser Str. 101
99189 **Erfurt-Kühnhausen**

Tel.: 0361 / 550 68 - 0

www.bienen.jki.bund.de

www.isip.de





3. Maßnahmen bei Bienenvergiftungen durch PSM

II. Proben nehmen und versenden:

Zu lösende Probleme:

- Abbau der Wirkstoffe und deren Auswaschen vermeiden
- repräsentative Proben nehmen (Anzahl, Größe, Ort)
- richtige Auswahl der Probennahmepunkte (Randstreifen bleibt meist unbehandelt; Abdrift von nicht blühenden auf blühende Bestände möglich)
- gegenseitige Kontamination der Proben vermeiden (durch die Hände oder infolge Durchfeuchtens der Verpackung)
- Schimmelbildung der Proben vermeiden
- eindeutige Zuordnung der Proben sichern





3. Maßnahmen bei Bienenvergiftungen durch PSM

II. Proben nehmen und versenden:

- möglichst am Tag der Schadensfeststellung mit den Zeugen handeln (Wirkstoffe können abgebaut o. abgewaschen werden)
- benötigt werden Kugelschreiber, neue Papiertüten (A4-Briefumschläge), Plastikbeutel, Kartons, Einmalhandschuhe (wechseln!)
- ca. **1.000 Bienen** (100 g bzw. ½ l) ohne Schmutz; ggf. Brut, Pollen
- mind. **100 g Pflanzenmaterial** / Verdachtsfläche (Blüten + Blätter)
- Bienen und Pflanzen (schlagweise) **getrennt voneinander verpacken** (Plastikbeutel, Kartons), eindeutig beschriften und an JKI senden - möglichst von amtlichen Zeugen versiegelt (ist kein sofortiger Versand möglich, dann kühlen)
- keine toten Bienen vorhanden? Pflanzenschutzdienst kann im Rahmen der Amtshilfe Untersuchung der Pflanzenproben erbitten





3. Maßnahmen bei Bienenvergiftungen durch PSM

III. Untersuchung beantragen:

- Antrag z.B. aus Internet laden:


<http://bienen.jki.bund.de>

- formellen „Antrag auf Untersuchung von Bienenvergiftungen“ den Proben gleich beilegen, andernfalls nachsenden

- Kopien des Antrags verteilen:

- * Landesverband,
- * Pflanzenschutzamt,
- * Imkerversicherung Gaede & Glauerdt

- Untersuchungen sind kostenlos

 **JKI**
Julius Kühn-Institut
Bundesforschungsanstalt für Kulturpflanzen

**Untersuchungsstelle für
Bienenvergiftungen**

Julius Kühn-Institut
Bundesforschungsanstalt für Kulturpflanzen
Untersuchungsstelle für Bienenvergiftungen
Messeweg 11 - 12
38104 Braunschweig Stand: April 2010

Antrag auf Untersuchung von Bienenvergiftungen

Sehr geehrte Imkerin, sehr geehrter Imker,
zur Aufklärung Ihres Bienenschadens und zur Vermeidung zukünftiger Schäden sind eine korrekte Probenahme und ausführliche Dokumentation der vermuteten Schadensursache unbedingt erforderlich! Bitte beantworten Sie die nachfolgenden Fragen möglichst vollständig (bei Freivölschäden nur die Fragenkomplexe I-III). Kontaktadressen der Pflanzenschutzdienste und Ansprechpartner in den Bundesländern finden Sie unter <http://bienen.jki.bund.de>. Voraussetzung für eine aussagekräftige Untersuchung sind:

- der ausgefüllte Antrag, wenn möglich zusätzliche Informationen zur Schadensursache (Fotos, Skizzen, etc.)
- mindestens 1000 tote Bienen (ca. 100 g oder 1/4 Liter), möglichst frisch, kein Schimmel, luftdicht verpackt
- mindestens 100 g Pflanzenschutzmaterial von mit Pflanzenschutzmittel behandelter Kultur bzw. Verdachtsfläche

Hinweis: Bienen- und Pflanzenschutzmaterial werden im Rahmen der biologischen Untersuchung unspezifisch auf toxische Substanzen (Pflanzenschutzmittel, Biozide, Varroabehandlungsmittel, etc.) untersucht. Es folgen Tests zur Eingrenzung der Schadensursache. Bei geeignetem Probenmaterial und konkretem Verdacht auf Vergiftung durch Pflanzenschutzmittel erfolgt eine chemische Untersuchung zum Nachweis bienentoxischer Wirkstoffe in Bienen- und Pflanzenschutzproben.

I. a)	Name und Anschrift des Eigentümers der Bienen (bitte auch Telefon-Nr., ggf. E-mail, Fax):	
b)	Landesverband / Bundesland:	
II.		
i)	Wurden die Völker z.Zt. des Schadens gefüttert?	
j)	Wann und wie wurde in den letzten 12 Monaten gegen die Varroamilbe behandelt? (Datum, Mittel, Methode)	

Antrag und Merkblatt zur Probennahme sollten im Verein immer verfügbar sein





3. Maßnahmen bei Bienenvergiftungen durch PSM

IV. Folgeschäden minimieren:

- Maßnahmen an den Bienenvölkern erfolgen erst **nach** Schadensaufnahme und Beweissicherung:
- Völker eng halten bzw. einengen (Wärmehaushalt)
- bei Brutschäden Pollenwaben entfernen (vermutlich kontaminiert)
- mangels Flugbienen notfalls flüssig füttern (Verdünnungseffekt)
- bei anhaltender Vergiftungsgefahr zügig abwandern





3. Maßnahmen bei Bienenvergiftungen durch PSM

IV. Folgeschäden minimieren:

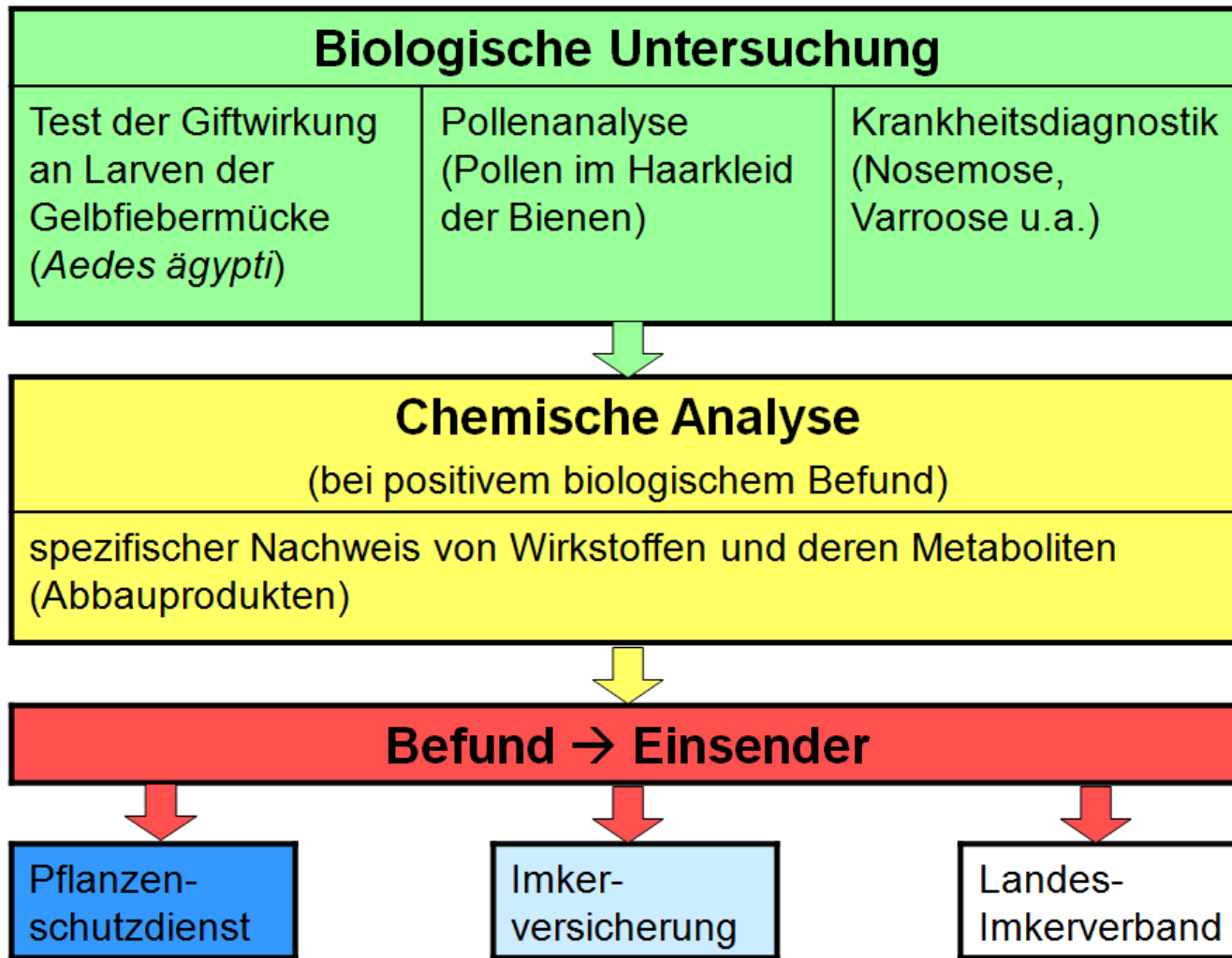
- Maßnahmen an den Bienenvölkern erfolgen erst **nach** Schadensaufnahme und Beweissicherung:
- Völker eng halten bzw. einengen (Wärmehaushalt)
- mangels Flugbienen notfalls flüssig füttern (Verdünnungseffekt)
- bei anhaltender Vergiftungsgefahr zügig abwandern





3. Maßnahmen bei Bienenvergiftungen durch PSM

Was passiert mit den Proben?





Resumé

- Vergiftungen können verschiedene Ursachen haben (insbesondere TAM, Frevel, PSM).
- Pflanzenschutzmittel liegen in der Verantwortung der Anwender und der Hersteller.
- Guter Kontakt zu Landwirten und Nachbarn hilft, Schäden zu vermeiden.
- In der Hand des Imkers liegt es, Schäden aufzuklären, um:
 - Fehlverhalten zu sanktionieren.
 - Künftige Schäden zu vermeiden.

