

Jahresbericht 2025

Bieneninstitut Kirchhain



Impressum

Herausgeber

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
Kölnische Straße 48-50, 34117 Kassel
www.llh.hessen.de

Redaktion

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
Bieneninstitut
Erlenstraße 9
35274 Kirchhain
Tel.: 06422 9406-0
Fax: 06422 9406-33
bieneninstitut@llh.hessen.de
www.bieneninstitut-kirchhain.de

Layout

Alexandra Schläger, LLH

Druck

SAXOPRINT GmbH, Dresden

Inhalt

Jahresbericht 2025	4
Deutsches Bienenmonitoring*	4
Vitalbiene-Projekt***	5
Entwicklung einer klimaschonenden und ökonomisch resilienten imkerlichen Betriebsweise****	5
EIP Nachhaltige & effiziente Imkerei**	6
<i>Vespa velutina</i> in Hessen**	6
Bee-Guards*****	7
Weitergehende Informationen	9
Lehrgänge, Seminare und Workshops 2025	10
Ausgewählte Beratungsaktivitäten 2025	11
Themen der Einzelberatung 2025	11
Kennzahlen Imkereibetrieb 2025	12
Völkerbestand zur Einwinterung	12
Honig- und Wachsernte	12
Honigernte im Vergleich der letzten 5 Jahre (kg)	12
Königinnenaufzucht und -paarung	13
Besamungs- und Begattungsergebnisse	13
Laboruntersuchungen	14
Versuchsauswertungen 2025	15
Veröffentlichungen 2025	18

Jahresbericht 2025

Das Bieneninstitut Kirchhain ist in Hessen für Beratung, Bildung und Fachinformation zu allen Belangen der Imkerei zuständig. Grundlage für diese Tätigkeit bilden eine Imkerei mit etwa 380 Völkern sowie Labore mit einem Analyseumfang von etwa 6000 Proben (Krankheiten, Immunsystem, physiologische Eigenschaften). 2025 waren 24 Mitarbeitende und vier Auszubildende beschäftigt. Aktuelle Fragestellungen rund um Bienen

und Imkerei werden in Versuchen und Projekten bearbeitet, über die im Folgenden berichtet wird. Dabei verweisen die Namen auf die hauptverantwortlichen Ansprechpersonen, die Ihnen gerne weitere Auskünfte erteilen. Zudem finden Sie auf unserer Homepage einen umfassenden Jahresbericht mit Veröffentlichungsverzeichnis sowie viele weitergehende Informationen.

Deutsches Bienenmonitoring*

PD Dr. Annely Brandt, Dr. Marina Meixner

Als weltweit einzigartiges Langzeitprojekt zur Beobachtung von Bienengesundheit und Winterverlusten läuft das Deutsche Bienenmonitoring ohne Unterbrechungen seit 2004. An diesem bundesweiten Kooperationsprojekt beteiligen sich insgesamt sieben Institute und erheben Daten bei Imkereibetrieben in ganz Deutschland. Das Bieneninstitut Kirchhain betreut zwölf hessische Imkereibetriebe, die jeweils zehn Bienenvölker zur Verfügung stellen. Ein Mitarbeiter des Instituts begutachtet diese Völker mehrmals im Jahr, nimmt Proben von Bienen, Futter, Bienenbrot und Honig und befragt die Imkerin bzw. den Imker zu Betriebsweise, Tracht und Varroabehandlung.

Im Winter 2024/25 lag die Verlustrate bei den Monitoring-Völkern der Berichtsbetriebe in Hessen bei 22,5 % und damit leicht über dem bundesweiten Durchschnitt von 19,2 %. Nur in zwei der zwölf Berichtsbetriebe wurden dabei keine Verluste beobachtet. Insgesamt haben nur ca. 33 % der Monitoringvölker gut oder sehr gut überwintert, und bei 26 % musste die Überwinterung als schlecht bezeichnet werden. Wie in jedem Jahr wurden jedoch auch 2025 große Unterschiede zwischen den Berichtsbetrieben beobachtet. Die Varroabelastung der Völker zur Einwinterung lag im Herbst

2025 mit 2,7 % leicht unter dem langjährigen Durchschnitt. In den Monitoringvölkern wurden weder der Kleine Beutenkäfer noch andere exotische Parasiten gefunden.

Proben von Bienenbrot aus den Betrieben werden in jedem Jahr auf inzwischen 477 Wirkstoffe aus Pestizidrückständen untersucht. Die aktuellsten Ergebnisse stehen hier für die 176 im Jahr 2024 deutschlandweit untersuchten Proben zur Verfügung. In 93,2 % dieser Proben wurde mindestens ein Wirkstoff nachgewiesen; der Mittelwert lag bei 6,3 Wirkstoffen pro Probe, in einer einzelnen Probe wurden 34 Wirkstoffe gefunden. Fungizide aus dem Raps- und Obstbau waren dabei deutlich überrepräsentiert. Die nachgewiesenen Konzentrationen lagen in den meisten Fällen im Spurenbereich; die höchsten Rückstandswerte traten bei Fungiziden auf. Damit bilden die Ergebnisse der Rückstandsuntersuchungen die landwirtschaftliche Praxis ab. Bisher konnte in keinem Untersuchungsjahr ein Zusammenhang zwischen der Belastung des Bienenbrots und Winterverlusten oder schlechter Volkentwicklung nachgewiesen werden. Auf der Homepage <https://debimo.de> finden Sie eine umfassende Darstellung des Projekts und ausführliche Berichte zu den bisherigen Ergebnissen.

Vitalbiene-Projekt***

M.Sc. Lena Frank

Im von der BLE geförderten Projekt Vitalbiene (2021-2025) wurden zwei verschiedene Varroa-Behandlungskonzepte verglichen: ein herkömmliches Verfahren (Drohnenbrutentnahme, Ameisensäure im Sommer, Oxalsäure im Winter) und ein innovativer Ansatz (keine Drohnenbrutentnahme, induzierte Brutunterbrechung und Oxalsäurebehandlung im brutfreien Zustand im Sommer, Winterbehandlung nur bei erhöhtem Befallsgrad). Am Standort Kirchhain wurden 32 bzw. 24 Völker (je 16/12 pro Gruppe) über drei Jahre untersucht. Der innovative Ansatz führte im Sommer zu höheren Befallsgra-

den, nach der Sommerbehandlung jedoch zu niedrigeren Werten. Gleichzeitig blieben die Honigerträge vergleichbar, sofern eine Winterbehandlung bei Völkern durchgeführt wurde, bei denen Befallschwellen deutlich überschritten waren. Die innovativ behandelten Völker zeigten zudem im Durchschnitt eine höhere Volksstärke vor dem Winter sowie einen höheren Überwinterungsindex, ohne dass Nachteile bei der Drohnenfitness beobachtet wurden. Der detaillierte Abschlussbericht zum Projekt ist auf der Webseite des Projektträgers (<https://www.ble.de>) veröffentlicht.

Entwicklung einer klimaschonenden und ökonomisch resilienten imkerlichen Betriebsweise****

M.Sc. Lena Frank, PD Dr. habil. Anneli Brandt

Imkereibetriebe stehen zunehmend vor ökologischen und ökonomischen Herausforderungen durch Klimawandel und Varroabefall. Besonders in heißen Sommern ist die Anwen-

dung temperaturabhängiger Behandlungsmethoden wie Ameisensäure nur eingeschränkt möglich, da eine zu starke Verdunstung Bienen und Königin schädigen kann. Daher werden neue, resiliente und bienenschonende Managementstrategien benötigt. Brutpausen gelten als vielversprechender Ansatz für eine effektive und temperaturunabhängige Varroabehandlung und können die Völker auch in milden Wintern vor einer übermäßigen Vermehrung der Varroamilben schützen. Aufbauend auf Ergebnissen der Vorjahre untersucht das seit August 2025 laufende Folgeprojekt die Auswirkungen künstlich induzierter Brutpausen auf die Gesundheit und Physiologie von Sommer- und Winterbienen. In zwei Feldversuchen werden Völker, die durch zeitweises Käfigen der Königin eine Sommer- oder Winterbrutpause erhalten haben, mit Kontrollvölkern ohne Brutpause verglichen. Erfasst werden dabei Volkentwicklung, Lebensdauer der Arbeiterinnen (Abb. 1) und Varroabelastung. Ergänzend werden Immunaktivität, Krankheitsanfälligkeit gegenüber Viren sowie Genexpressionsmuster analysiert.



◀ Abb.1: Markierte Bienen aus dem Projekt Resiliente Betriebsweise.

EIP Nachhaltige & effiziente Imkerei**

PD Dr. Annely Brandt

Die Imkerei steht angesichts steigender Betriebskosten und des Klimawandels vor wachsenden wirtschaftlichen und ökologischen Herausforderungen. Das EIP-AGRI-Projekt „Nachhaltige & effiziente Imkerei“ entwickelt und erprobt daher eine klimaschonende und effiziente Betriebsweise für hessische Imkereien. Zentrales Element ist die frühe Ablegerbildung mit verdeckelten Brutwaben, die eine einfache Jungvolkbildung ermöglicht und gleichzeitig die Muttervölker von Varroamilben entlastet. Dadurch können Schwarmkontrollen reduziert und Arbeitsabläufe deutlich vereinfacht

werden (siehe Jahresbericht 2024). Ergänzend werden Varroabehandlung und Betriebsmanagement optimiert, um Ressourcen effizienter einzusetzen und die Bienengesundheit zu fördern. Auch die Honigqualität soll durch die angepassten Verfahren verbessert werden. Die Projektergebnisse werden über Workshops, Vorträge in die Praxis getragen sowie die Imkerschaft über Umfragen aktiv eingebunden, um den Austausch und die Diskussion zu nachhaltigen Imkereikonzepten zu stärken.

Vespa velutina in Hessen**

Dr. Reinhold Siede

Die Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*) breitet sich in Hessen weiter aus. Seit März 2025 gilt sie gemäß EU-Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 als etablierte Art, wodurch die Bekämpfungsintensität reduziert wurde. Entsprechend wurden dem HLNUG im Jahr 2025 deutlich mehr Nester gemeldet als im Vorjahr. Die Operationelle Gruppe des EIP-AGRI-Vorhabens „Regional angepasste Monitoring- und Managementstrategien für die Asiatische Hornisse in Hessen“ reagierte auf diese Entwicklung und setzte die bereits 2024 begonnenen Untersuchungen zu Auswirkungen auf Bienenvölker fort. Daten wurden an einem Kontrollstandort, einem als gefährdet eingestuften Versuchsbienestand sowie – zusätzlich in 2025 – an einem stark betroffenen Praxisstand erhoben. An letzterem kam es im Herbst 2025 zu Völkerverlusten, die wahrscheinlich überwiegend auf die Belastung durch *V. velutina* zurückzuführen sind. Vereinzelt gab es auch Berichte zu

Verlusten in Südhessen, die jedoch nicht überprüft werden konnten. Bei einer erneuten standardisierten Online-Befragung durch das Fachzentrum Bienen und Imkerei Mayen wurden jedoch nur wenige Schäden gemeldet. Weitere Aktivitäten umfassten Feldversuche zu Hornissenfallen und Fluglochschutzmaßnahmen (Abb. 2), Analysen zum Beutespektrum in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-IME Gießen sowie Beiträge zu Fortbildungsveranstaltungen. Aufgrund der langfristigen Relevanz der Art hatten Teile der OG an der Konzeption und Beantragung von Anschlussvorhaben erfolgreich mitgewirkt: In 2025 wurde das Netzwerkprojekt „Verbund zur Kontrolle von *Vespa velutina* in Hessen“ sowie ein Entscheidungshilfedorhaben zu *V. velutina* bewilligt.

Abb. 2: Asiatische Hornissen an einem mit einer Fluglochverengung geschützten Bienenvolk; Herbst 2025, Odenwald.





Abb. 3: Datenaufnahme an standardisiert aufgebauten Hummelvölkern.



Abb. 4: Versuchsvölker mit unterschiedlich starkem Varroabefall und entsprechend unterschiedlicher Volksstärke.

Bee-Guards*****

Dr. Marina Meixner, Dr. Martin Gabel, M.Sc. Lena Ladewig, PD Dr. habil. Anneli Brandt

Das Projekt BEE-GUARDS ging im Jahr 2025 in die zweite Versuchssaison, der internationale Projektverbund wird noch für weitere zwei Jahre im Rahmen des Horizon Europe Programms gefördert, um möglichst umfangreiche Daten zur Bienengesundheit auswerten zu können. In diesem Projektjahr lag der Fokus der Versuche auf digitaler Datenerfassung an Versuchsvölkern, nachhaltiger Varroaontrolle, innovativen Zuchtstrategien, der Immunkompetenz von Wild- und Honigbienen, sowie potentiellen Interaktionen zwischen diesen beiden Bestäubergruppen. In diesem Rahmen wurden am Bieneninstitut Kirchhain mehr als 80 Vollvölkern, fast 200 Begattungskästchen, 30 Völker der dunklen Erdhummel und fast 600 solitäre Wildbienen (*Osmia bicornis*) in umfangreichen Freiland- und Laborstudien untersucht (Abb. 3). Dabei wurde unter anderem aufgenommen, wie Ernährung, Klima und imkerliche Praktiken das Immunsystem von Honigbienen und Solitärbienen beeinflussen. Dazu gehören Feldstudien zum Einfluss von Umweltfaktoren sowie kontrollierte Laborversuche mit variierender Pollenqualität, Temperatur, Pathogenbelastung und Pflanzenschutzmitteln, um Immunreaktionen auf verschiedenen Ebenen zu analysieren. Transkriptom-Analysen und moderne molekulare Methoden dienen darüber hinaus der Aufklärung genetischer Reaktionsmuster unter Stressbedingungen. Ziel ist ein besseres Verständnis von Anpassungsstrategien für eine nachhaltige Imkerei im Klimawandel. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Bewertung der Auswirkungen der Imkerei auf wildlebende Bestäuber,

insbesondere Hummelvölker, um mögliche Konkurrenz- und Krankheitsübertragungsprozesse zu identifizieren. Auch die umfangreichen Versuche zum Einfluss biotechnischer Varroabehandlungen auf die Honigbienesundheit wurden weitergeführt und sollen mit dem Abschluss der Versuchsreihe im Sommer 2026 ausgewertet werden. Daran angelehnt wurden Versuche zur Nutzung biotechnischer Behandlungsmethoden und natürlicher Selektionsmechanismen in der Zuchtarbeit, die in der Saison 2025 unter anderem auf der Belegstelle Hohe Rhön am Fuße der Wasserkuppe durchgeführt wurden (Abb. 5). Die Versuchsvölker wurden dafür unter sehr unterschiedlichen Varroa-Lasten geführt, um natürliche Resistenzmechanismen drohnenseitig, aber auch für die Nachzucht von Königinnen zu nutzen (Abb. 4). Auch diese Versuche werden im Jahr 2026 weitergeführt werden, um den Zuchtfortschritt über eine weitere Generation abschätzen zu können.


Ergänzend zu den Untersuchungen der Forschungseinrichtungen im Projektverbund, gibt es auch die Möglichkeit als interessierte Privatperson im Projekt mitzuwirken: In sogenannten Citizen Science Ansätzen können sie selbst Erfahrungen und Daten im Bezug der biotechnischen Varroaontrolle oder der Bestäuberökologie sammeln. Weitere Informationen finden sich zum kostenlosen Download auf der Projekthomepage: <https://beeguards.eu/downloads/>


Abb. 5: Versuchsvölker und Begattungskästchen
auf der Belegstelle Hohe Rhön.








Weitergehende Informationen


Auf der Homepage www.bieneninstitut-kirchhain.de finden Sie einen umfassenden Jahresbericht mit Veröffentlichungsverzeichnis sowie viele weitergehende Informationen



***) Gefördert durch**  Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Projektträger  Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

****)    **
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.

*****) Gefördert durch**  Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

******) **
BUNDESPROGRAMM ÖKOLOGISCHER LANDBAU

*******)  **
Diese Arbeit wurde finanziert durch Europäische Union & Land Hessen

*******)  **
Finanziert von der Europäischen Union

*) Förderhinweis Deutsches Bienenmonitoring

**) Förderhinweis EIP Nachhaltige und Effiziente Imkerei und Vespa velutina in Hessen

***) Förderhinweis Vitalbiene

*****) Förderhinweis Entwicklung einer klimaschonenden und ökonomisch resilienten imkerlichen Betriebsweise

*****) Förderhinweis BEE-GUARDS



www.BEE-GUARDS.eu

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für die Forschung (REA) wider. Weder die Europäische Union noch die Bewilligungsbehörde können dafür verantwortlich gemacht werden.

Lehrgänge, Seminare und Workshops 2025

Die Veranstaltungen wurden zu großen Teilen vom Beratungsteam durchgeführt, unterstützt von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie von Mitarbeitenden aus Labor und Imkerei.

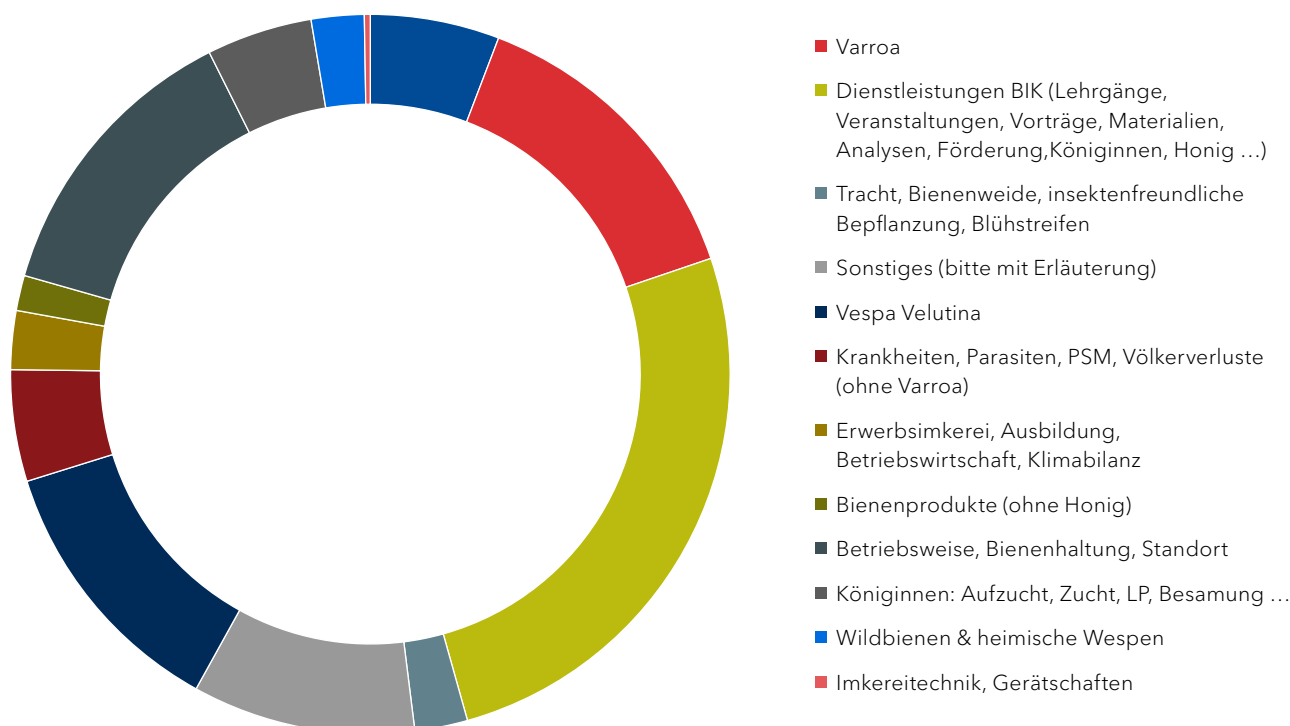
ART DES ANGEBOTS	ANZAHL	DAUER (TAGE)	TEILNEHMENDE (ANZAHL)	TEILNEHMENDEN-TAGE
Grundlagen				
Grundkurs Bienenhaltung (G1-G5)	1	5	19-24	113
Wildbienen, Wespen & Co.	1	1	7	7
für Fortgeschrittene				
Krankheiten der Honigbiene	1	2	17	34
Biotechnische Varroabehandlung	1	1	21	21
Einfache Königinnenaufzucht	2	1	16+8	24
Professionelle Königinnenvermehrung	1	1	24	24
Paarungsbiologie und Paarungskontrolle	1	1	18	18
Leistungsprüfung	1	1	14	14
Selektion und Züchtungsstrategien	1	1	17	17
Honig	1	2	21	42
Wachs	1	1	16	16
Bienenbiologie	1	1	21	21
für spezielle Zielgruppen				
Bientag für die Veterinärverwaltung	1	1	19	19
Fortbildung für den hessischen Verband der Lebensmittelkontrolleure	1	1	ca. 50	ca. 50
Überbetriebliche Ausbildung Azubis Landwirtschaft	9	1	12-20	144
Bientage für landwirtschaftliche Fachschulen	3	1	12-17	40
Netzwerktreffen Besamung	1	1	16	16
Studentische Exkursionen Uni Gießen	3	1	ca. 20	ca. 60
für Multiplikatoren				
Imkerberater-Grundseminar	1	2	25	50
Imkerberater-Praxistage	4	1	40+46	86
Imkerberater-Herbsttagung	1	1	70	70
Imkerberater-Forum (online)	9	1 Std.	56-91	ca. 620 Tn-Std.
Summe (ohne Imkerberater-Forum)	44			ca. 868 Tn-Tage

Ausgewählte Beratungsaktivitäten 2025

In die laufende Beratung sind zahlreiche Mitarbeitende des Bieneninstituts eingebunden, neben dem Beratungsteam auch aus der Imkerei und dem Labor sowie die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Es werden sehr vielfältige Themen nachgefragt. Schwerpunkte bilden Bienenhaltung, Bienenkrankheiten (vor allem im Zusammenhang mit Varroa) sowie die Asiatische Hornisse *Vespa velutina*.

BERATUNGSAKTIVITÄTEN	ANZAHL
Einzelberatungen (E-Mail, telefonisch, persönlich)	> 380
Gruppenberatungen (Vorträge, Praxiseinheiten, Demonstrationen)	
<ul style="list-style-type: none"> ■ in Hessen 	62
<ul style="list-style-type: none"> ■ auf (wissenschaftlichen) Tagungen 	15
<ul style="list-style-type: none"> ■ auf nationalen und internationalen Imkerveranstaltungen 	28
<ul style="list-style-type: none"> ■ Teilnahme an Sitzungen von Behörden und Verbänden 	17
<ul style="list-style-type: none"> ■ Vorlesungen/Seminare 	19
<ul style="list-style-type: none"> ■ Öffentlichkeit, Schulklassen 	9
Beratung von Bau- und Veterinärbehörden, Ministerien und anderen Dienststellen	20
Stellungnahmen	6
Ausbildungsberatung	8

Themen der Einzelberatung 2025



Kennzahlen Imkereibetrieb 2025 Völkerbestand zur Einwinterung

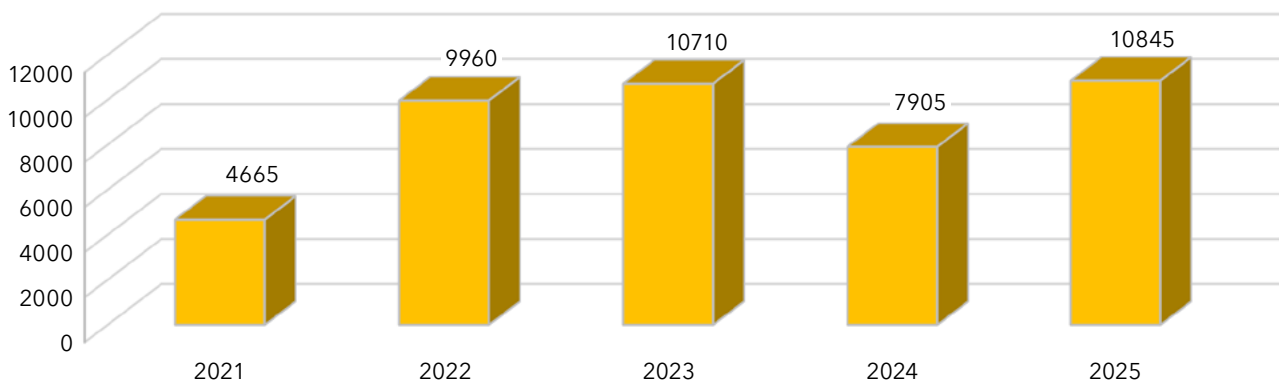
AUFGABENBEREICHE	HERBST 2024	WINTERVER- LUSTE *24/25	HERBST 2025
Leistungsprüfung	60	4	60
Schulung und Beratung	48	4	27
Versuche	145	7	121
Aufzucht von Königinnen und Drohnen	103	3	120
Potentielle Zuchtvölker	31	4	52
gesamt	387	22	380
VSH Mini Plus-Völkchen	11	5	12

*Oktober bis April

Honig- und Wachsernte

PRODUKT	ERNTEMENGE	Ø ERNTE JE PRÜFVOLK
Frühtrachthonig	6300 kg	36,3 kg
Sommertrachthonig	4545 kg	32,5 kg
Honig gesamt	10845 kg	68,8 kg
Wachs	465,4 kg	

Honigernte im Vergleich der letzten 5 Jahre (kg)



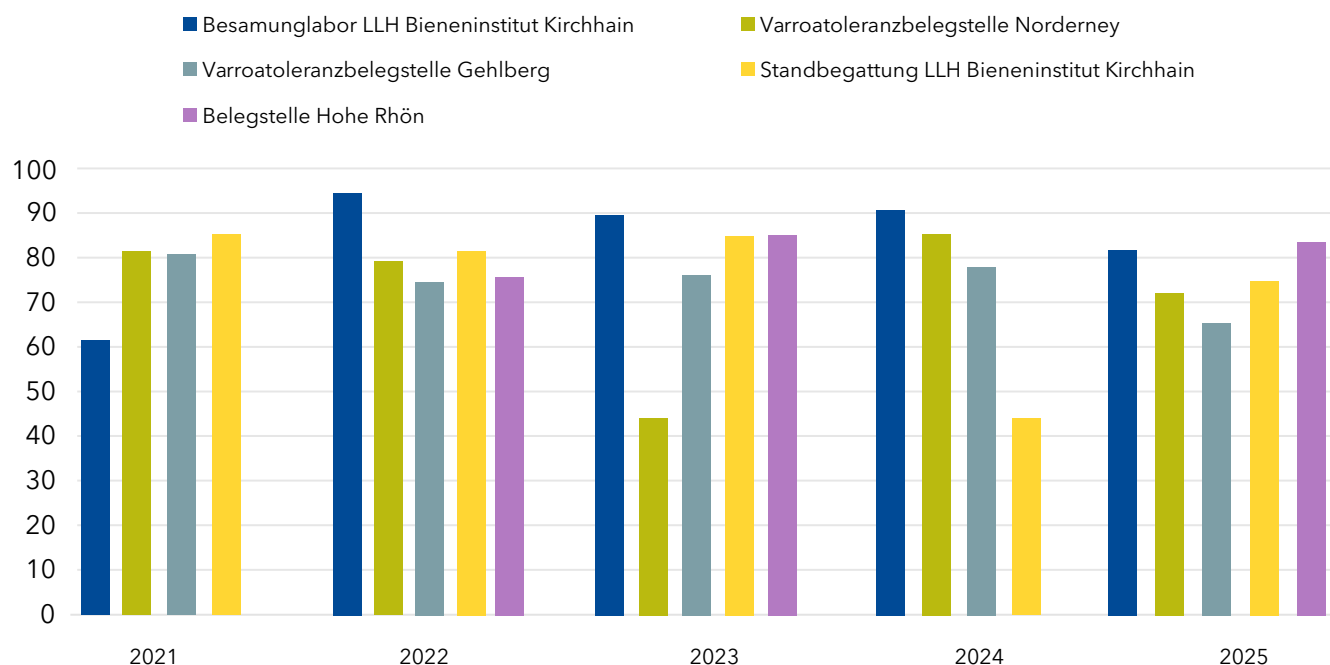
Königinnenaufzucht und -paarung

ART DER PAARUNG	ANZAHL DER AUFGESTELLTEN KÖNIGINNEN	ANZAHL DER KÖNIGINNEN IN EIABLAGE	BEGATTUNGS-ERFOLG
Belegst. Gehlberg	260	172	66,2%
Belegst. Norderney	220	158	71,8%
Besamungslabor Kirchhain	206*	168	81,6%
Belegst. Hohe Rhön	200	165	82,5%
Standbegattung	68	50	74,7%
Anzahl der Königinnen gesamt	954	713	74,7%

*24 Königinnen tot vor Begattung

Es wurden 77 Merkmalsuntersuchungen gemäß den Richtlinien des DIB zur Feststellung der Rassezugehörigkeit der Zucht- und Drohnenvölker durchgeführt.

Besamungs- und Begattungsergebnisse



ANGEBOT	VERKAUF
Zuchtvölker vor-/ vollgeprüft	20 / 5
Begattete Königinnen	322
Zuchtstoff Larven	2578
Lohnbesamungen	12
Portionen Bienensperma (8 µl)	4

Laboruntersuchungen

Krankheitsdiagnosen

Als Untersuchungs- und Beratungsstelle des Landes Hessen erhalten wir Probenmaterial von hessischen Bienenvölkern zur Krankheitsdiagnose. Einsender sind dabei sowohl Imker als auch Veterinärbehörden, die Bienensachverständige (BSV) zur Kontrolle und Probenahme auf den Bienenständen in Hessen einsetzen.

Im Jahr 2025 bearbeiteten wir insgesamt 1107 Proben zur Diagnose von Bienenkrankheiten.

ÜBERSICHT PROBEN ZUR KRANKHEITSANALYSE				
EINSENDER/ PROBENART	WABEN- PROBEN	BIENEN	FUTTER- PROBEN	GESAMT
Imker	2	2	156*	160
Amtlich	0	0	906**	906
interne Proben	0	16	24	40
externe Proben (=außerhalb Hessens)	0	1	0	1
Summe	2	19	1086	1107

* überwiegend Proben aus EU-Monitoringprogrammen 2024/25 u.2025/26

** überwiegend Proben für Gesundheitszeugnis

ÜBERSICHT ZUM AFB MONITORING-PROGRAMM (LAND HESSEN/EU)					
PROJEKTZEITRAUM bis 2015/16: jeweils 1.9. - 31.8. ab 2016/17: 1.8. - 31.7.	ANZAHL PROBEN	NEGATIV	POSITIV KAT. 1	POSITIV KAT. 2	NICHT BEWERTBAR
2008/2009	346	314	12	7	13
2009/2010	335	320	6	5	4
2010/2011	341	327	10	2	2
2011/2012	348	347	0	1	0
2012/2013	390	375	7	4	4
2013/2014	418	409	3	2	4
2014/2015	464	453	6	0	5
2015/2016	392	386	1	1	4
2016/2017	358	347	3	2	6
2017/2018	257	253	3	1	0
2018/2019	212	207	2	0	3
2019/2020	202	196	1	1	4
2020/2021	218	216	0	0	2
2021/2022	187	187	0	0	0

ÜBERSICHT ZUM AFB MONITORING-PROGRAMM (LAND HESSEN/EU)					
PROJEKTZEITRAUM bis 2015/16: jeweils 1.9. - 31.8. ab 2016/17: 1.8. - 31.7.	ANZAHL PROBEN	NEGATIV	POSITIV KAT. 1	POSITIV KAT. 2	NICHT BEWERTBAR
2022/2023	194	194	0	0	0
2023/2024	168	167	0	0	1
2024/2025	184	183	0	0	1
	ANZAHL PROBEN	NEGATIV*	POSITIV*		NICHT BEWERTBAR
2025/2026 Stand: 31.12.2025	149	149	0		0

* nach Neufassung der amtlichen Methodensammlung zur AFB vom 23. 05. 2025 entfällt die Differenzierung positiver Befunde in Kategorie 1 oder 2

Versuchsauswertungen 2025

Im Rahmen der Versuchstätigkeit des Instituts fallen zahlreiche Untersuchungen auf Befall mit Varroamilben oder Nosema-sporen an, die in der folgenden Tabelle im Einzelnen aufgeschlüsselt sind. Im DeBiMo-Projekt werden zudem Untersuchungen von Bienenbrot auf Rückstände von Pestiziden durchgeführt; diese Proben werden bei uns aufbereitet.

ART DER UNTERSUCHUNG	ZUCHT UND LEISTUNGSPRÜFUNG	DEBIMO	RESILIENTE BETRIEBSWEISE	BEE-GUARDS	SUMME
Varroabefall Bodeneinlagen	331	0	278*	632*	1241
Varroabefall Bienenproben	233	306	112	765	1416
Varroa in Brutwaben	52 [§]	0	0	75	127
Summe Varroa	616	306	390	1472	2784
Nosema-Sporen	0	306	0	0	306
Bienenbrot	0	21 [§]	0	115 [§]	136
Propolis	0	0	0	37 [§]	37
Pollen	0	0	0	50 [§]	50
Honig	0	0	0	37 [§]	37
Mortalitätstests (Käfige)	0	0	0	628	628
Summe	616	633	390	2339	<u>3978</u>

* direkt im Feld ausgewertet

§ Auswertung als Auftrag an Externe vergeben

Zell- und molekularbiologische Untersuchungen

Untersuchungen mit Methoden der Zell- und Molekularbiologie bilden einen wichtigen Schwerpunkt im Laborbereich. Neben den jährlich anfallenden Proben aus dem Deutschen Bienenmonitoring (DeBiMo) analysieren wir hier vor allem systematisch erhobene Proben aus Versuchen. In geringerem Umfang werden auch Proben bearbeitet, die von Veterinärämtern oder Imkern eingesendet wurden. Vor allem die PCR-gestützten Analysen auf Bienenviren spielen eine wichtige Rolle. Insgesamt wurden im vergangenen Jahr 578 Virusuntersuchungen durchgeführt. Neben den Analysen auf Viren ist im PCR-Labor die Differenzierung von Nosemasporen zur Unterscheidung zwischen den Erregern *Nosema apis* und *Nosema ceranae* von Bedeutung. Im Jahr 2025 haben wir diese Untersuchung an 87 Proben durchgeführt. Anhand der mikroskopischen Untersuchung von Hämozyten, spezieller Immunzellen im Bienenblut, kann die Immunkompetenz von Bienen geprüft werden. Diese Untersuchungen wurden im Projekt "BEE-GUARDS" an insgesamt 322 Tieren durchgeführt. Weitere Untersuchungen des Immunsystems wurden anhand des Hemmhoftest an 90 Tieren und anhand von Implantationsassays an 78 Tieren durchgeführt.

UNTERSUCHUNGSART	ZELL- UND MOLEKULARBIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN NACH PROJEKTEN			
	DeBiMo	INTERNE + IMKER-PROBEN	BEE-GUARDS	SUMME
Befall mit Bienenviren	560	18	0	578
Nosema-Differenzierung	87	0	0	87
Hämozytenzählung	0	0	322	322
Summe	647	18	322	987

Qualitätsanalyse von Bienenprodukten

Die Qualitätsanalyse von Bienenprodukten erfolgt als reine Beratungsleistung für die Imkerschaft und dient nicht zur amtlichen Lebensmittelüberwachung. In Zusammenarbeit mit den Bieneninstituten in Celle und Hohenheim wurden im Jahr 2025 insgesamt 143 Honigvollanalysen sowie 184 Teilanalysen von Honigqualitätsparametern durchgeführt. Außerdem wurden 109 Honigproben sowie 23 Wachsproben(*) auf Rückstände von Varroaziden und einigen wichtigen Pflanzenschutzmitteln untersucht. Der Hauptanteil der eingesandten Honigproben stammte dabei aus der jährlich stattfindenden hessischen Honigprämierung.

(*Wachsanalysen: externes Labor)

HESSISCHE HONIGPRÄMIERUNG 2025 - QUALITÄTSANALYSE (INSTITUT CELLE)		
eingereichte Lose	einwandfrei	beanstandet
184	159	25

(11 x Konsistenz grobkristallin, 3 x schaumig, 7 x H₂O-Gehalt über 18%, 2 x gärig, 10 x Premiumqualität fraglich, 1 x Wärmeschaden)

**RÜCKSTANDSANALYSE VON 98 HONIGEN AUS HESSISCHER HONIGPRÄMIERUNG
(INSTITUT HOHENHEIM)**

SUBSTANZ	WIE OFT GEFUNDEN?	HÖCHSTER WERT	ZULÄSSIGER GRENZWERT	BEANSTANDET
Boscalid	14	0,044 ppm	0,150 ppm	0
Dimoxystrobin	1	0,014 ppm	0,050 ppm	0
Azoxystrobin	3	0,064 ppm	0,050 ppm	1
Prothioconazol	1	0,010 ppm	0,050 ppm	0
Difenoconazol	1	0,012 ppm	0,050 ppm	0
Fluopyram	1	0,010 ppm	0,050 ppm	0
Pyraclostrobin	16	0,107 ppm	0,050 ppm	0
Flonicamid	2	0,015 ppm	0,050 ppm	0

Von 98 untersuchten Honiglosen im Jahr 2025 waren 78 (79,6 %) völlig rückstandsfrei.

Veröffentlichungen 2025

- Brandt A.** (2025): Bee-Guards: Wege zu einer resilienten Bienenhaltung
bienen & natur 9 (11): 38-40.
- Brandt A., Mustafi V.** (2025) Brood activity in winter accelerates aging and increases the parasite load in honey bee colonies, which can be mitigated by caging of the queens. Apimondia Abstracts: 389
- Brandt A., Mustafi V.** (2025) Development of an economically resilient and climate-friendly beekeeping practice. Apimondia Abstracts: 155
- Bogo G., Aizen M., Arbetma M., Bevk D., Boranski M., **Brandt A.**, Brodschneider R., Budge G., Cutajar S., Dall'Olio R., deGroot G., Hatjina F., Jachula J., **Ladewig L.**, Manthos I., Morales C., Pufal H., Saez A., Splitt A., Vejsnæs F., Verbic T., Zattara E., Costa C. (2025) Assessing the impact of beekeeping on wild pollinators with the BEE-Guards project. Apimondia Abstracts: 648
- Büchler R.**, Bunsen J.D., Ellmann T., Famulla L., Lorz T., Gutzeit J., **Meixner M.**, van Pelt T., Förster M. (2025) Varroaresistenz 2033 – a German initiative to stepwise abandon chemical varroa treatment. Apimondia Abstracts: 392
- Büchler R.**, Andonov S., Basso B., Biénkowska M., Charistos L., Costa C., Hatjina F., **Meixner M.**, Mondet F., Dall'Olio R., Uzunov A., Kovačić M. (2025) EurBeSt study on varroa resistance and relevant selection criteria in European honey bees. Apimondia Abstracts: 87
- Costa C., Kovačić M., **Meixner M.**, Andonov S., Prešern J., De Nart D., Parejo M., Zarronaindia I., Di Prisco G., **Brandt A.**, Budge G., Bartek L., Eriksson M., Bogo G., Vejsnæs F., Dall'Olio R., Brodschneider R., Schubart K., Wirtz U., Uzunov A. (2025) BeeGuards - an EU project for resilient beekeeping. Apimondia Abstracts: 99
- Meixner M.** & Kovačić M., Albertazzi S., Antonopoulos A., Biénkowska M., Bouga M., Brodschneider R., Casalongue M., Charistos L., Dall'Olio R., DiPrisco G., Elen D., **Gabel M.**, Galartza E., Gerula D., Hatjina F., Jovanovska M., Manthos I., Osabutey A., Parejo M., Prešern J., Puskadija Z., Rekkas K., Santolaria P., Schaunitzer G., Soroker V., Stavalij J., Tsagarakis A., Uzunov A., Valenzano V., Wilde J., Yániz J., Costa C. (2025) Comparing colony performance under standard and innovative varroa management in a European experiment. Apimondia Abstracts: 525
- Gabel M.**, Hoppe A., **Büchler R.** (2025) Chances and challenges in breeding for resistance to Varroa destructor – from basic principles to practical application. Apimondia Abstracts: 81
- Meixner M. und Mitarbeiter** (2025): Neues aus Kirchhain. Jahresbericht 2024
bienen & natur 9 (4): 32-35.
- Mustafi V., Brandt A.** (2025) Entwicklung einer klimaschonenden und ökonomisch resilienten imkerlichen Betriebsweise. Abstracts 72. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft der Institute für Bienenforschung, Freiburg: 53
- Rein, Carolin; **Siede, Reinhold**: Management der Asiatischen Hornisse – *Vespa velutina*. Infobrief Bienen@Imkerei, 21/2025 - 08.08.2025: 1-3.
- Siede R., Klusmann K., Iwan C., Parg J., Jahn R., Meixner M.** (2025) Auswirkungen von *Vespa velutina* auf *Apis mellifera* Völker in einer neu besiedelten Region in Hessen, Deutschland. Abstracts 72. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft der Institute für Bienenforschung, Freiburg, p. 41.
- Siede, Reinhold**; Jäger, Ronald: Management der Asiatischen Hornisse – *Vespa velutina*. Infobrief Bienen@Imkerei, 19/2025: 25.07.2025: 1-2.
- Sircoulomb F., Dubois E., Schurr F., Pierrick L., **Meixner M.**, Bertolotti A., Blanchard Y., Thiéry, R. (2025) Genotype B of deformed wing virus and related recombinant viruses become dominant in European honey bee colonies. Scientific Reports doi:org/10.1038/s4 1598-025-86937-5 15/4804
- Streicher T., Genersch E., **Meixner M.**, Petersen G., Schäfer M.O., Otten C. Berg S., Traynor K.S., DeBiMo-Projektmitarbeitende (2025) Das Deutsche Bienen Monitoring (DeBiMo): Ergebnisse aus der Bienen-saison 2023/2024. Abstracts 72. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft der Institute für Bienenforschung, Freiburg: 76
- Uzunov A., Dall'Olio R., Costa C., Capano V., Biénkowska M., Hoppe A., **Meixner M.**, **Gabel M.**, Andonov S. (2025) Status report on BeeGuards innovative breeding strategies. Apimondia Abstracts: 55
- Traynor K.S., Genersch E., **Meixner M.**, Otten C., Berg S., Petersen G., Schäfer M., Streicher T. (2025) The German Bee Monitoring (DeBiMo) Project: pesticide residues in stored pollen from 2009 to 2024 reflect changes in agricultural practices. Apimondia Abstracts: 340

HESSEN



Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
Kölnische Straße 48-50
34117 Kassel