



Monitoring-Programm zur Prophylaxe der Amerikanischen Faulbrut in Bayern

Ergebnisse 2018

Dr. Andreas Schierling

Bienengesundheitsdienst, TGD Bayern e.V.

Mai 2019

Die Amerikanische Faulbrut (AFB) der Honigbiene ist die derzeit einzige anzeigepflichtige Bienenseuche mit bekannter Verbreitung in Deutschland. Der Erreger *Paenibacillus larvae* befällt ausschließlich die Bienenbrut, die als Folge der Infektion abstirbt und zu einer strukturlosen, fadenziehenden Masse zersetzt wird. Die Quellen von *P. larvae*-Sporen stellen vorwiegend klinisch erkrankte Völker dar, die aufgrund der Brutauffälle geschwächt sind und letztendlich von anderen Bienenvölkern beräubert werden. Während der Räuberei nehmen die Bienen gesunder Völker mit dem geraubten Futter Sporen auf, mit denen sie anschließend die Vorräte des Heimatstockes kontaminieren. Über die Verbreitung durch räubernde Bienen hinaus erfolgt vielfach auch eine Infektion von Völkern durch von Imkern zwischen Völkern ausgetauschte Waben, kontaminierte Werkzeuge oder Fütterung sporenbelasteten Honigs aus Nicht-EU-Staaten. Da die Amerikanische Faulbrut ein enormes Verbreitungspotential aufweist, unterliegt sie mit Recht der staatlichen Seuchenbekämpfung.

Mittels prophylaktischer Untersuchung von Futterkranzproben lassen sich die Sporen von *P. larvae* in Bienenvölkern nachweisen, bevor klinische Symptome sichtbar werden. Durchgeführt zu einer Zeit, in der über Räuberei ein intensiver Austausch zwischen Bienenvölkern gewährleistet ist, erlauben die Ergebnisse der Analyse einzelner Futterkranzproben eine gewisse Aussage über den Seuchenstatus des gesamten von den Bienen der beprobten Völker beflogenen Gebiets.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Futterkranz-Analysen im Bienengesundheitsdienst (BGD) aus 2018 präsentiert. Zur Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass mitunter auch die Ergebnisse der Analysen von Futterkranzproben aus dem Frühjahr und Frühsommer in die Bewertung eingegangen sind. Da zu diesen Zeiten keine intensive Räuberei zu erwarten ist, ist hier keine Aussage über den Status des beflogenen Gebietes möglich.

Durchführung des AFB-Monitorings 2018 in Bayern

Das AFB-Monitoring mit systematischer Beprobung von Bienenständen in Bayern wurde auch 2018 wieder auf Landkreis-Ebene organisiert. Am AFB-Monitoring 2018 des BGD im TGD Bayern e. V. haben folgende Landkreise teilgenommen:

- Bayreuth
- Fürth
- Günzburg
- Starnberg
- Schweinfurt
- Neustadt a.d. Aisch - Bad Windsheim (nicht flächendeckend)

Mehrere weitere Kreisverbände hatten eine Teilnahme am Monitoring angekündigt, sendeten dann jedoch aufgrund organisatorischer oder nicht näher bekannter Gründe keine Proben ein. Das Monitoring in diesen Landkreisen soll gegebenenfalls 2019 nachgeholt werden.

Zur Auswahl der Bienenstände für die Beprobung in den Monitoring-Landkreisen wurden, wie im Vorjahr, Karten des Beprobungs-Gebietes erstellt, auf denen im Abstand von 5-10 km Markierungen angebracht werden. Durch die örtlichen Imkerverbänden wurden in der Nähe der Markierungen Bienenstände ausgewählt, im Rahmen des Monitorings beprobt und im BGD hinsichtlich einer Kontamination mit Sporen von *P. larvae* analysiert.

Neben den Einsendungen aus den Monitoring-Regionen, wurde auch 2018 wieder allen bayerischen Imkerinnen und Imkern die Möglichkeit eingeräumt, eigeninitiativ Futterkranzproben (Sammelproben) zu entnehmen und diese zur prophylaktischen Untersuchung hinsichtlich Sporen von *P. larvae* zum TGD einzusenden.

Ergebnisse der Futterkranzanalysen des AFB-Monitorings 2018

In 2018 wurden insgesamt 766 Futterkranzproben aus bayerischen Bienenvölkern untersucht. In 97,8 % der eingegangenen Proben konnte keine Kontamination durch Sporen von *P. larvae* festgestellt werden, in 2,2 % der Proben waren Sporen nachweisbar. Der Anteil an *P. larvae*-positiven Proben liegt damit deutlich unter dem der vergangenen Jahre (Abb. 1a).

Die *P. larvae*-positiven Proben wurden zu 58,8 % der Kontaminations-Kategorie I (geringe Sporenanzahl feststellbar) und zu 41,2 % der Kategorie II (hohe Sporenanzahl feststellbar) zugeordnet (Abb. 1b).

Aus zwei (LKr. Bayreuth und Würzburg) der sechs Landkreise, die 2018 im Monitoring systematisch beproben wurden, gingen Futterkranzproben ein, in denen Sporen von *P. larvae* nachweisbar waren (Abb. 2).

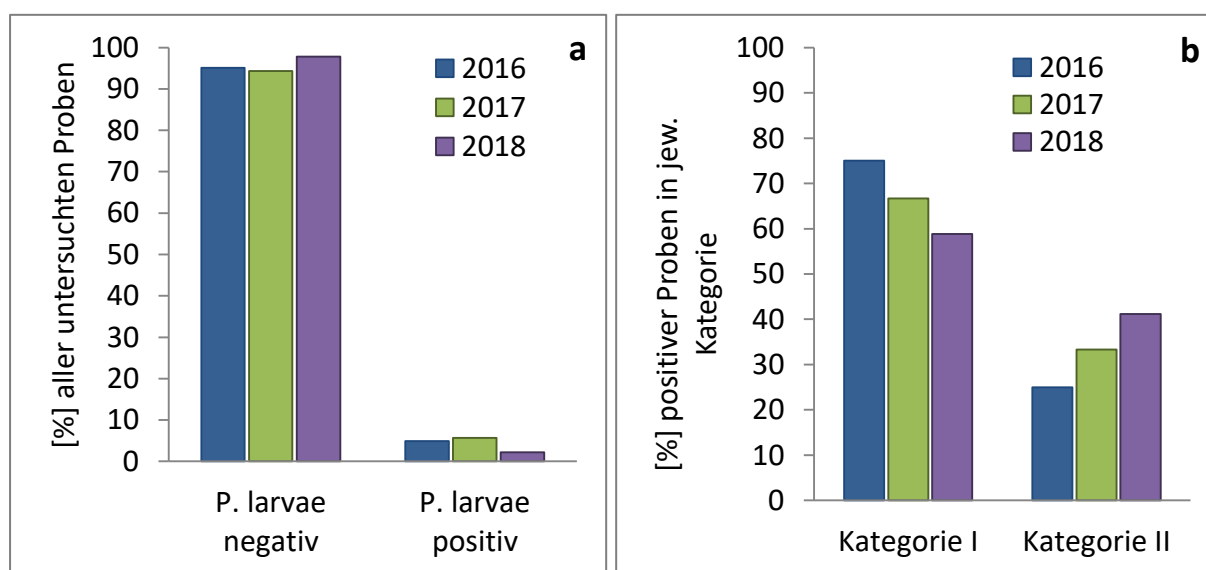


Abbildung 1: Ergebnisse der Futterkranzanalysen 2016 bis 2018 (Monitoring-Proben und eigeninitiierte Einsendungen). **a** Anteil *P. larvae*-positiver Proben, **b** Verteilung der *P. larvae*-positiven Proben auf die Kontaminations-Kategorien I und II. $n_{(2018)}=766$.

In die dargestellten Ergebnisse sind die 2016 durchgeführten Analysen in 107 Proben aus dem Stadtgebiet Weiden i.d. OPf. nicht mit eingerechnet (Überrepräsentation des Stadtgebietes Weiden mit intensiven Seuchengeschehen 2016 durch sehr hohe Probenanzahl, s. BGD Fachbericht 2016).

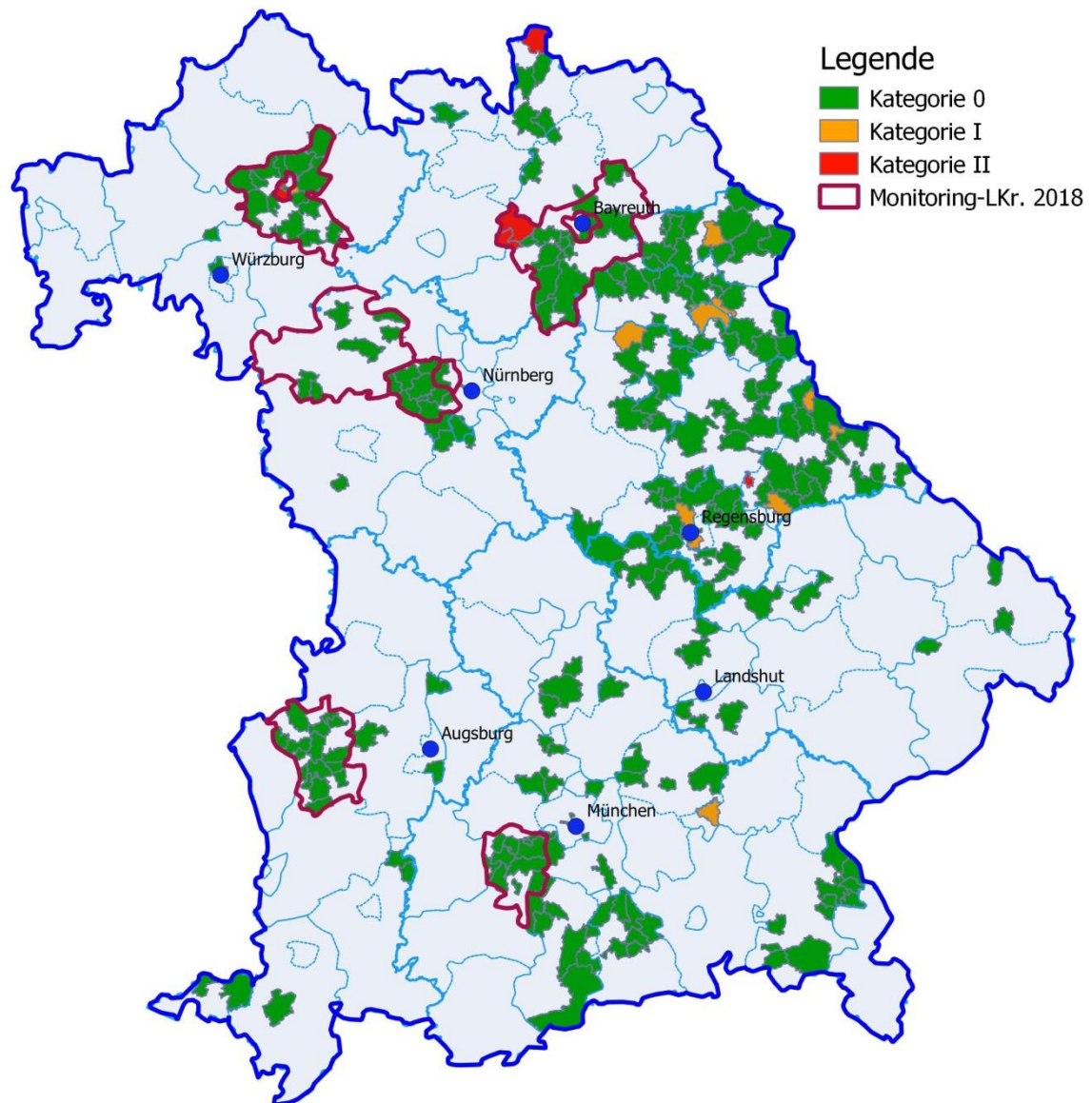


Abbildung 6: Kartendarstellung der Ergebnisse der Futterkranzanalysen 2018 (Monitoring-Proben und eigeninitiative Einsendungen) auf Basis des Postleitzahlengebiets des Völkerstandorts. Dargestellt ist für jedes Postleitzahlengebiet das Ergebnis der höchsten im Gebiet ermittelten Befalls-Kategorie. Ergebnisse zu Proben ohne Angaben zur Postleitzahl des Völkerstandorts sind in dieser Auswertung nicht enthalten.

Durch eigeninitiativ von Imkern außerhalb der Monitoring-Regionen eingesendete Proben konnten neun weitere bayerische Landkreise bzw. kreisfreie Städte ausgemacht werden, in denen offenbar Sporenquellen existieren:

- LKr. Amberg-Sulzbach
- LKr. Cham
- LKr. Kronach
- LKr. Mühldorf
- LKr. Neustadt a.d. Waldnaab
- Stadt Weiden i. d. Opf.
- LKr. Regensburg
- Stadt Regensburg
- LKr. Tirschenreuth

In den Proben aus den Monitoring-Landkreisen Neustadt a.d. Aisch - Bad Windsheim, Günzburg, Starnberg und Fürth waren keine Sporen nachweisbar (Abb. 6). Der Landkreis Neustadt a.d. Aisch wurde nur unvollständig beprobt. Eine Flächenabdeckung konnte hier nicht erreicht werden, weshalb die Aussagekraft des Ergebnisses in diesem Landkreis als gering einzustufen ist.

Bewertung des AFB-Monitorings 2018

Durch die Futterkranzuntersuchungen des TGD in 2018 konnten insgesamt 17 verschiedene Bienenstände aus 15 Betrieben identifiziert werden, deren Futterproben Sporen von *P. larvae* enthielten. Nach positiven Ergebnissen von Futterkranzanalyse konnten in den betroffenen Betrieben Maßnahmen ergriffen werden, durch die mögliche klinische Ausbrüche der AFB in den betroffenen Völkern verhindert wurden. Zusätzlich konnten die Ergebnisse in Bekämpfungsstrategien der jeweils zuständigen Veterinärbehörden einbezogen werden. Auch in den Vereinen wurden *P. larvae*-positive Befunde thematisiert und diskutiert. Hierdurch erfolgt eine Sensibilisierung der lokalen Imkerschaft hinsichtlich der AFB, die ebenfalls zum Auffinden potentieller Sporenquellen sowie der Eindämmung der Sporenverbreitung beitrug.

Der Anteil an *P. larvae*-positiven Futterkranzproben fiel 2018 geringer aus als in den Vorjahren (Abb. 1). Mit einem Rückgang der AFB in Bayern kann dies nicht erklärt werden, denn die Anzahl an dokumentierten Ausbrüchen lag 2018 laut dem Tierseucheninformationssystem des Friedrich Löffler- Instituts (TSIS) mit 41 Fällen sogar über der aus 2017 (37 Fälle). Vielmehr dürfte der geringere Anteil positiver

Proben auf den Umstand zurückzuführen sein, dass 2018 nur in zwei Landkreisen mit systematischer Monitoring-Beprobung Sperrbezirke existierten (2017: 4 Landkreise mit in TSIS dokumentierten Ausbrüchen). Weiterhin steigt die Zahl der Probeneinsendungen durch Imkerinnen und Imkern aus Regionen ohne systematisches Monitoring stetig an. Dies trägt deutlich zur Steigerung der Gesamtzahl an Analysen bei. Da jedoch nur dann Sporen nachweisbar sind, wenn ein aktives Seuchengeschehen oder eine andere Sporenquelle in der Umgebung vorliegt, muss eine höhere Probenanzahl nicht unbedingt zu einer höheren Rate an Sporen-Nachweisen führen.

Dass die Amerikanische Faulbrut in Bayern ungeachtet der geringeren positiv-Befunde im BGD 2018 nach wie vor ernst genommen werden muss, beweist ebenfalls der Blick in TSIS: 30,6 % (41 von 134) der 2018 im gesamten Bundesgebiet dokumentierten amtlichen Feststellungen der AFB entfallen auf bayerische Betriebe. Bei der Bewertung der genannten Zahlen darf nicht vernachlässigt werden, dass in Bayern im Vergleich zu den weiteren Bundesländern überdurchschnittlich viele Imkereien und somit auch Bienenvölker existieren. Innerhalb Bayerns sind die Ausbrüche allerdings nicht flächendeckend verteilt, sondern auf Nord- und Ostbayern mit Schwerpunkt Oberpfalz und Niederbayern konzentriert. In vielen Landkreisen der Oberpfalz konnte durch Aufklärungsveranstaltungen, Monitoring-Maßnahmen sowie eine hervorragende Zusammenarbeit von Veterinärbehörden und Imkerschaft ein vorbildlicher Umgang mit der AFB erreicht werden. Als besonders positives Beispiel soll an dieser Stelle der Landkreis Tirschenreuth hervorgehoben werden. Hier wird die Seuche mittlerweile offen thematisiert und deren Bekämpfung durch alle Beteiligten proaktiv angegangen. Durch die produktive Zusammenarbeit von Imkerschaft und Veterinärbehörde sowie die Aufklärungsarbeit des BGD konnte in den vergangenen Jahren eine erhebliche Verbesserung der Seuchenlage im Landkreis Tirschenreuth erreicht werden.