



Monitoring der Amerikanischen Faulbrut in Bayern

Ergebnisse 2023

Dr. Andreas Schierling
Bienengesundheitsdienst, TGD Bayern e.V.
Juni 2024

Im Rahmen des bayerischen AFB-Monitorings¹ des Tiergesundheitsdienstes Bayern e.V. werden bakteriologische Untersuchungen in Futterkranzproben durchgeführt. Die Untersuchung steht allen Imkerinnen und Imkern Bayerns zur Verfügung. Auch im Jahr 2023 stammten die untersuchten Proben zum Teil aus organisierten Monitorings von Imker-Kreisverbänden oder Ortsvereinen sowie aus unabhängigen Einsendungen einzelner Imkernder.

Auf Landkreis-Ebene organisierte Monitorings fanden 2023 in den Kreisen Coburg, Günzburg und Mühldorf/Altötting (gemeinsames Monitoring) statt. Weiterhin beteiligten sich die Ortsvereine Vilseck (LK Amberg-Sulzbach) und Gräfelfing (LK München) mit lokalen Beprobungsaktionen. In weiteren Regionen erfolgten wahrscheinlich ebenfalls Monitorings, die dem BGD aber nicht als solche zur Kenntnis gebracht wurden. Dies gilt beispielsweise für die Landkreise Neustadt a. d. Waldnaab und Cham. Monitorings wurden hier nicht explizit angekündigt, die Flächenabdeckung durch eingesendete Proben aus diesen Landkreisen ist jedoch derart hoch, dass die Beprobungen praktisch einem organisierten Monitoring in den Regionen gleichkommen.

Von Imkernden ohne weitere Organisation der Beprobung eingesandte Futterkranzproben stellen derzeit den überwiegenden Anteil am Gesamtprobenaufkommen dar. Die Untersuchungen dienen hier primär zur Information über den aktuellen AFB-Status des eigenen Bestandes oder werden als Basis für die Ausstellung einer Bescheinigung nach § 5 BienSeuchV („Gesundheitszeugnis“) durch die jeweils zuständige Veterinärbehörde herangezogen.

Ergebnisse der Futterkranzanalysen und des AFB-Monitorings 2023

In 2023 wurden insgesamt 1419 bakteriologische Untersuchungen von Futterkranzproben aus bayerischen Bienenvölkern durchgeführt. In 2,5 % der untersuchten Proben konnte der Erreger der AFB, *Paenibacillus larvae*, festgestellt werden. Der Anteil an *P. larvae*-positiven Proben liegt damit deutlich unter dem Durchschnitt der vergangenen Jahre. Dies korreliert mit der Anzahl der durch Veterinärbehörden amtlich

¹ Umfangreiche Informationen zur AFB, dem Monitoring-Programm sowie der Bekämpfung der AFB sind im [„Themenkomplex Amerikanische Faulbrut“](#) auf der TGD-Homepage verfügbar.

festgestellten Ausbrüche der AFB in Bayern, die im Jahr 2023 mit lediglich 11 Fällen einen historischen Tiefstand erreichte (Abb. 1).²

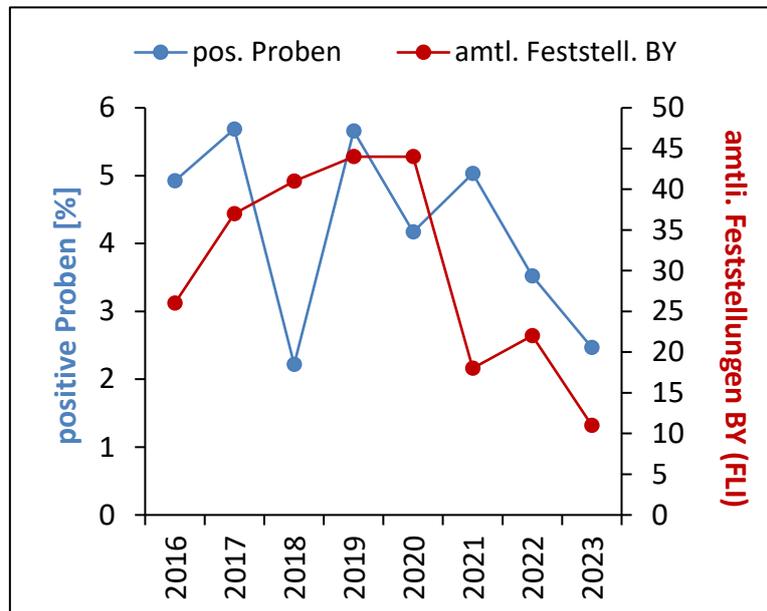


Abbildung 1: Ergebnisse der Futterkranzanalysen 2016 bis 2023. Dargestellt ist der Anteil P. larvae-positiver Proben sowie die Anzahl amtlicher Feststellungen klinischer Ausbrüche der AFB in Bayern nach TSIS (FLI).
2023: $n_{\text{Futterkranzproben}} = 1419$.

Weder bei den Untersuchungen der Proben aus Monitoring-Landkreisen noch bei den Proben aus den kleineren regionalen Monitorings der Imkerverbände Vilseck und Grämfelling konnte der Erreger der AFB nachgewiesen werden (Abb. 2). Alle Positivbefunde sind demnach Proben zuzuordnen, die von Imkerinnen und Imkern eigeninitiativ eingesendet wurden.

2023 waren insgesamt 14 Landkreise und kreisfreie Städte von Erregernachweisen nach Untersuchung von Futterkranzproben im TGD Bayern e.V. betroffen (Tab. 1 und Abb. 2).

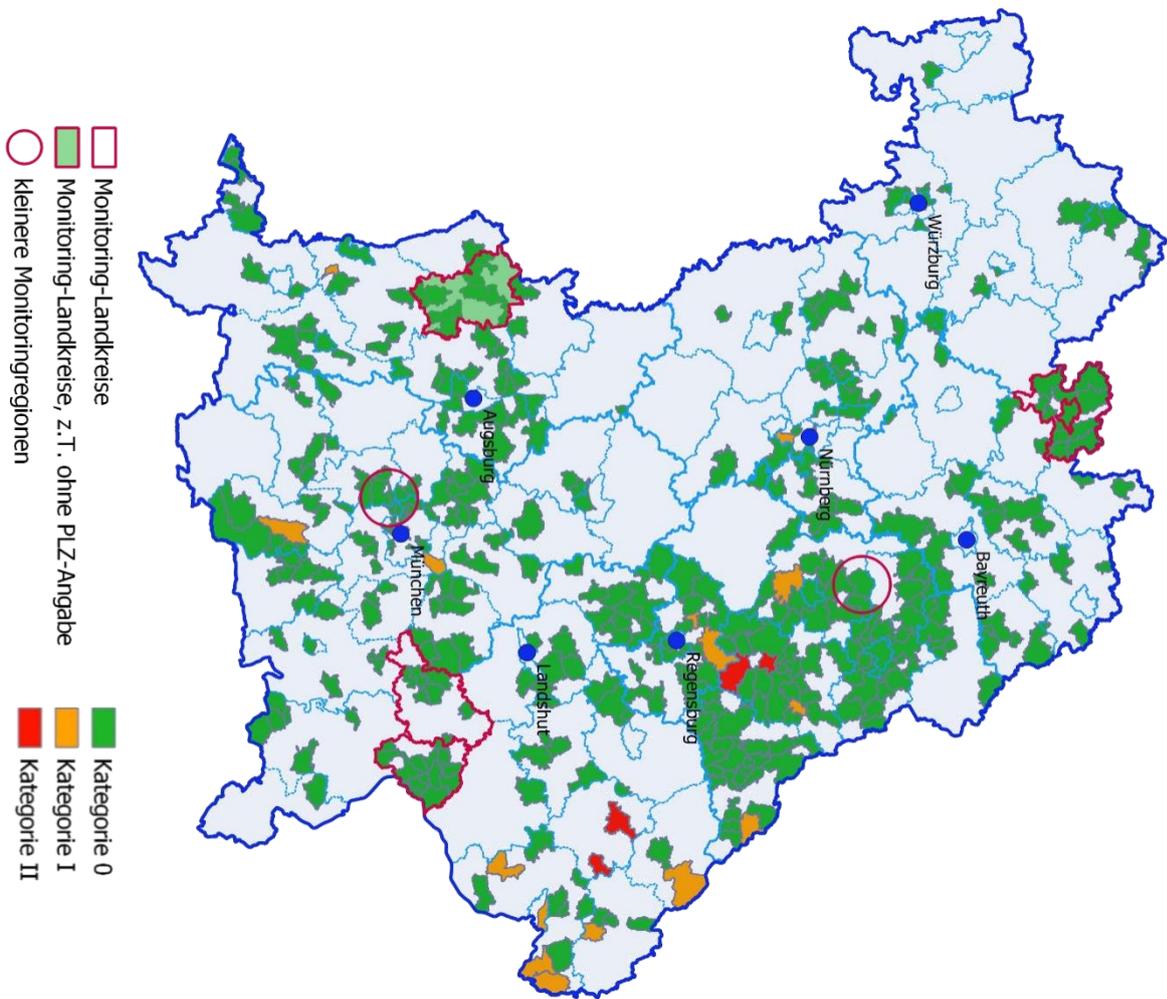
Tabelle 1: Herkunft der P. larvae-positiven Proben im AFB-Monitoring 2023 (Nord nach Süd)

Landkreis/kreisfreie Stadt	Positive Befunde aus diesen LK bzw. Städten in den Vorjahren	
	2021	2022
Stadtgebiet Nürnberg	nein	nein
LK Amberg-Sulzbach	nein	nein

² Quelle: Tierseucheninformationssystem (TSIS) des Friedrich-Loeffler-Instituts

Tabelle 1 (Fortsetzung)

Landkreis/kreisfreie Stadt	AFB-Positivbefunde aus diesen LK bzw. Städten in den Vorjahren	
	2021	2022
LK Schwandorf	ja	ja
LK Cham	ja	ja
LK Regensburg	nein	ja
LK Regen	nein	ja
LK Deggendorf	nein	nein
LK Freyung-Grafenau	ja	ja
LK Passau	nein	ja
LK München	nein	nein
Stadtgebiet München	ja	nein
LK Unterallgäu	nein	nein
LK Bad Tölz-Wolfratshausen	ja	ja



- Monitoring-Landkreise
- Monitoring-Landkreise, z. T. ohne PLZ-Angabe
- Kleinere Monitoringregionen
- Kategorie 0
- Kategorie I
- Kategorie II

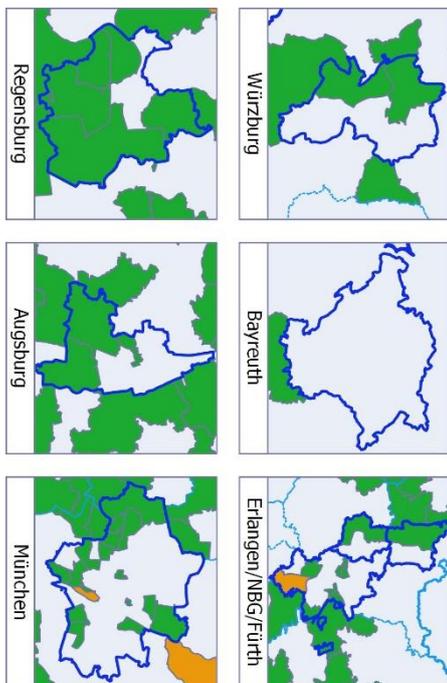


Abbildung 2: links Ergebnisse der Futterkranzanalysen 2023 auf Basis des Postleitzahlengebiets des Völkerstandorts. Dargestellt ist für jedes Postleitzahlenggebiet das Ergebnis der höchsten im Gebiet ermittelten Kategorie der Sporendichten. Ergebnisse zu Proben ohne Angaben zur Postleitzahl des Völkerstandorts sind nicht berücksichtigt (Ausnahme Monitoring-LK Günzburg: z. T. keine PLZ-Angaben vorhanden, jedoch alle Monitoringproben negativ).

Kategorien Sporendichten: Kat. 0: kein Erregernachweis, Kat. I: Erreger nachweisbar, geringe Sporendichte, Kat. II: hohe Sporendichte. rechts Detailansicht bayerischer Metropolen.

Bewertung des AFB-Monitorings 2023

Durch die Futterkranzuntersuchungen in 2023 wurden 20 *P. larvae*-positive Bienenstände außerhalb behördlicher Überwachungsmaßnahmen (Sperrbezirke nach AFB-Ausbruch) identifiziert. Anhand der Ergebnisse der Futterkranzproben konnten in den betroffenen Betrieben Gegenmaßnahmen ergriffen werden, um das Risiko eines potentiellen klinischen Ausbruchs der AFB mit den damit einhergehenden Einschränkungen für die Imkerei zu minimieren. Der Nachweis von Sporen des Erregers der AFB in Futterkranzproben wird der zuständigen Behörde angezeigt, die daraufhin epidemiologische Ermittlungen zur Herkunft der Sporen einleiten kann. Zuvor unbekannte Sporenquellen oder bereits existierende klinische Ausbrüche der Erkrankung können so identifiziert und eliminiert werden. Eine weitere Ausbreitung der AFB wird hierdurch verhindert.

Zwischen den Positivbefunden aus untersuchten Futterkranzproben und den amtlichen Feststellungen von Ausbrüchen der AFB lassen sich häufig Zusammenhänge erkennen.

In den benachbarten Landkreisen Regensburg und Schwandorf wurde die AFB bereits 2022 amtlich festgestellt. Da der südliche LK Schwandorf und der nördliche LK Regensburg betroffen waren, ist zu vermuten, dass ein zusammenhängendes Seuchengeschehen vorlag. Die nach den Ausbrüchen festgelegten Sperrbezirke konnten im gleichen Jahr beide wieder aufgehoben werden. In einer im Januar 2023 im nördlichen Landkreis Regensburg gezogenen Probe ließen sich jedoch wieder Sporen von *P. larvae* nachweisen (niedrige Sporendichte, Kategorie I). Mitte März 2023 erfolgte die erneute Feststellung des Ausbruchs der AFB durch die Veterinärbehörde im LK Regensburg. Ebenfalls Ende März 2023 wurden Futterkranzprobe aus Völkern von zwei Bienenständen eines Betriebes im Süden des LK Schwandorf entnommen und zum TGD Bayern e.V. eingeschickt. In den Proben beider Stände wurde eine hohe Dichte an Sporen des AFB-Erregers festgestellt, was nahelegt, dass auch im LK Schwandorf nach wie vor ein hohes AFB-Risiko besteht.

Im LK Passau wurde 2023 ebenfalls ein Ausbruch der AFB durch die zuständige Veterinärbehörde festgestellt. Bereits in 2022 konnte der Erreger der AFB im TGD Bayern e.V. in eingeschickten Futterkranzproben nachgewiesen werden. Weitere Nachweise erfolgten in Proben, die im Januar, April und Mai 2023 gezogen wurden. Im Juni 2023 erfolgte dann die amtliche Feststellung des Ausbruchs der AFB im östlichen LK Passau.

Auch im LK Coburg musste 2023 ein AFB-Ausbruch festgestellt werden. Nach Abschluss der Bekämpfungsmaßnahmen und Aufhebung des ausgewiesenen Sperrbezirks wurde durch die Imkerschaft des LK ein AFB-Monitoring durchgeführt. In keiner der hierbei gezogenen Futterkranzproben konnte der Erreger der AFB nachgewiesen werden, was auf einen Erfolg der Bekämpfungsmaßnahmen hindeutet.

Sporen des AFB-Erregers sind nicht ubiquitär in Bienenvölkern verbreitet. Sie sind primär dann in Futterkranzproben feststellbar, wenn im Umfeld der beprobten Völker Sporenquellen existieren. Der Anteil an *P. larvae*-positiven Proben bei den Untersuchungen im TGD Bayern e.V. steigt daher mit der Anzahl an Proben aus „AFB-Risikogebieten“ an. Die Einsendungen von Futterkranzproben erfolgt vor allem aus Regionen mit aktuellem oder in der Vergangenheit existierendem Seuchengeschehen, da hier die Imkerschaft entsprechend sensibilisiert ist. Der Anteil an Proben aus weiteren

Regionen hängt vorwiegend davon ab, wie gut die lokale Imkerschaft zur Probeneinsendung motiviert werden kann.

Bei der Bewertung des AFB-Monitoring und des oben genannten Anteils *P. larvae*-positiver Proben auf Landesebene muss berücksichtigt werden, dass keine flächendeckende Beprobung des bayerischen Staatsgebietes erfolgt (Abb. 2). Dennoch kann festgestellt werden, dass der Schwerpunkt des AFB-Seuchengeschehens in Bayern weiterhin vorwiegend in der Osthälfte des Freistaates liegt. In einigen Landkreisen Ostbayerns wechseln sich Jahre mit positiven Futterkranzproben und aufflammendem Seuchengeschehen mit Jahren ohne Hinweise auf die AFB ab. Teilweise liegen auch über mehrere Jahre kontinuierlich positiv-Befunde vor. In den verbliebenen Landesteilen sind vereinzelte erreg器positive Futterkranzproben und amtlich festgestellte Ausbrüche zu verzeichnen, die aber nach erfolgreicher Bekämpfung i. d. R. in den Folgejahren nicht wieder auftreten.

Wenn auch die Anzahl der amtlichen Feststellungen der AFB in Bayern sowie der Anteil der Erregernachweise in Futterkranzproben beim TGD im Jahr 2023 geringer als in den Vorjahren ausfielen, stellt die AFB nach wie vor eine große Bedrohung für die Imkerei dar. Um eine Infektion im eigenen Bestand rechtzeitig erkennen und einen klinischen Ausbruch der Seuche durch schnell eingeleitete Gegenmaßnahmen verhindern zu können, wird die regelmäßige Untersuchung von Futterkranzproben allen Imkerinnen und Imkern dringend empfohlen.