 ZVL Jena- Saale- Holzland	Informationsblatt	Stand: 2020-07-20
	Bienenseuche Amerikanische Faulbrut	Tiergesundheit 

Bienenseuche Amerikanische Faulbrut (AFB) und Maßnahmen zu ihrer Vorbeugung

Der Erreger der AFB ist Paenibacillus (P.) larvae:

- Dieser Erreger hört unter für ihn ungünstigen Bedingungen (z. B. Nahrungsmangel) auf, sich zu vermehren und bildet Sporen.
- Diese Sporen können Jahrzehnte (→ bis 35 Jahre) überdauern, um wieder zu vermehrungsfähigen Bakterien auszukeimen, wenn die Bedingungen günstig sind.
- Für P.-larve-Sporen bedeuten günstige Bedingungen, dass sie von einer jungen Bienenlarve aufgenommen und in deren Darm ankommen, hier auskeimen und sich vermehren.
- Aus einer aufgenommenen Spore können Milliarden neuer Bakterien entstehen.
- Wenn die Bienenlarve stirbt, vermehren sich die Bakterien noch weiter.
- Die Bakterien ernähren sich vom Gewebe der toten Larve und bilden bei dieser Zersetzung die fadenziehende Masse.
- Sind die Nährstoffe vollständig aufgebraucht, gehen die Bakterien in die Sporenform über – die fadenziehende Masse trocknet zum Faulbrutschorf ein.
- Putzbienen versuchen vor der nächsten Eiablage die Zellen zu reinigen und kontaminieren sich mit den Sporen.
- Durch den ständigen Kontakt der Bienen untereinander werden die Erreger im gesamten Volk verteilt und gelangen somit auch in den Honig.
- Die Infektion eines Volkes beginnt also mit dem Eintrag der Sporen. Dies passiert in aller Regel mit dem Verfüttern von kontaminiertem Honig.
- Der Honig eines AFB-kranken Volkes enthält immer P.-larvae-Sporen – durch Räuberei der Bienen (starke Völker räubern!) wird die Erkrankung sehr effektiv verbreitet (→ zusammengebrochenes Volk wird ausgeräubert!).
- Aber auch durch imkerliche Maßnahmen (→ Austausch von Bienen-, Beuten- und Wabenmaterial) im Zusammenhang mit einer zu späten Erkennung der AFB-Erkrankung werden Sporen weiter verbreitet.

Typische Krankheitsanzeichen der AFB

- fadenziehende Masse,
- Schorf, fest verbunden mit der Zellwand der Brutzelle
- lückenhaftes Brutnest mit dunklen, löchrigen, eingesunkenen Zelldeckel

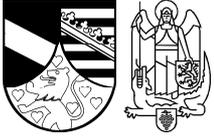
Bei Feststellung dieser Symptome ist sofort die Behörde (ZVL) zu informieren.

Die Amerikanische Faulbrut ist eine anzeigepflichtige Tierseuche.

Der Verdacht auf AFB löst entsprechende amtliche Maßnahmen aus und schließt die bakteriologische Untersuchung von Futterkranzproben/ Honig ein.

Eine Behandlung der Bienen mit Antibiotika ist verboten, zumal die Antibiotika gegen die Sporen nicht wirken.

Thüringen untersucht seit 1998 Futterkranzproben im Rahmen von flächendeckenden Monitoring-Programmen, um frühzeitig AFB-Infektionen zu erkennen. Sporen lassen sich meist schon ein bis zwei Jahre vor dem Ausbruch der Krankheit nachweisen.

 ZVL Jena- Saale- Holzland	Informationsblatt	Stand: 2020-07-20
	Bienenseuche Amerikanische Faulbrut	Tiergesundheit 

Generell ist der Ausbruch abhängig von:

- der Volksstärke
- dem Genotyp (ERIC I oder ERIC II?)
- der Fähigkeit der Bienen die Sporen aus dem Larvenfutter zu eliminieren (Hygieneverhalten der Biene)
- dem Versorgungszustand des Volkes, der Widerstandsfähigkeit der jungen Bienenlarve gegenüber P. larvae, Menge und Zeitpunkt der Aufnahme der Sporen (ersten 12 bis 36 Stunden nach dem Schlupf der Bienenlarve gelten als sicherer Infektionszeitpunkt für die Bienenlarve!)
- der Bienenrasse (Buckfast-Rassen waren in Versuchen resistenter).

Ein geringgradiger Sporenbefall wird in aller Regel selbstständig von den Bienen eliminiert, wenn die Sporen-Eintragsquelle beseitigt wurde.

Der ZVL stellt **Gesundheitsbescheinigungen** (→ verpflichtend bei Wanderungen in anderen Kreis, beim Verbringen zu Belegstellen) immer nur aufgrund von bakteriologischen Untersuchungen aus, nicht allein auf der Grundlage einer Brutuntersuchung.

Als vorbeugende wichtigste Maßnahmen gegen die AFB gelten:

- zur Futterteig-Herstellung keinen ausländischen Honig (Seuchenstatus unbekannt!) oder Honig unbekannter Herkunft verwenden,
- keine Nutzung von gebrauchten Beuten und Geräte ohne zu vorige gründliche Reinigung und Desinfektion,
- kein Aufhängen von Waben im Freien, Waben nicht offen liegen lassen (Waben, Honig und leere Beuten sind für Bienen grundsätzlich unzugänglich aufzubewahren!),
- nur kontrollierter Zukauf von Bienen mit amtstierärztlicher Bescheinigung,
- Vermeidung der Räuberei,
- Quarantäne eingefangener unbekannter Schwärme (z. B. durch 3 Tage Kellerhaft, nach der Kellerhaft wird der Schwarm in eine desinfizierte Beute gegeben/ einlaufen lassen),
- konsequente Wabenhygiene betreiben, jährlich mindestens 1/3 der Waben erneuern,
- Unterlassen des „heimlichen Sanierens von Bienenständen“ (Völker in der Umgebung sind mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls infiziert); eine Tilgung der AFB gelingt nur, wenn die Bekämpfungsmaßnahmen koordiniert und fachlich begleitet werden,
- auf eine gute Pollenversorgung am Bienenstand über die ganze Saison achten, eine gute Pollenversorgung stärkt das Immunsystem der Völker,
- regelmäßig Beuten, Rähmchen, Futtergeschirr, Begattungskästchen usw. sowie gekauftes gebrauchtes Material desinfizieren,
- nicht ausgewaschene Gläser nicht im Glascontainer entsorgen → lieber dem Imker wieder als Leergut zuführen,
- regelmäßige Untersuchung von Futterkranzproben im Rahmen von Eigenkontrollen auf AFB-Sporen (die Entnahme von Monitoring-Proben stellt immer nur eine Stichprobe dar)

Wander-Bienenstände ohne Adresse oder verlassene (aufgelöste) verwahrloste Bienenstände/-wagen bitte dem ZVL melden!

Einschlägige Rechtsgrundlagen:

- Tiergesundheitsgesetz
- Bienenseuchen-Verordnung
- Thüringer Ausführungs-gesetz zum Tiergesundheitsgesetz (Thüringer Tiergesundheitsgesetz)
- Viehverkehrsverordnung