

Bienenkrankheiten – Überblick

Schulungsunterlage für Fachwarte und
Bienensachverständige
Stand: November 2022

Durch genaue Beobachtung können Krankheiten bzw. krankhafte Zustände frühzeitig erkannt und die entsprechenden Maßnahmen ergriffen werden.

- Krankheiten der Bienenbrut
- Krankheiten der erwachsenen Biene
- Varroose
- Schädlinge
- Vergiftungen

- **Krankheiten der Bienenbrut**
- Krankheiten der erwachsenen Biene
- Varroose
- Schädlinge
- Vergiftungen

- Lückiges Brutnest
- Eingefallene, löchrige Zelleckel
- Stehen gebliebene Zellen
- Nervös umherlaufende Bienen auf Brutnest



Erkennen krankhafter Zustände

Intaktes Brutnest



Erkennen krankhafter Zustände



- Amerikanische Faulbrut
- Europäische Faulbrut
- Sackbrut
- Kalkbrut

Ursache:

- Bakterium – Paenibacillus larvae
- zwei Formen:
 - **Vegetative Form: Stäbchenform** („Freiß- und Vermehrungsform“) kommt nur im Darm der Bienenlarve vor!
 - **Dauerform: Spore**
Sporen sind infektiös!

Krankheitsbild:

- fadenziehende Masse in Brutzellen



Bild: E. Härtl

Krankheitsbild:

- **fester** schwarzbrauner Schorf

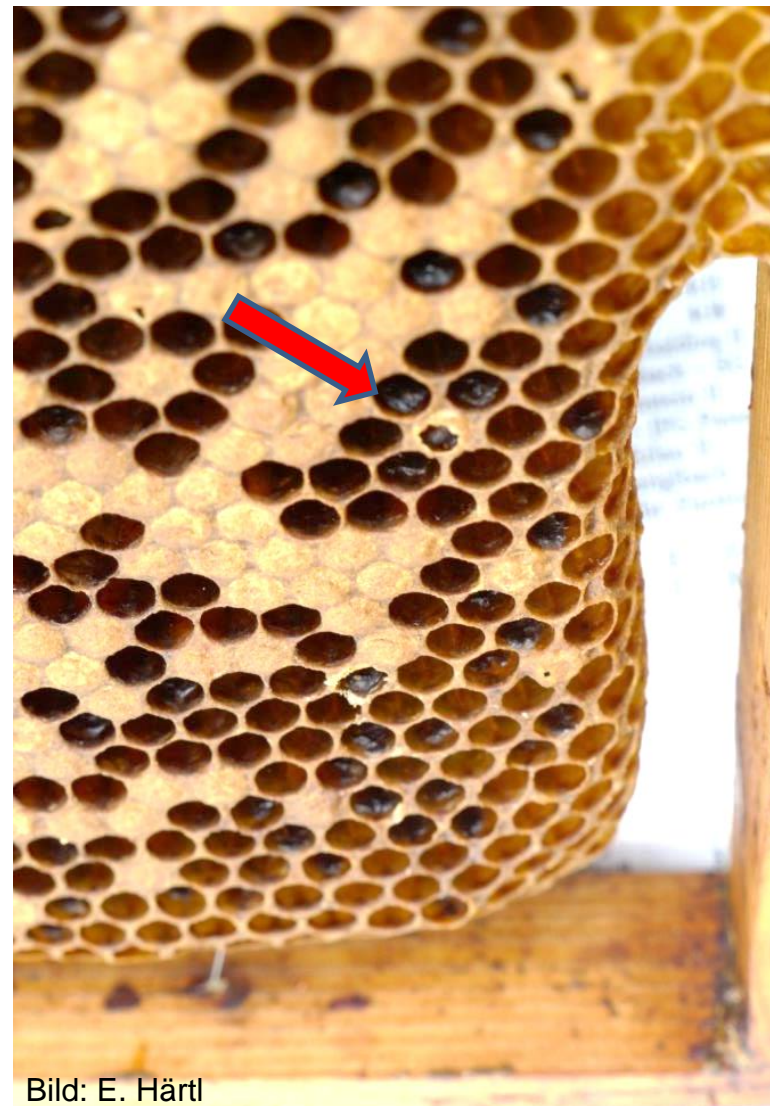


Bild: E. Härtl

Verdacht auf Faulbrut...

liegt vor, wenn ein Volk

entweder **klinische Symptome** zeigt

oder

eine Untersuchung der **Futterkranzprobe** einen **positiven** Nachweis ergeben hat.

Der Verdacht ist anzeigepflichtig!!

➤ **Verständigen des Amtstierarztes!**

Was tut der Imker?

- **erstattet Anzeige** beim zuständigen Veterinäramt
 - darf Völker **nicht verstellen**
 - darf Bienenprodukte, Beuten, Waben, Geräte **nicht entfernen**
 - Muss alle imkerlichen Gerätschaften **bienensicher verschließen**
 - **hilft** dem Amtsveterinär/-in und dem BSV bei der Sicherung der Diagnose
 - Keine eigenmächtige Sanierung!
- „es geht nichts raus und es geht nichts rein!“

Was tut die Veterinärbehörde?

- Anordnung der **Standsperr**
- **Probenentnahme** (faulbrutverdächtige Waben und Futterkranzproben) **und Einsendung** an amtliche Untersuchungsstelle (LGL)
- ordnet an, koordiniert und **entscheidet** je nach epidemiologischer Situation über die zu ergreifenden Maßnahmen
- Kann BSV hinzuziehen

Ausbruch der AFB

Ist dann gegeben, wenn die AFB amtlich festgestellt worden ist.

Dafür sind

neben **klinischen Symptomen** im Volk

auch

der **Nachweis des Erregers** in faulbrutverdächtigen Waben oder in Futterkranzproben erforderlich!

Bekämpfung:

- Kunstschwarm
- Abtöten (Abschwefeln)
- Betriebsmittel desinfizieren
- Betriebsmittel entsorgen

Nur nach
amtstierärztlicher
Anordnung!

Keine eigenmächtige Sanierung!

Krankheitsbild:

- **Keine** fadenziehende Masse
- **Lockerer** Schorf, kann leicht entfernt werden

Ursache:

- Verschiedene Bakterien

Bekämpfung:

- Kunstschwarm, bei sehr starkem Befall Abtöten

Amerikanische - Europäische Faulbrut

Amerikanische Faulbrut



fadenziehende Masse

Europäische Faulbrut



Keine fadenziehende Masse

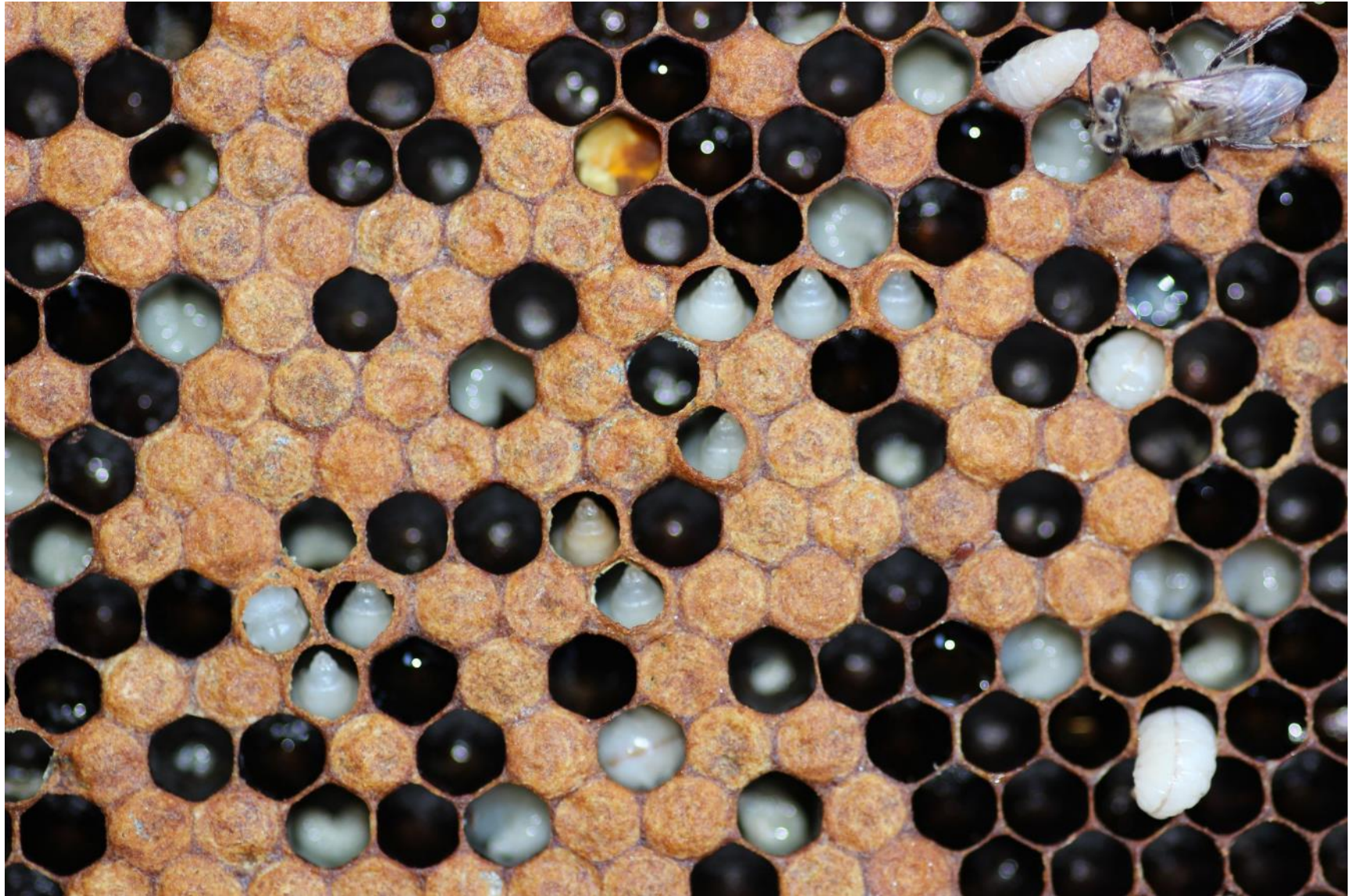
Krankheitsbild:

- sackförmige Maden, die sich mit Pinzette ganz herausziehen lassen
- Vertrocknete Larve schiffchenförmig
- Lockerer dunkelbrauner Schorf



Bild: Johann Fischer

Sackbrut



Ursache: Virus (Sackbrutvirus SBV)

Bekämpfung:

- Stark infizierte Waben entfernen und einschmelzen

Vorbeugung:

- Auf gute Futterversorgung achten
- Varroamilben gering halten
- Nur gesunde Völker vereinigen

Kalkbrut („Klapperbrut“)

Krankheitsbild:

- Brut weiß, später grauschwarz
- **Verpilzte** Maden, liegen locker in den Zellen
- **Kalkbrutmumien** vor dem Flugloch
- „Klapperbrut“ (beim Schütteln der Wabe – klappern)



Bild: Dr. Stefan Berg

Kalkbrut



Kalkbrut



Bild: R. Feuchtmeyer

Ursache: Pilz

Bekämpfung:

- Meist Selbstheilung
- Standortwechsel (tritt oft an kühlen, feuchten Standorten auf)
- Putztrieb fördern – mit Zuckerlösung (1:1) besprühen
- Königin austauschen (kann genetisch bedingt sein)
- Stark befallene Waben einschmelzen
- Bei sehr starkem Befall: Kunstschwarmbildung

- Krankheiten der Bienenbrut
- **Krankheiten der erwachsenen Biene**
- Varroose
- Schädlinge
- Vergiftungen

Krankheiten der erwachsenen Biene

Die Verdauung betreffend:

- Nosema
- Amöbenruhr
- Ruhr
- Maikrankheit

Die Atmung betreffend:

- Tracheenmilbe

Chronische Bienenparalyse

- Auffälliger Totenfall
- Flugunfähige Bienen
- Krabbler, Hüpfen
- Dahinschwinden der Völker

Krankheitsbild:

- Braune bis gelbe Kotflecken auf Flugbrett und Waben
- Aufgetriebener Hinterleib
- Flugunfähige, hüpfende, krabbelnde und tote Bienen vor dem Flugloch



„Pünktchenketten“



Ursache: Sporentierchen (Einzeller)

Bekämpfung:

- bei leicht befallenen Völkern – Selbstheilung
- verkotete Waben und Altwaben von infizierten Völkern einschmelzen
- erkrankte nicht mit gesunden vereinigen

Vorbeugend:

- Wabenbau erneuern (Mittelwände) lassen

Krankheitsbild:

- Schwefelgelber Kot auf Flugbrett und Waben

Ursache:

- Amöbe (Einzeller)

Bekämpfung:

- wie Nosema

Krankheitsbild:

- Braune bis dunkelbraune Kotflecken auf Flugbrett und Waben
- Dickflüssig
- „Platscher“
- Dicker Hinterleib



Bild: J. Fischer

Ursache:

- Kein Krankheitserreger, deshalb nicht ansteckend
- Stressbedingt
- Ständige Störungen der Winterruhe (schlagende Äste, Spechtklopfen) führen zu erhöhter Futteraufnahme
- Ungeeignetes Winterfutter
- Kotblase ist überlastet

Bekämpfung:

- Beute reinigen
- Verkotete Waben einschmelzen

Krankheitsbild:

- Zitternde Bewegung
- Fester krümeliger Kot
- Gelbe bis hellbraune „Würstchen“ an/in der Umgebung des Fluglochs
- Darmverstopfung
- Dicker Hinterleib
- vor allem im Mai



Bild: Johann Fischer

Ursache:

- Kein Erreger
- Witterungsbedingter Wassermangel
- Ammenbienen benötigen zur Futtersaftproduktion viel Pollen
- Trockener Pollen saugt die Flüssigkeit im Darm auf
- Bei Wassermangel kommt es zur Verstopfung

Bekämpfung:

- Flüssigkeit, Zuckerwasser 1:1 oder 1:2 (1 Teil Wasser, 2 Teile Zucker) über die Bienen sprühen
- Standort mit guter Wasserversorgung wählen oder Bienentränke einrichten



Bilder: LWG Veitshöchheim

Tracheenmilbe

Krankheitsbild:

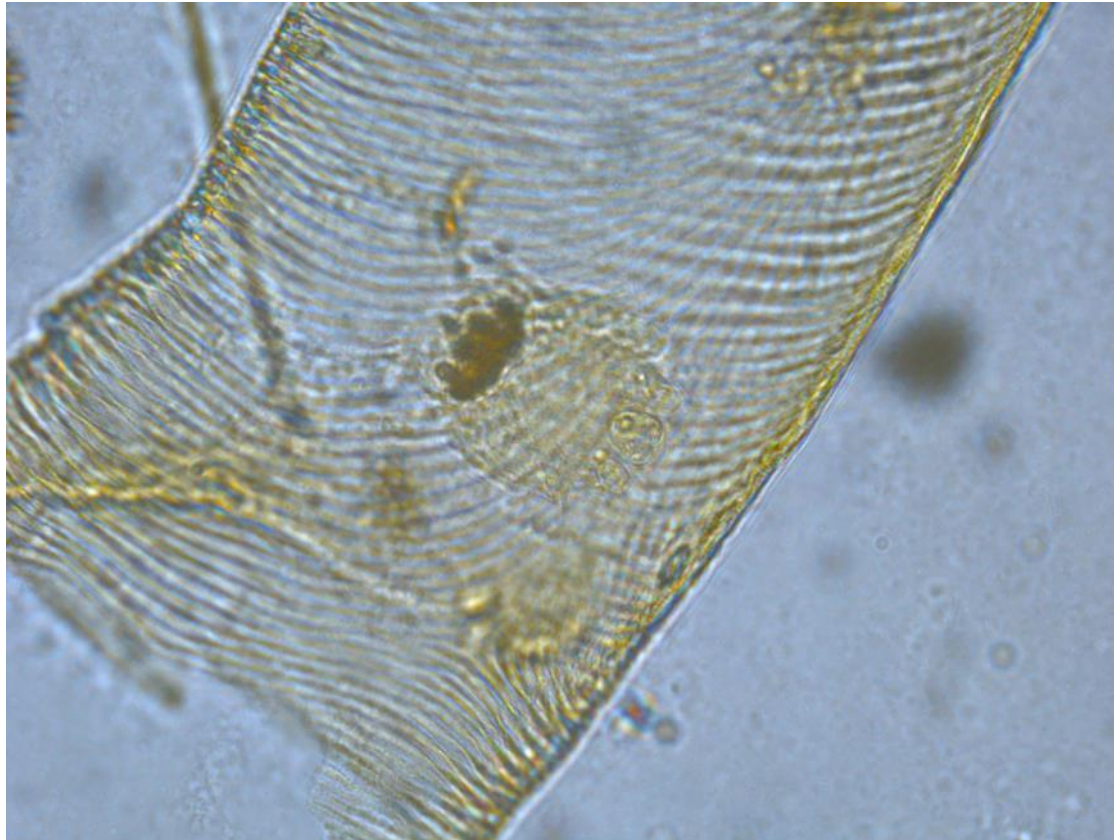
- Asymmetrische Flügelstellung



Tracheenmilbe

Ursache:

- Tracheenmilbe



Bekämpfung:

- Keine Steighilfen vor dem Flugloch
- Keine Krabblen zurücksetzen
- Hoher Bienenumsatz (gute Trachtverhältnisse)
- Indirekt: wirksame Varroabehandlungsmittel:
Ameisensäure + Thymol

Krankheitsbild:

- Haarverlust, dadurch bedingte Schwarzfärbung der Bienen
- Zitternde Bienen vor dem Flugloch oder auf den Oberträgern
- Orientierungslosigkeit
- Starker Totenfall vor dem Flugloch



Bild: J. Fischer

Chronische Bienenparalyse

Ursache:

- Virus (Chronische Bienenparalysevirus)

Bekämpfungsmöglichkeiten:

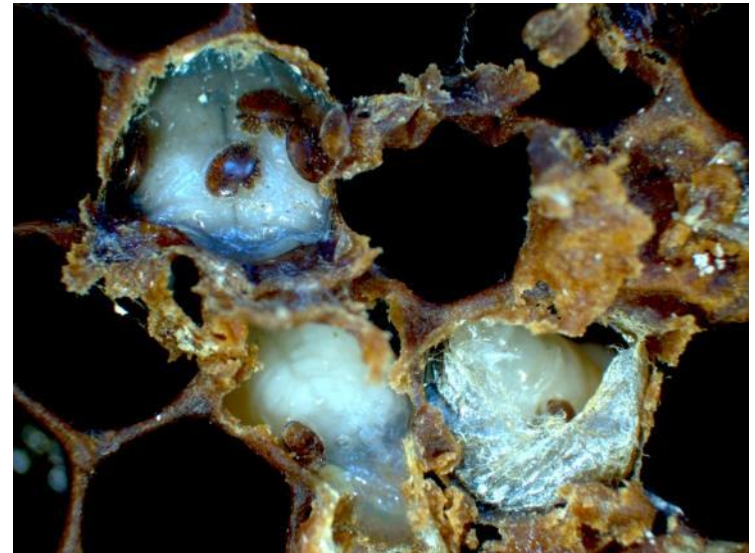
- Ameisensäurebehandlung
- Sanierung anhand der „Holländischen Methode“ (Wirksamkeit wird noch überprüft)

Vorbeugung:

- Räuberei vermeiden
- Kein Wabentausch innerhalb der Völker

- Krankheiten der Bienenbrut
- Krankheiten der erwachsenen Biene
- **Varroose**
- Schädlinge
- Vergiftungen

Varroose



Bilder: LWG Veitshöchheim

Die Varroamilbe schädigt die erwachsenen Bienen und die Bienenbrut

Krankheitsbild:

- Milben sichtbar
- Verkrüppelte Bienen
- Verlassener Stock
- Massive Schwächung des Volkes und infolge davon unterkühlte Brut

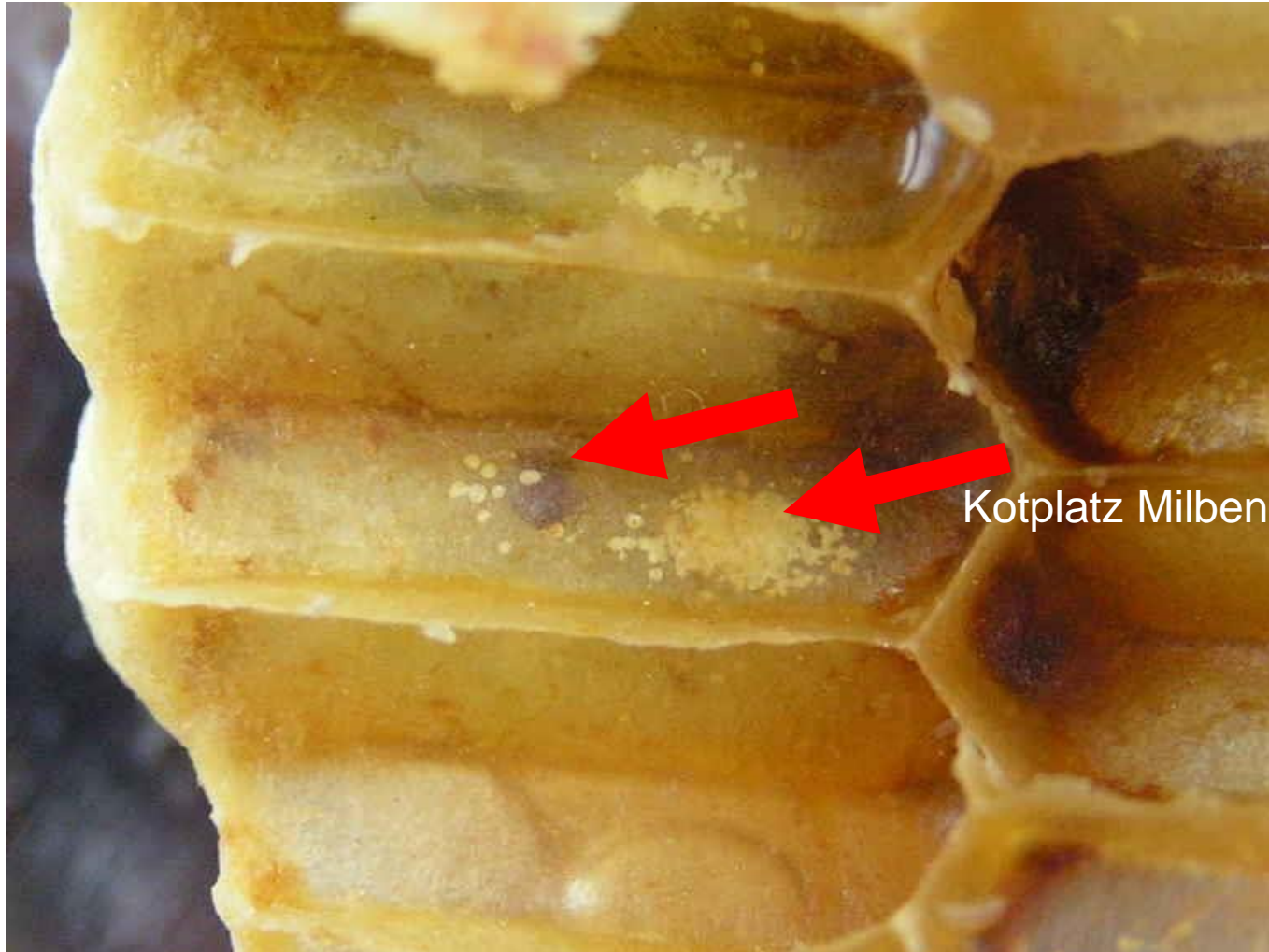


Verkrüppelte Bienen



Bild: Erhard Härt

Milbenbefall in Brutzellen



Tote Bienen auf Brutnest



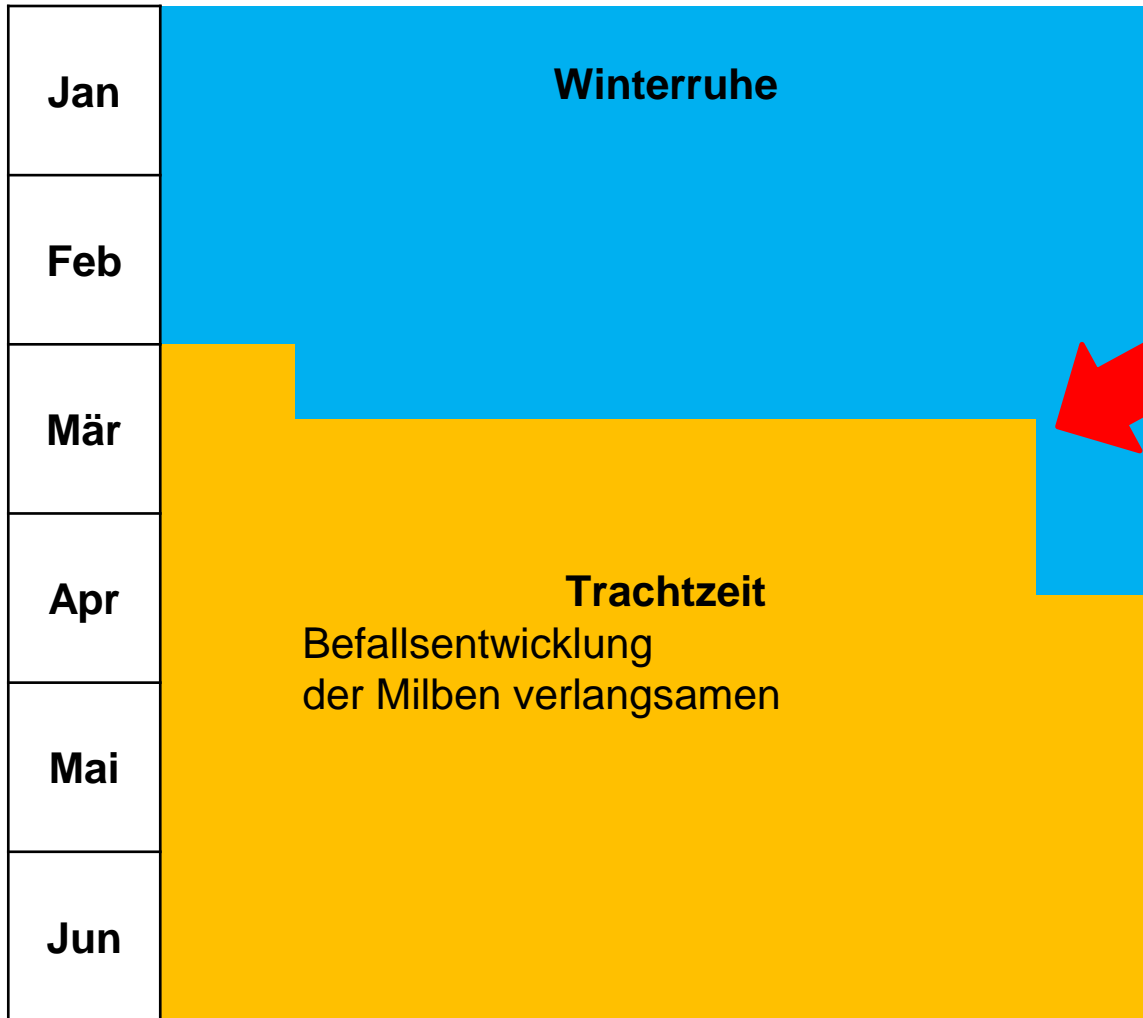
Ursache: Varroamilbe

Bekämpfung:

- § 15 BienenseuchenVO – **Behandlungspflicht!**



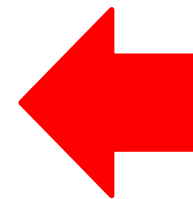
Kontrollphasen



Beginn mit Salweidenblüte

Kontrollphasen

Jul	Beginn der Sommerpflege
Aug	Bildung gesunder Winterbienen ermöglichen Ende der Sommerpflege
Sep	Bildung gesunder Winterbienen sichern
Okt	Reinvasionsphase gesunde Winterbienen erhalten
Nov	Restentmilbung geringe Ausgangsbelastung im Folgejahr ermöglichen
Dez	



**Ende Flugbetrieb
Kalte Temperaturen**

Bestandsbuchpflicht

Mustervorlage: <https://www.lwg.bayern.de/bienen/>

Eigentümer / Halter (Name; Anschrift)		Nummer:	
--	--	---------	--

Bestandsbuch über die Anwendung von Arzneimitteln

gemäß Verordnung (EU) 2019/6 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 11. Dezember 2018

Datum	Bezeichnung des Arzneimittels (+ Charge)	Menge pro Bienenvolk	Name und Anschrift des Lieferanten	Belegnummer	Standort der Bienenvölker (Flurnummer oder Bezeichnung)	Nummern der Bienenvölker	ggf. Name und Anschrift des Tierarztes	Wartezeit (laut Packungsbeilage)	Behandlungsdauer in Tagen
Art. 108 (2) a	Art. 108 (2) b	Art. 108 (2) c	Art. 108 (2) d	Art. 108 (2) e	Art. 108 (2) f		Art. 108 (2) g	Art. 108 (2) h	Art. 108 (2) i
Beispiel:									
17.07.2022	Amoisensäure 60 % ad us. vet. CH.-B: 02212	290 ml	Firma Musterchemie, Imkerstr. 111 99999 Musterstadt	2022/1	Fl.Nr. 104, Gmkg Musterhausen	1-12	/	bis 31.12.2022	10

- Krankheiten der Bienenbrut
- Krankheiten der erwachsenen Biene
- Varoose
- **Schädlinge**
- Vergiftungen

Mäuse



Nest einer Feldmaus



Spitzmaus im Volk



keine Öffnungen über 6 mm

Kleine Wachsmotte

Kleine Wachsmotte: *Achroia grisella*

Krankheitsbild: Raupen legen Fraßgänge unter der Brut an, die Brut wird nach oben geschoben - „Röhrchenbrut“



Große Wachsmotte

Große Wachsmotte: *Galleria mellonella*
Krankheitsbild: Rankmaden, Gespinste



Bekämpfung:

- Schwefel
 - B 401
 - Essigsäure
- } Sind nicht mehr in der Datenbank der zugelassenen Biozid-Produkte

- keine bebrüteten Waben lagern
- Wenn dann: zugig, hell und kalt lagern
- Einfrieren: (2 – 3 h bei -15°C)

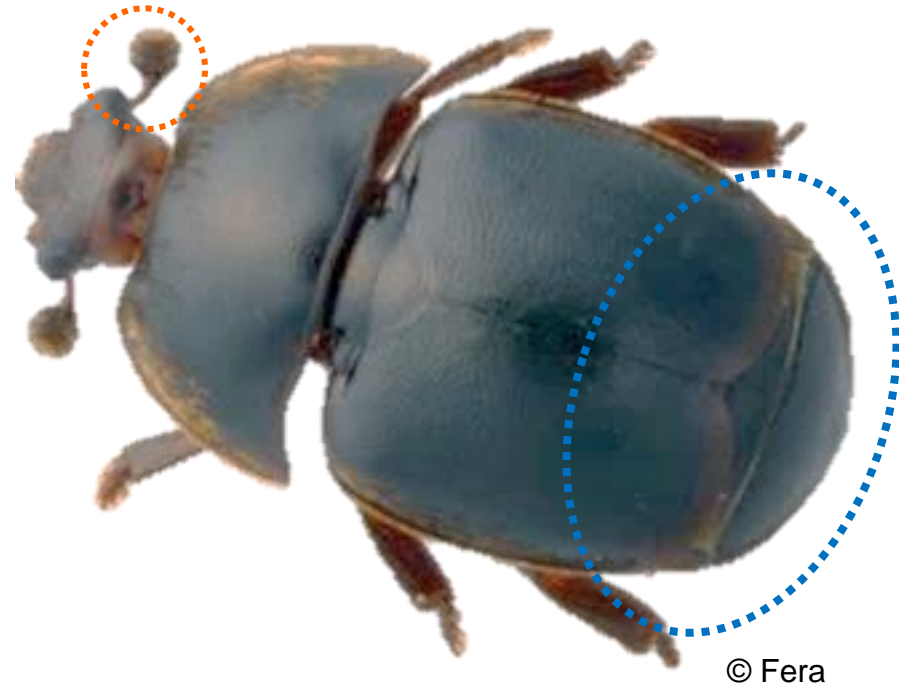
Der Kleine Beutenkäfer



Bild: M. Schäfer

Der Kleine Beutenkäfer (Aethina tumida)

- **Größe:** 5mm lang, 3mm breit
- **Farbe:** rotbraun, später dunkelbraun bis schwarz
- **Verhalten:** verstecken sich vor Licht
- **Flügeldecken:** kurz – bedecken nicht den gesamten Hinterleib!
- **Fühler:** Keulenförmig



© Fera



FLI, M. Schäfer

Der Kleiner Beutenkäfer (Aethina tumida)

Larven ernähren sich bevorzugt von **Bienenbrut**, aber auch von **Honig**, **Pollen** und **Wachs**:

- Schwächung des Volkes
- Waben werden instabil
- Hygienische Honigernte unmöglich



Der Kleine Beutenkäfer (Aethina tumida)

- Was kann/muss der Imker beachten

Verhalten bei Verdachtsfällen

- Information der zuständigen **Veterinärbehörde, des zuständigen BSV und der LWG**, Institut für Bienenkunde und Imkerei
- Verdächtige Käfer, Larven in dichten Gefäßen sammeln (24h im Gefrierschrank abtöten) und an Behörden/ Referenzlabor übergeben

Verhalten am Bienenstand

- Starke Bienenvölker halten
- Honigwaben sofort schleudern
- Keine Waben/ Entdeckelungswachs liegen lassen
- Lagerung der Waben nach Möglichkeit bei unter 10°C
- **Keine Importe von Königinnen/Völkern (auch Hummeln)**



Der kleine Beutenkäfer - Verwechslung



Bild: J. Fischer

Speckkäfer



Bild: M. Schäfer

Kleiner Beutenkäfer



Bild: pixabay.com

Mistkäfer

Die Asiatische Hornisse



Bild: Dr. Stefan Berg

Asiatische Hornisse (Vespa velutina)

- **Größe:** Königin 3 cm, Arbeiterinnen 1,7-2,4 cm

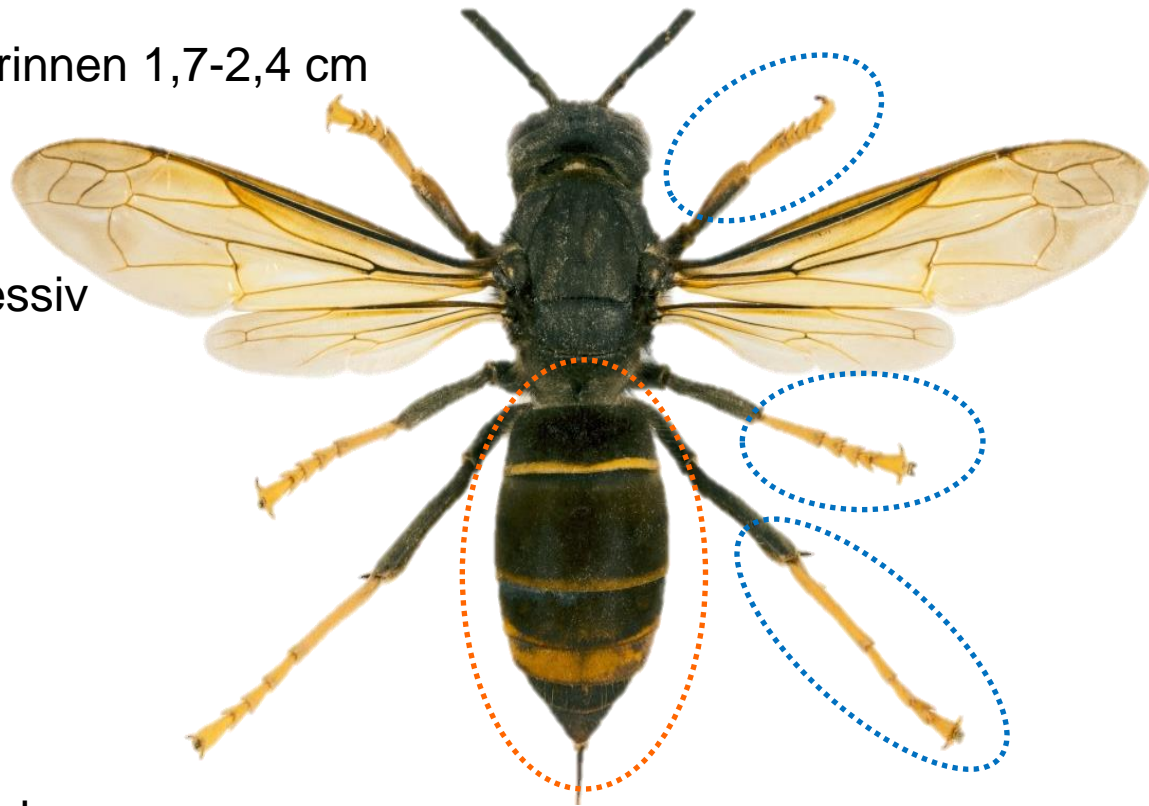
- **Verhalten:** gilt als nicht aggressiv

- **Erscheinungsbild:**

– überwiegend **schwarz**,

– **gelbe Tarsen**,

– Hinterleib mit gelber Binde und **orangem Ende**



© D. Descouens/unter cc by-sa 4.0

Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*)

Vergleich mit Europäischer Hornisse

Vespa crabro

- Königin bis 3,5 cm, Arbeiterin bis 2,5 cm



Vespa velutina

- Königin bis 3 cm, Arbeiterin bis 2,4 cm



Farbe ist gutes Unterscheidungsmerkmal!!!

Fotos: N. Höcherl; S. Berg

Nest der Asiatischen Hornisse

- Meist im Freien in Bäumen bis zu 10 m Höhe
- von unten nicht gut zu erkennen
- **Eingang seitlich!** (heimische hat den Eingang unten)



Bilder: Dr. Stefan Berg

Asiatische Hornisse - Verwechslung



Bild: pixabay.com

Riesenholzwespe (*Urocerus gigas*)



Bild: „Dr. Stefan Berg

Holzbiene (*Xylocopa*)



Bild: Judith Knitl

Hornissenschwebfliege



Asiatische Hornisse
(*Vespa velutina*)



Bild: R. Feuchtmeyer

Europäische Hornisse (*Vespa Crabro*)

Was kann man tun?

Verdächtige Nester bzw. Insekten:

- möglichst aussagekräftige Fotos machen und den Fundort notieren
- Meldung an die zuständige Naturschutzbehörde und zusätzlich an das IBI
- **Verdächtige Tiere nicht töten! Die heimische Hornisse ist geschützt!**

- Krankheiten der Bienenbrut
- Krankheiten der erwachsenen Biene
- Varoose
- Schädlinge
- **Vergiftungen**

Krankheitsbild:

- Nahezu alle Völker gleichzeitig und plötzlich betroffen – besonders die Stärksten
- Oft sind auch Bienenstände in der Umgebung betroffen
- Krabbelnde und sich krümmende Bienen vor dem Flugloch
- Totenfall bei Bienenflug am stärksten, z.T. auch über Nacht – dann vor dem Flugloch
- Pollensammlerinnen mitunter sehr stark betroffen

Verdacht auf Bienenvergiftung

Massiver Totenfall vor dem Flugloch



Bild: Erhard Härtl

Verdacht auf Bienenvergiftung

Maßnahmen:

- Bei Verdacht auf Pflanzenschutzvergiftung den **Pflanzenschutzdienst informieren**
- Der Pflanzenschutzdienst darf Pflanzenproben ziehen und das Spritztagebuch der Landwirte kontrollieren!
- Probenziehung der Bienenproben (mit Zeugen z.B. Pflanzenschutzdienst, Polizei, Bienensachverständigen)
- Der Schaden muss ggf. bei der Polizei angezeigt werden, die Vorgaben der Versicherungen der Verbände sind zu berücksichtigen.

Entnahme von Bienenproben

- Im Beisein der oben genannten Personen
- 1000 tote (ca. 100 g) Bienen, ohne Verunreinigungen
- Mindestens 100 g Pflanzenmaterial der verdächtigen Kultur
- Einweghandschuhe verwenden, nach jeder Probe wechseln
- Proben getrennt verpacken (Bienen einfrieren, Pflanzen in Papiertüte)
- Eindeutig kennzeichnen
- Dokumentation des Schadens (Fotos)
- Antrag ausfüllen und mitsenden



Bild: E. Härtl

Zuständige Behörde - JKI

www.julius-kuehn.de/bs/ab/untersuchung-von-bienenvergiftungen/



Startseite Aufgaben Bienenvergiftungen Untersuchungen Bienenschutz und PSM Geschichte interessante Links Bildergalerie



Wissensportal der
**Untersuchungsstelle für
Bienenvergiftungen (UBieV)**

Kontakt:

Julius Kühn-Institut (JKI)
Bundesforschungsinstitut für
Kulturpflanzen
Institut für Bienenschutz

Pflanzenschutzdienst Bayern

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Institut für Pflanzenschutz

Lange Point 10
85354 Freising-Weihenstephan

Tel.: 0816 1715651
Fax: 0816 1715735
E-Mail: pflanzenschutz@lfl.bayern.de
Internet: www.lfl.bayern.de

Hinweis: Die Vorortzuständigkeit liegt bei den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten mit Sachgebiet Fachrechtskontrolle Amberg-Neumarkt, Coburg-Kulmbach, Fürstenfeldbruck, Krumbach-Mindelheim, Landau a.d.Isar-Pfarrkirchen, Roth-Weißenburg, Schweinfurt und Traunstein

Untermenü

[Bienenvergiftungen durch PSM](#)

[Was tun im Schadensfall?](#)

[Bienenvergiftungen erkennen](#)

[Antrag und Merkblatt](#)

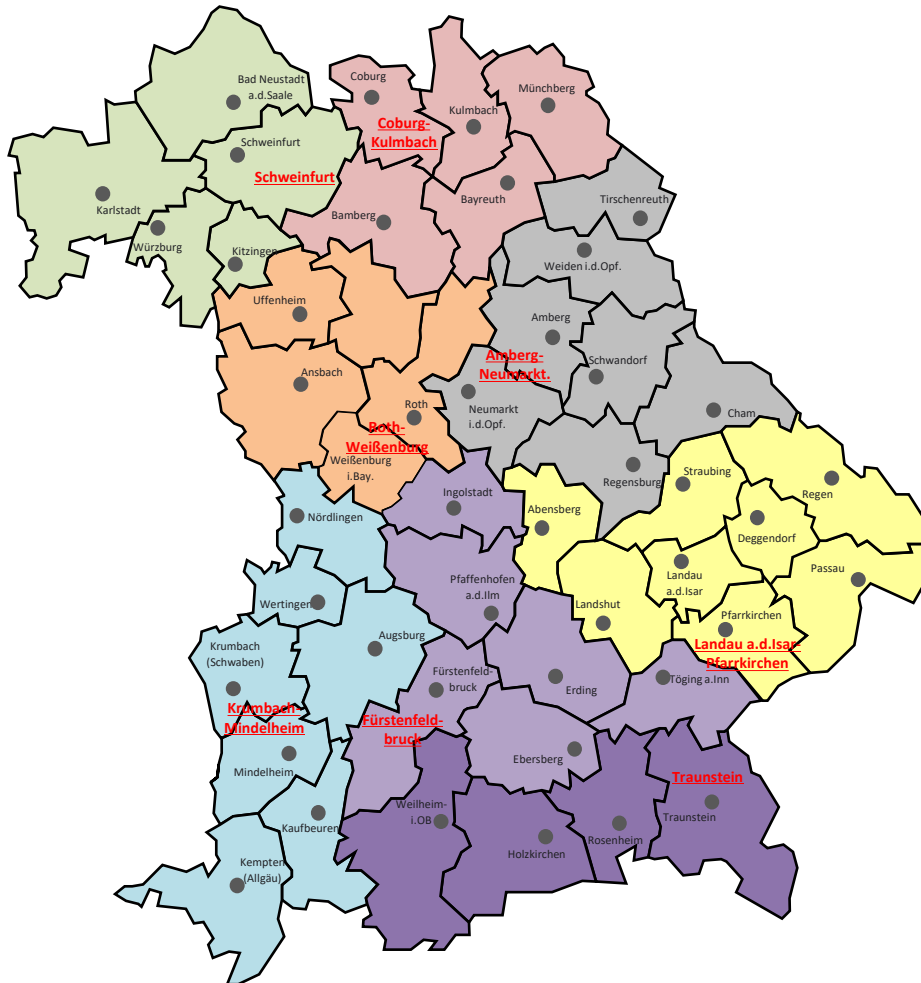
[Ansprechpartner in den Bundesländern](#)

[Baden-Württemberg](#)

[Bayern](#)

Untersuchung von Bienenproben

Zuständige bzw. zu beteiligende Behörden



Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten mit L3.3 Fachrechtskontrolle

Amberg-Neumarkt

Coburg-Kulmbach

Fürstenfeldbruck

Krumbach-Mindelheim

Landau a.d. Isar-Pfarrkirchen

Roth-Weißenburg

Schweinfurt

Traunstein

Zuständiger Pflanzenschutzdienst

Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten mit SG L3.3 Fachrechtskontrolle

AELF Schweinfurt		AELF Coburg-Kulmbach
Ignaz-Schön-Straße 30 97421 Schweinfurt Tel. 09721 / 8087-10 Fax: 09721 / 8087-1555 E-Mail: poststelle@aelf-sw.bayern.de		Goethestraße 6 96450 Coburg Tel. 09561 / 769-0 Fax: 09561 / 769-1104 E-Mail: poststelle@aelf-ck.bayern.de

AELF Amberg-Neumarkt		AELF Roth-Weißenburg
Hockermühlstraße 53 92224 Amberg Tel. 09621 / 6024-0 Fax: 09621 / 6024-1222 E-Mail: poststelle@aelf-na.bayern.de		Johann-Strauß-Straße 1 91154 Roth Tel. 09171 / 842-0 Fax: 09171 / 842-1070 E-Mail: poststelle@aelf-rw.bayern.de

Zuständiger Pflanzenschutzdienst

Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten mit SG L3.3 Fachrechtskontrolle

AELF Landau a.d.Isar-Pfarrkirchen		AELF Krumbach-Mindelheim
Anton-Kreiner-Straße 1 94405 Landau a.d.Isar Tel. 09951 / 693-0 Fax: 09951 / 693-5555 E-Mail: poststelle@aelf-lp.bayern.de		Jahnstraße 4 86381 Krumbach Tel. 08282 / 9007-0 Fax: 08261 / 9919-4007 E-Mail: poststelle@aelf-km.bayern.de

AELF Fürstenfeldbruck		AELF Traunstein
Kaiser-Ludwig-Straße 8a 82256 Fürstenfeldbruck Tel. 08141 / 3223-0 Fax: 08141 / 3223-1555 E-Mail: poststelle@aelf-ff.bayern.de		Schnepfenluckstraße 10 83278 Traunstein Tel. 0861 / 7098-0 Fax: 0861 / 7098 8150 E-Mail: poststelle@aelf-ts.bayern.de



**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**