

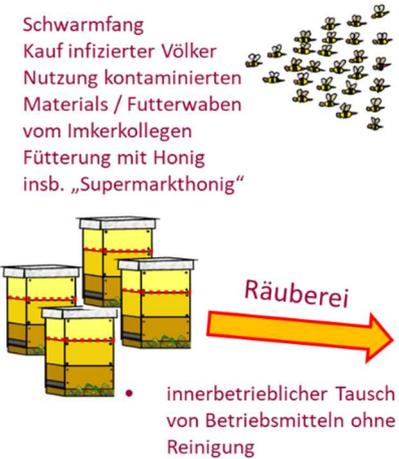
Wir im KIV Ruhrgebiet e.V. gemeinsam gegen Amerikanische Faulbrut (AFB)

Infoblatt Deiner/s Bienensachverständigen zum Thema Futterkranzprobe und „Gesundheitszeugnis“
(korrekte Bezeichnung: Amtstierärztliche Bescheinigung gem §5 der Bienenseuchen-Verordnung)

Die Amerikanische Faulbrut (AFB) ist die einzige, aktuell in Deutschland relevante, **anzeigepflichtige** Bienenseuche. „Anzeigepflicht“ bedeutet, der „Besitzer der betroffenen Tiere“ muss bereits „Erscheinungen, die den Ausbruch einer solchen Tierseuche befürchten lassen... unverzüglich der zuständigen Behörde oder dem beamteten Tierarzt anzeigen“ (§ 9 TierSG). Ziel dieses Vorgehens ist es, den Seuchenausbruch möglichst zeitnah zu tilgen, und somit volkswirtschaftlich bedeutende Tierbestände zu schützen. Bei Honigbienen ist zudem ausschlaggebend, dass Bekämpfungsmaßnahmen einzelner Imker oft keine genügende Wirksamkeit haben würden. Vielmehr ist bei „frei fliegenden“ Honigbienen ein koordiniertes Vorgehen zur Eindämmung der Ausbreitung notwendig.

Der Erreger der AFB, das Bakterium *Paenibacillus larvae*, kann nach dem Eintrag ins Bienenvolk die Brut befallen, töten und damit letztlich zum Zusammenbruch des Bienenvolkes führen. Sporen, die in erkrankten Völkern in Millionenzahl erzeugt werden, sind vermutlich über Jahrzehnte infektiös, und können sowohl über imkerliche Maßnahmen, als auch über Räuberei verbreitet werden. Ob und wann ein Volk dann letztlich an AFB erkrankt, wird allerdings von vielen Faktoren beeinflusst (Abb. 1).

Potentielle Infektionsquellen

- Schwarmfang
 - Kauf infizierter Völker
 - Nutzung kontaminierter Materials / Futterwaben vom Imkerkollegen
 - Fütterung mit Honig insb. „Supermarkthonig“
- 
- innerbetrieblicher Tausch von Betriebsmitteln ohne Reinigung

Räuberei

Faktoren, die den Ausbruch der Krankheit beeinflussen

- Menge der eingetragenen Sporen
- Typ der Sporen (ERIC I – ERIC II)
- Abwehrkräfte des Volkes wie...
 - Volksstärke
 - Hygieneverhalten
 - physiologische Eigenschaften (z.B. Proventrikel)
 - Anfälligkeit der Larven
 - Antagonisten

Abb.1 Die Infektionswege und Faktoren, die einen AFB-Krankheitsausbruch beeinflussen können, sind vielfältig. In einer guten Imkerei werden, wo möglich, Risikofaktoren gemieden. Den Sporen-Eintrag aus kranken – oft unbekanntem - Nachbarvölkern durch Räuberei kann allerdings selbst der umsichtige Imker nicht beeinflussen.

Im Umgang mit AFB gilt es, durch

- **vorbeugende Maßnahmen** einem potentiellen Eintrag entgegenzuwirken,
- einen **Sporenbefall bereits vor dem Ausbruch der Krankheit zu erkennen**,
- so auch den **potentiellen Seuchenherd** aufzudecken, und
- möglichst früh durch geeignete Sanierungskonzepte **eine Verbreitung innerhalb des eigenen Bienenbestandes sowie der Umgebung zu unterbinden.**

Wie kann ich einem Eintrag von Sporen bzw. dem Ausbruch der AFB an meinem Stand vorbeugen?

Um einen Sporeneintrag zu verhindern / minimieren:

- **wandere, kaufe und verkaufe** ich Völker nur mit gültiger „Amtstierärztlicher Bescheinigung“ (genannt: Gesundheitszeugnis)
- **melde** ich jeden Stand beim Amtsveterinär des Aufstellortes (hier findest Du den für Dich zuständigen Amtsveterinär: <https://www.amstierarzt.de/adressen/untere-veterinaerbehoerden>), sowie in NRW bei der Tierseuchenkasse (hier kannst Du Deine Völker online anmelden: <https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/tierseuchenkasse/meldung/index.htm>).
- **fange** ich keine Schwärme, oder unterziehe sie einer Hungerphase und einige Wochen nach Einzug einer Futterkranzprobe
- **vermeide** ich jede Räuberei z.B. durch folgende Maßnahmen: Jungvölker Flugloch klein halten und besondere Vorsicht bei Futtergaben, keinen Honig verfüttern, Honigernte mit Bienenflucht, keinesfalls Waben / Honigschleuder etc. ausschlecken lassen, nicht von Bienen besetztes Material (Beuten, Waben) biendicht aufbewahren, keine Drohnenrahmen in die Bäume hängen
- **betreibe** ich Waben- und Materialhygiene
- **halte** ich starke Wirtschaftsvölker stets mit ausreichend Futter auf jungen Waben mit jungen Königinnen und halte den Varroabefall im Spätsommer im Blick

Um eine Erkrankung rechtzeitig zu erkennen...

- **beobachte** ich die Brut genau (Abbildungen siehe „Praxisleitfaden zur Bekämpfung der AFB“, Dr. Otto Boecking & Dr. Pia Aumeier, 2020, LAVES Bieneninstitut Celle; kostenfreier Download hier: <https://www.laves.niedersachsen.de/startseite/tiere/bienenkunde/informationmaterial/krankheiten-bienenvergiftungen-und-pflanzenschutzmittel-166494.html>),
- **melde** ich Verdachtsfälle sofort dem Bienensachverständigen und Amtsveterinär,
- **lasse ich aus JEDEM** meiner Völker einmal jährlich einer **Futterkranzprobe ziehen**, denn ich weiß, dass selbst Profis **einen Ausbruch der Erkrankung nicht immer an „fauler Brut“ erkennen können!**

DARUM nutze ich

Futterkranzproben (FKP)!

Bienenvölker lassen sich nicht von ihrer Umgegend isolieren. Gegen den Eintrag von AFB-Sporen durch Räuberei ist niemand gänzlich gefeit. Erkrankt nachfolgend das Volk, treten nicht immer die klassischen, spezifischen AFB-Verdachtssymptome wie „Brutzellen mit bräunlicher, fadenziehender Masse“, sowie „eingetrocknete, in der unteren Zellrinne haftende Schorfe“ auf (Abb.2, 3). Nach Infektion mit dem Erregertyp ERIC II lassen Symptome



auf (Abb.2, 3). Nach Infektion mit dem Erregertyp ERIC II lassen Symptome

offenbar teils jahrelang auf sich warten, obwohl das Volk schon erkrankt ist. Die rein optische Beschau von Waben ergibt in solchen Fällen **keinen** Hinweis auf eine Erkrankung.

Sporen können jedoch direkt nach dem Eintrag bzw. spätestens mit dem Ausbruch der Krankheit (dann werden viele neue Sporen in der erkrankten Brut erzeugt) **im Futterkranz** in Nähe zum Brutnest durch eine Laboranalyse nachgewiesen werden. Die **Futterkranzprobe** ist somit geeignet...

- frühzeitig Hinweise auf einen möglichen späteren Ausbruch der AFB zu geben,
- rechtzeitig Vorsorgemaßnahmen gegen eine weitere Verbreitung ergreifen zu können,
- oft noch alle Völker zu retten und so die Bienengesundheit am eigenen Stand zu erhalten, und
- mögliche AFB-Herde in der Umgebung zu lokalisieren.



klinische Verdachtssymptome bei AFB Ausbruch		© Dr. Otto Boecking	sichtbar
ERIC I	• lückenhaftes Brutbild (unspezifisch)		eventuell
	• fadenziehende abgestorbene Brut in verdeckelten oder in von den Bienen geöffneten Brutzellen		sehr wahrscheinlich
	• festsitzende Schorfe in der unteren Rinne der Brutzellen		sehr wahrscheinlich
ERIC II	• lückenhaftes Brutbild (unspezifisch)		eventuell ausschließlich
	• fadenziehende abgestorbene Brut in verdeckelten oder in von den Bienen geöffneten Brutzellen		äußerst selten
	• festsitzende Schorfe in der unteren Rinne der Brutzellen		äußerst selten

Abb. 2 und 3: Nach Infektion mit dem Erregertyp ERIC I sind erkrankte Völker oft an klassischen Symptomen (Larven als fadenziehende Masse) schon durch optische Beschau erkennbar. Die Felddiagnose eines AFB-Ausbruchs mit dem Erregertyp ERIC II gestaltet sich häufig deutlich schwieriger. Abbildungen aus „Praxisleitfaden zur Bekämpfung der AFB“, Dr. Otto Boecking & Dr. Pia Aumeier, 2020, LAVES Bieneninstitut Celle; kostenfreier Download hier:

<https://www.laves.niedersachsen.de/startseite/tiere/bienenkunde/informationmaterial/krankheiten-bienenvergiftungen-und-pflanzenschutzmittel-166494.html>

Futterkranzproben: Wann? Was? Wer?

Soll für einen Bienenstand ein **Gesundheitszeugnis** („Amtstierärztliche Bescheinigung) ausgestellt werden, sind in NRW hierfür nötig:

- amtlich gezogene Futterkranzproben von allen Völkern des Standes
- ein negativer Laborbefund (ist der Befund positiv, erhalten Imker und Amtsveterinär Nachricht vom Labor; der Imker erhält sodann Weisung und Hilfe von BSV und Veterinäramt).

Bei Kauf-, Verkauf oder anderen Wanderbewegungen mit Bienenvölkern ist das Zeugnis zwingend vorgeschrieben (oft erlauben Veterinäre das Wandern von Völkern innerhalb der eigenen Kreisgrenze auch ohne Zeugnis, verlangen kann dies der Imker jedoch nicht). Es ist in der Regel bis zu 9 Monate nach Probenahme gültig. Erfolgte die Probenziehung vor dem 1. September, endet das Zeugnis spätestens mit Silvester des gleichen Jahres. Wer das Zeugnis im neuen Jahr nutzen möchte, veranlasst die Probenziehung daher nach 1. September oder gleich im neuen Jahr. Details zum Ablauf einer Probenziehung, sowie deren Kosten siehe Tab. I.

Doch auch für Standimker, die kein Zeugnis benötigen, lohnt sich eine Futterkranzprobe. Sie gibt Aufschluss über den AFB-Sporen-Status in den eigenen Völkern. Dienen die Proben nur „zur Vorsorge“, **kann der Imker sie selbst ziehen** und versenden (Details siehe Tab.I). Besonders sinnvoll sind solche Probennahmen nach der Räubereizeit im Herbst (Oktober – November) oder im zeitigen Frühjahr.

Befindet sich der Imker plötzlich in einem AFB-Untersuchungs- oder sogar Sperrbezirk, muss er sich nicht selbst um Proben kümmern. Dies übernimmt das Veterinäramt.

Tab. I: Übersicht über Ziel, Ablauf, Kosten und Ansprechpartner für Futterkranzproben

	FKP vom Imker selbst gezogen und eingesandt → Laborbefund negativ → Imker beruhigt, Vorsorge erledigt	FKP gezogen vom anerkannten BSV → Laborbefund negativ → „Amtstierärztliche Bescheinigung“ (Gesundheitszeugnis) möglich
Ziel	* Zur eigenen Kontrolle, sowie allgemeinen Prävention von AFB im Umkreis von bis zu 3 km	* Als Grundlage zur Ausstellung eines Gesundheitszeugnisses * fachliche Beratung & Unterstützung durch BSV
Ablauf siehe auch ³	1. Bei Unklarheiten über Ablauf vorab nachfragen bei BSV oder z.B. Labor Mayen ² 2. pro 6 Völker je einen Urinbecher aus Internet oder Apotheke besorgen (Achtung, das Bieneninstitut Celle wünscht die Proben in Plastiktüten) 3. Volk öffnen, in der Nähe des (ehemaligen) Brutnestes mit sauberem Esslöffel Honig-Futterprobe ziehen. Möglichst wenig Wachs und Pollen / keine Brut zufügen. Für Mayen: maximal 6 Völker in einen Becher; bei geringerer Völkerzahl sollte Becher auch gefüllt sein; Becher auslaufsicher verpacken. 4. Probenbegleitschein ausfüllen soweit möglich (für Mayen: ¹ und Abb.4) und Versand 5. nach 2 – einigen Wochen Laborbefund	1. Probennahmetermin und Konditionen mit BSV vereinbaren 2. BSV bei Probennahme unterstützen (Bereithalten von brennendem Smoker, Stockmeisel, Besen; Ausfüllen der Angaben des Imkers auf Probenbegleitschein ¹), BSV versendet Proben 3. zwei bis einige Wochen später: nach Erhalt den Negativbefund und Antrag zur Ausstellung einer „Amtstierärztlichen Bescheinigung“ per email an den für diesen Bezirk zuständigen Amtsveterinär senden (falls vorhanden, amtlichen Antrags-Vordruck hierfür nutzen) 4. nach 1 -14 Tagen Erhalt des Gesundheitszeugnisses
Kosten	Urinbecher + Laboranalyse ca. 25 € (je Probe mit max. 6. Völkern) + Porto	<ul style="list-style-type: none"> • Laboranalyse ca. 25€ + Porto • Vergütung BSV 37,50€/h + 0,30 €/km (Wegepauschale) (oder individuelle Vereinbarung) • Veterinäramt ca. 20 Euro
Adressen Labore für FKP-Untersuchung	Fachzentrum Bienen und Imkerei , Im Bannen 38-54, 56727 Mayen LAVES Institut für Bienenkunde Celle , Herzogin-Eleonore-Allee 5, 29221 Celle Chemisches und Veterinär Untersuchungsamt Westfalen , Zur Taubeneiche 10-12, 59821 Arnsberg, zu Händen Herrn Dr. Peters (Kosten je Sammelprobe 36 €)	
Veterinärämter Anmeldung & Verdachtsmeldung	Hier findest Du das für Dich zuständige Veterinäramt: https://www.amtstierarzt.de/adressen/untere-veterinaerbehoerden	

¹ [Probenbegleitschein für Versand von FKP nach Mayen, Fachzentrum Bienen und Imkerei](https://www.bienenkunde.rlp.de/Internet/global/inetcntr.nsf/dlr_web_full.xsp?src=AW9828U8Q7&p1=J779616N6M&p3=G8D8UX3R08&p4=HY3576SY58)
https://www.bienenkunde.rlp.de/Internet/global/inetcntr.nsf/dlr_web_full.xsp?src=AW9828U8Q7&p1=J779616N6M&p3=G8D8UX3R08&p4=HY3576SY58

² Bei Unsicherheiten vorab Anmeldung im Labor Mayen:
https://www.dlr.rlp.de/Internet/Bienenkunde/imker_In_RLP.nsf/WebProbenAnmeldung?OpenForm

³ Weitere Infos zur Probenziehung für das Fachzentrum Bienen und Imkerei, Mayen
https://www.bienenkunde.rlp.de/Internet/global/inetcntr.nsf/dlr_web_full.xsp?src=AW9828U8Q7&p1=J779616N6M&p3=G8D8UX3R08&p4=HY3576SY58

Begleitschein zur Einsendung einer Futterkranzprobe
zur Untersuchung auf den Faulbruterreger
Paenibacillus larvae

Eingangsvermerk

An das
DLR Westerwald-Osteifel
Fachzentrum Bienen und Imkerei
Im Bannen 38-54
56727 Mayen

Formblatt 1 zu MA404-MY-A-001

Wir bitten um Untersuchung der nachfolgend näher bezeichneten Probe(n) auf eine Belastung mit dem Erreger der Amerikanischen Faulbrut *Paenibacillus larvae*. Die Untersuchung erfolgt (bitte ankreuzen):

<input type="checkbox"/>	im amtlichen Auftrag des unten genannten Veterinäramtes
<input type="checkbox"/>	Zur Vorlage beim Veterinäramt für die Ausstellung eines Gesundheitszeugnisses . Die Kosten in Höhe von 24,00 Euro (Imker aus RLP 14,00 Euro) trägt der Standbesitzer
<input type="checkbox"/>	als Vorbeugeuntersuchung . Die Kosten in Höhe von 24,00 Euro (Imker aus RLP 14,00 Euro) trägt der Standbesitzer
<input type="checkbox"/>	im Rahmen folgenden Projekts:

Standbesitzer/Imker:		
Name:	Vorname:	
Straße:	PLZ/Ort:	
Telefon: FAX:	E-Mail:	
Betriebsnummer beim Veterinäramt:	Mitgliedsnummer bei der Tierseuchenkasse:	
Probennehmer/BSV:		
Name:	Vorname:	
Straße:	PLZ/Ort:	
Telefon: FAX:	E-Mail:	
zuständiges Veterinäramt:	Kreisimkerverband:	Imkerverein:
Wir bestätigen die Richtigkeit aller Angaben, insbesondere die Angaben zur Herkunft der Probe. Mit der Speicherung unserer Daten und der Ergebnisse zu Forschungszwecken sind wir einverstanden, dies kann jederzeit schriftlich widerrufen werden. Mit der Übermittlung des Befundes ggf. per E-Mail oder FAX sind wir ebenfalls einverstanden. Uns ist bekannt, dass positive Ergebnisse an das für den Bienenstand zuständige Veterinäramt übermittelt werden. Einem vereinfachten Bericht stimme ich zu.		
..... Datum, Unterschrift Standbesitzer Datum, Unterschrift Probennehmer	

Datum der Probenziehung:		Untersuchungs-Nr.:
Gefäß-Nr.:	Die Probe muss mindestens 50 g umfassen	
Standbezeichnung:		
Sammelprobe aus den Völkern Nr.:		

<input type="checkbox"/> Weitere Proben s. Rückseite	Adressen/Adressänderungen NZ:	Probedaten erfasst: NZ
--	----------------------------------	---------------------------

Abb.4 Probenbegleitschein für Futterkranzprobe am Fachzentrum Bienen und Imkerei Mayen

[https://www.bienenkunde.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/0/41B54F7B7A3705C6C125711000471B19/\\$FILE/Probenbegleitschein_Futterkranzprobe_AFB_2019_02_19.pdf](https://www.bienenkunde.rlp.de/Internet/global/themen.nsf/0/41B54F7B7A3705C6C125711000471B19/$FILE/Probenbegleitschein_Futterkranzprobe_AFB_2019_02_19.pdf)

Ihre Bienensachverständigen (BSV) im KIV Ruhrgebiet e.V. Witten			
	Name	email	Telefon
im IV Dortmund West e. V.	Patricia Beinert	info@neanderlandbienen.de	0152-56 498 737
	Christoph Wenke	titania.oberon@t-online.de	0173-97 50 794
im IV Gevelsberg	Kai Wiedemeier	kaiw.0815@googlemail.com	0176-11 12 28 30
	Rainer Peitz	volmarsteinerdorfimker@gmail.com	0163-1810513
	Ottmar Roswora	o.roswora@web.de	02 86-24 16 93 33
im IV Hattingen	Friedrich-Wilhelm Kalhöfer		0 23 24 - 7 49 39
	Stefan Lindemann	Lindemann-Stefan@gmx.de	02052-928509 oder 0173-2648166
	Axel Lückenhaus	axellueckenhaus@gmx.de	0 171 - 4 05 97 21
im IV Ruhrstadtimker e.V.	Christian Pommerenke	Winz-Baaker-Honig@ist-einmalig.de	02324-9105808 oder 0176-62637739
	Ulrich Sehrbrock	kley-sehrbrock@t-online.de	0 20 52-22 91
	Susanne Staab	staab.susanne@gmail.com	0 23 24 - 34 57 52
im IV Witten-Herbede	Christina Nuwel	tobias.nuwel@alice.de	02095-0926426 oder 0177-2827676
	Dieter Weinkauf	dieterweinkauf@googlemail.com	0 171-1 86 90 02
im IV Witten-Herbede	Nicole Becher	nicole.breling@gmx.de	0173-99 20 033
	Jana Büsing	jbuesing@gmx.de	0157-38 83 07 08
	Klaus Wagner	Rotraud.Wagner@t-online.de	0 23 02-42 94 28