

hohenheim
aktuell
1-2024



GdF

Vorsitzender: Dr. Martin Denoix

Eichenhang 179

89075 Ulm

Tel.: 0731/267408

Mail: DrDenoix@web.de

<https://bienenkunde.uni-hohenheim.de/freunde>
Konto

IBAN: DE 70 6206 3263 0312 9200 08

Sehr geehrte Freunde der Landesanstalt für Bienenkunde!

In der Bienenhaltung bleibt die Zeit nicht stehen. In der Forschung tauchen neue Themen auf, nicht immer sind es neue Methoden zur Eindämmung der Varroamilbe. Hier ist es zum Beispiel die Gefährlichkeit der Viren. Da erfolgte in den letzten Jahren eine Neubewertung. Nicht nur bezüglich der Wirkung auf Honigbienen, auch Wildbienen können betroffen sein. Völkerverluste nach augenscheinlich erfolgreicher Varroadezimierung gehen wohl öfter als gedacht auf das Konto der Virenlast in den Völkern. Aber auch außerhalb der Forschung gibt es Neues: *Vespa velutina* ist im westlichen Süddeutschland angekommen, jetzt endlich erscheint ein praktikables Management in Sicht.

Beide Themen werden beim Hohenheimer Tag am 10. März 2024 näher betrachtet.

In 2023 konnte die Gesellschaft der Freunde wieder eine Reihe von Projekten der Landesanstalt wesentlich unterstützen.

Es mag paradox erscheinen, aber darunter war auch die Anschaffung varroabelasteter Völker. Es ist tatsächlich so, dass für die Untersuchungen auf bestimmte Parameter (VSH, DMR...) eine größere Anzahl Varroamilben nötig sind, damit Brutzellen gezielt infiziert werden können, um dann das Ausräumverhalten untersuchen zu können. Aber es wurde auch eine größere Zahl vorselektierter Königinnen gekauft.

Dies alles mit dem Ziel, Bienenvölker zu erhalten, die durch verschiedene stabil vererbte Verhaltensweisen die Varroamilbe im Griff zu haben. Der DIB hat das Jahr 2033 als Zielmarke vorgegeben. Ich bin mir sicher, dass die Mannschaft der Landesanstalt einen wesentlichen Beitrag dazu leisten wird und alle Imkerinnen und Imker davon profitieren werden.

In 2024 wird die Gesellschaft der Freunde bis zu 50.000 € in die Hand nehmen um die Landesanstalt für diese kommenden Aufgaben zu rüsten. Dazu können sie auch beitragen, indem sie in ihren Vereinen und Organisationen Mitglieder gewinnen. Dabei unterstützen wir sie gerne!

Dr. Martin Denoix
(Vorsitzender Gesellschaft der Freunde)

Neumitglieder ab 2023/2024:

Jürgen Kercher Offenau
Bianca Duventäster Orsingen-Nenzingen
Lunak Zdenek Sindelfingen
Simon Fischler Raubling
Rüdiger Knöb Esslingen
Susanne Knöb Esslingen
Dr. Kristin Krewenka Neckargemünd
Alexander Macho Lenningen
Rainer Klöpfel Au
Daniel Pfauth Jagstzell
Karl-Heinz Lösel Leutenbach
Manfred Storz Unterkirnach
Martin Ennemoser Roppen
Monika Ennemoser Roppen
Rudolf Nagel Neuhausen
Emanuel Gasteiger Umhausen
Peter Hochstädter Ehingen
Matthias Eisenhardt Weil der Stadt
Beate Meinze Pforzheim
Roland Morlock Pforzheim
Hans Ehrlich Lauffen / Neckar
Gregor Meil Remseck a.N.
Uwe Buckenberger Glatten/Böfingen
Hans-Peter Kohm Ötigheim
Johann Vogeltanz Wertheim
Gerlinde Gutberlet München
Dr. Claus Haslauer Stuttgart

Grüße aus der Landesanstalt für Bienenkunde

2023 war für uns ein arbeitsreiches Jahr mit vielen personellen Veränderungen. Imkerin Doris de Craigher, die für die Beprobung der DeBiMo-Völker zuständig war, ging im Februar in den Ruhestand. Im November trat unser langjähriger Imkermeister Rüdi Gerlich zum Ende der Imkersaison in den Ruhestand. Im Dezember konnten wir den neuen Imkermeister Jochen Ruß begrüßen, der sich in einem separaten Artikel vorstellt. Außerdem haben wir einen neuen Imkergesellen eingestellt, der im Frühjahr 2024 seine Arbeit aufnehmen wird.

Wir haben auch ein Team neuer Doktoranden. Leon Reinhold testet im Rahmen des B-THENET-Projekts eine Vielzahl verschiedener imkerlicher Methoden. Markus Grünke versucht, einen einheimischen Pilz zur Bekämpfung der Varroamilbe zu entwickeln. Bisher haben wir gezeigt, dass dieser Pilz im Labor funktioniert, aber ob er die Varroa in der komplexen Umgebung eines Bienenvolkes abtöten kann, muss noch geklärt werden. Yakun Zhang ist aus China zu uns gekommen, um sich auf die Biologie der Varroa zu konzentrieren. Sie wird untersuchen, wie wichtig die Verbreitungsphase ist und wie sich lange Brutpausen auf die Vermehrung der Varroa auswirken. Raphael Marx wird aufbauend auf seiner Masterarbeit seine Forschung zur Verbesserung der Honiganalyse fortsetzen. Er versucht DNA-Metabarcoding mit anderen Laboranalysen zu kombinieren, um die traditionelle Sensorik zu verbessern. Michael Glück ist Teil unseres Projekts BeeVision, einem Wildcard-Programm der Carl-Zeiss-Stiftung, das wir mit einem interdisziplinären Team koordinieren, zu dem auch Bildspezialisten der Hochschule Niederrhein und Big-Data-Wissenschaftler der Hochschule Karlsruhe gehören. Unser Ziel ist es, mit Hilfe künstlicher Intelligenz ein automatisiertes Insektenüberwachungssystem zu entwickeln, das verschiedene Bestäubergruppen anhand ihrer Flugmuster identifizieren und klassifizieren kann.

Zwei unserer Doktorandinnen - Lina Sprau und Carolin Rein - stehen kurz vor dem Abschluss ihrer Promotion und werden als Postdocs weiterarbeiten. Lina Sprau koordiniert unser DeBiMo-Forschungsprojekt und setzt ihre Forschung zur Varroa-Resistenz fort (siehe Artikel), während Carolin Rein ab 1. April 2024 die Vespa velutina-Plattform für Baden-Württemberg koordinieren wird. Ziel ist es, das Umweltministerium bei der Bekämpfung dieses invasiven Räubers zu unterstützen, der sein Verbreitungsgebiet in BW im Jahr 2023 rasant ausgeweitet hat. Ihre Aufgabe besteht zu 50% aus der Koordination von Sichtungen und Nestentfernungen, zu 25% aus Schulungen und Öffentlichkeitsarbeit und zu 25% aus der Erforschung von praktischen Methoden zum Schutz der Honigbienenvölker vor dieser neuen Bedrohung.

Mit den neuen Studierenden und den neuen Imkern ist viel Energie in die Landesanstalt gekommen. Wir sind gespannt, was das Jahr 2024 bringen wird und welche Möglichkeiten vor uns liegen. Wir haben unsere Forschungskapazitäten durch den Bau eines Molekularlabors erweitert, das uns helfen wird, die Gesundheit der Honigbiene besser zu verstehen. Wir hoffen, viele von Ihnen beim nächsten Hohenheimer Tag zu sehen, wo wir einige unserer spannenden Forschungsfortschritte präsentieren werden.

Kirsten Traynor



Neuer Imkermeister an der Landesanstalt für Bienenkunde

Ich bin Jahrgang 1977 und entschloss mich aufgrund meines Interesses an der Natur und Umwelt nach meiner Schulzeit für einen naturwissenschaftlichen Studiengang.

Während meines Studiums der Biologie an der Universität Karlsruhe legte ich die Schwerpunkte auf Botanik, Ingenieurbiologie, Mikrobiologie und Wasserchemie. Nach meinem erfolgreichen Abschluss zum Diplom-Biologen arbeitete ich 15 Jahre in einem Unternehmen, das die Auswirkungen von Pflanzenschutzmittel auf Insekten und andere Organismen untersucht.

Dort lernte ich, neben den verschiedenen Probenahmetechniken, die Imkerei kennen und begann schließlich mit meiner eigenen Bienenhaltung. In der betriebseigenen Imkerei war ich für die Pflege der Bienenvölker zuständig. Dies beinhaltete u.a. die Vorbereitung der Völker für die Studien mit Pflanzenschutzmitteln, die Völkervermehrung, die Königinnenzucht und die Behandlung der Bienenvölker gegen die Varroamilbe. Als Seiteneinsteiger in die Imkerei legte ich 2015 am Regierungspräsidium Stuttgart die Prüfung zum Tierwirtschaftsmeister Fachrichtung Imkerei ab. In Rahmen dieser Weiterbildung verglich ich in meiner Projektarbeit die Vor- und Nachteile der ein- und zwei bruträumigen Betriebsweise im Zandermaß.

In meiner eigenen Imkerei führe ich seit diesen Erkenntnissen meine Wirtschaftsvölker in der Saison ausschließlich mit nur einem Brutraum. Nach erfolgreicher Auswinterung der Bienenvölker und der Ernte des Blütenhonigs wandere ich mit meinen Völkern in den nahegelegenen Schwarzwald in die Waldtracht und mit wenigen Völkern in die Edelkastanie.

Neben der Imkerei ist das Landleben mit all seinen Facetten meine große Leidenschaft. Ich bewirtschafte einen Hausgarten, in dem ich allerhand Gemüse und Kräuter für die Küche produziere. Des Weiteren pflege ich eigene Streuobstwiesen und interessiere mich für alte Obstsorten. Das anfallende Obst wird ausschließlich selbst verwertet, in Form von Tafelobst oder in Form von Saft.

Jochen Ruß

Diplom Biologe und Tierwirtschaftsmeister Fachrichtung Imkerei

Neues molekularbiologisches Forschungslabor

Die Landesanstalt für Bienenkunde ist eine moderne und leistungsfähige Forschungseinrichtung, die sich oft mit aktuellen Themen rund um die Gesundheit der Honigbienen beschäftigt. Unserer Expertise in Freiland- und Käfigversuchen soll sich nun um molekularbiologische Analysen erweitern.

Meine Kollegin Lina Sprau und ich arbeiten bereits in unserem neuen Labor. Nach wie vor sind wir damit beschäftigt Abläufe zu optimieren und uns in der alltäglichen Laborarbeit zurecht zu finden. Mit den nun durchführbaren Methoden können wir ab sofort ein Monitoring über die Virenlast bei Honigbienenvölkern in Baden-Württemberg durchführen. Hierbei überprüft Lina Sprau die Bienenvölker des Deutschen Bienenmonitorings (DeBiMo) auf vier verschiedene Viren: Flügeldeformationsvirus, Chronisches Bienenparalyse Virus, Akutes Bienenparalyse Virus und Sackbrut Virus. Für meine Forschungsarbeit, bei der ich im letzten Jahr einen großangelegten Käfigversuch durchführte, werde ich in den kommenden Monaten Genexpressionsanalysen stressmarkierter Gene sowie Enzymaktivitätsmessungen durchführen. Ziel dieser Arbeit ist die Beurteilung der Auswirkung eines Stressors in Kombination mit verschiedenen Pollendiäten, auf die Bienengesundheit. Bei diesem Versuch wurde als Stressor ein Fungizid in feldrelevanter Konzentration dem Futter zugesetzt. Anhand der Genexpressionsmuster kann erkannt werden, ob der Stressor einen Einfluss auf Expressionsraten hatte. Durch die Ergebnisse erhoffen wir uns Erkenntnis darüber, ob eine geeignete Pollenzusammensetzung Einfluss auf die Resilienz von Honigbienen gegenüber Fungiziden hat. Die molekularbiologischen Methoden bilden eine weitere Säule bei der Beurteilung des Gesundheitszustandes von Honigbienen. Sie werden in Zukunft die klassischen Parameter, wie etwa die Überlebensdauer, physiologische Veränderungen, Sammelaktivität oder Krankheitsbefall ergänzen.

Elsa Friedrich



Varroaresistenz und Jazz in New Orleans

Das Jahr 2023 war ein sehr interessantes Jahr. Ich durfte mit der finanziellen Unterstützung der Gesellschaft der Freunde der Bienenkunde an einem Projekt arbeiten, das mir sehr am Herzen liegt. Hierbei ist das Ziel, eine varroaresistente Biene zu züchten. Bereits während meiner Doktorarbeit konnte ich im Rahmen des SETBie-Projekts an diesem Thema arbeiten und nun war es möglich, diese Arbeiten in einem kleineren Umfang fortzuführen. Während des SETBie-Projekts konnte gezeigt werden, dass zwei interessante Selektionsmerkmale (DMR und VSH) in *Apis mellifera* Völkern über Generationen teilweise verbessert werden können. Während des SETBie-Projekts wurden die Völker jedoch in kleineren Zuchteinheiten gehalten.

Nun, da wir wissen, dass es prinzipiell möglich ist, unsere Honigbiene mit diesen Merkmalen zu züchten, wurde für uns als nächstes eine Aufzucht dieser Königinnen in einem Wirtschaftsvolk interessant. Dafür sprach ich mit einem der Projektimker über eine zukünftige Zusammenarbeit. Er hatte noch 24 Königinnen aus dem Projekt, die er 2023 in Dadant-Völker einweiselte. Zudem wurden 16 Völker als Kontrollvölker ausgewählt. Diese Völker hatten keine Vorgeschichte in der Zucht und konnten somit als Vergleich hinzugezogen werden.

Während des Jahres 2023 waren wir auf jeden Fall sehr fleißig. Jeden Monat wurde von den insgesamt 40 Völkern eine Auswaschprobe genommen. Zudem haben wir mit Hilfe von Kollegen im Frühjahr, Sommer und Herbst Populationsschätzungen aller Völker durchgeführt. Der Berufsimker erfasste zusätzlich den Honigertrag und beurteilte die Völker.

Die Analyse der Völker ist zurzeit im vollen Gange und neben den Varroaresistenzmerkmalen wird auch der allgemeine Gesundheitszustand der Völker (Nosema und Viren) erfasst. Ziel ist es, einen Gesamtüberblick zur Beurteilung der Völker zu erhalten.

Zudem wurde im Jahr 2023 schon das nächste Jahr vorbereitet. Hierfür wurden Nachzuchten einer ausgewählten Königin erstellt und diese auf verschiedene Belegstellen gebracht. Glücklicherweise hat die Gesellschaft der Freunde uns in diesem Projekt unterstützt und die Belegstellengebühren bezahlt. Somit können wir im nächsten Jahr testen, ob eine Weiterzucht über Belegstellen möglich ist. Bisher wurden die Königinnen künstlich besamt. Damit möchten wir erforschen, ob die Vermehrung durch Belegstellen, die kostengünstiger und realitätsnaher für eine eventuelle zukünftige Verbreitung und Etablierung der Merkmale auch ausreichend ist. Auch die Nachzuchten werden über das Jahr 2024 beprobt und der Gesundheitsstatus und die Leistung der Völker beobachtet. Wir freuen uns, mit diesem Projekt kleine Schritte auf dem langen Weg Richtung varroaresistenter Honigbiene gehen zu können.

2024 startet, ebenfalls direkt spannend. Ich durfte, unterstützt durch die Gesellschaft der Freunde der Bienenkunde, zusammen mit Kollegen an einer amerikanischen Bienenkonferenz (ABRC) in New Orleans teilnehmen. Hier traf ich bekannte Wissenschaftler und lernte einiges über die amerikanische Bienenforschung. Ein Highlight war der Besuch der USDA Baton Rouge-Forschungseinrichtung. Hier wurden die VSH-Bienen erstmals im Jahr 1999 beschrieben. Ich konnte den verantwortlichen Wissenschaftler John Harbo kurz kennenlernen. Er ist zwar bereits in Rente, aber ließ sich diese interessante Konferenz nicht entgehen. Neben der Varroaresistenz erforschen die Wissenschaftler der Baton Rouge-Einrichtung viele weitere interessante Fragen, wie zum Beispiel die Amitrazresistenz.

Alles in allem konnten wir wieder bemerken, dass die Bienengemeinschaft (Forschende und Imkernde) überall auf der Welt nett und herzlich sind. Auch am Jazz hat es uns in New Orleans nicht gefehlt.



Carolin Rein bei der Untersuchung der Brut (Brutbonitur)

B-THENET - ein Bottom-up-Ansatz zur Verbesserung der Bienenzucht

Das Projekt „B-THENET“ (Best Practices and Innovations for a Sustainable Beekeeping), das von der Europäischen Union über einen Zeitraum von 4 Jahren (September 2022 bis August 2026) gefördert wird, arbeitet erstmals an der Entwicklung einer guten fachlichen Praxis für die europäische Imkerei. Hauptziel des Projektes ist der Wissenstransfer und die Verbreitung der guten fachlichen Praxis auf lokaler Ebene. Unter den 18 beteiligten Institutionen und 19 Partnerorganisationen finden sich nationale und überregionale Vertreter der Imkerei, wie z.B. die Apimondia. Wir leiten die Initiative für Deutschland an der Universität Hohenheim und möchten eng mit erfahrenen Imkerinnen und Imkern zusammenarbeiten. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an unseren Koordinator Leon Reinhold (leon.reinhold@uni-hohenheim.de).

Durch Umfragen ermittelt B-THENET die Praktiken, die von den Imkern und Imkerinnen als wichtig erachtet werden. Die beliebtesten Praktiken werden dann in einem Bottom-up-Prozess mit Beteiligung der Imkerinnen und Imker beschrieben. Imkerinnen und Imker können sich von Anfang an beteiligen und die Beschreibungen validieren, indem sie die Praktiken mit einem Daumen hoch bewerten. Verbesserungsvorschläge können durch Kommentare gemacht werden. Diese werden dann auf lokaler Ebene getestet, angepasst und validiert. Es wird mehrere Online- und Präsenzs Schulungen geben, zu denen wir Sie herzlich einladen.

Ziel des Projektes ist es, 80 oder mehr gute Praktiken für die Imkerei zu entwickeln. Die abschließende Online-Datenbank wird die im Projekt identifizierten guten Praktiken in 15 Sprachen in einer ansprechenden Form leicht zugänglich machen, einschließlich audiovisueller Materialien. Registrieren Sie sich und nehmen Sie an diesem Austausch teil:

<https://www.bthenet.eu/platform/>

Deutschland hat einen ausgezeichneten Ruf als führendes Land in der EU auf dem Gebiet der Bienengesundheit und wir möchten unsere guten imkerlichen Praktiken vorstellen. Ziel ist es, den Austausch zwischen den EU-Partnern zu stärken, damit wir von unseren Imkernachbarn im Süden lernen können, wie wir uns an den Klimawandel und neue Schädlinge wie die *Vespa velutina* anpassen und unsere besten Praktiken mit anderen Ländern teilen können. Helfen Sie uns zu zeigen, dass Deutschland ein führendes Land in der Imkerei ist. **Kirsten Traynor & Leon Reinhold**



Ab dem 1.9.2024 Ausbildungsplatz für Tierwirt Fachrichtung Imkerei an der LAB Hohenheim

Du suchst nach einem interessanten Ausbildungsplatz und interessierst dich für Honigbienen? Du bist von der Forschung fasziniert und möchtest an einer Universität arbeiten? Dann suchen wir dich!

Wir suchen jemanden mit:

- Mindestens einem sehr guten Hauptschulabschluss
- Interesse an Bienen
- Fleißig und in der Lage, Anweisungen zu befolgen
- Verantwortungsbewusst
- Kompetent in Kommunikation, Word und E-Mail.
- Keine Allergie gegen Bienengift

Zur Ausbildung gehört:

- Arbeiten an Bienenvölkern
- Erzeugung, Gewinnung und Verarbeitung von Bienenprodukten (Honig, Wachs usw.)
- Vermehrung von Bienenvölkern/Bienenköniginnen
- Herstellen und Instandhalten von imkerlichen Betriebsmitteln

Während der Ausbildung werden die fachtheoretischen Inhalte sowie der Berufsschulunterricht in Blockform (2x3 Monate, Januar bis März) als überbetriebliche Ausbildung in Celle/Niedersachsen vermittelt.

Beginn der Ausbildung: Die Ausbildung beginnt am 1. September 2024 und dauert 3 Jahre

Bewerbung: Interessierte können sich ab sofort schriftlich mit den üblichen Bewerbungsunterlagen bewerben. Bitte alle Unterlagen in einer PDF-Datei zusammenfassen und bis zum **30.4.2024** per E-Mail an kirsten.traynor@uni-hohenheim.de senden.



Sehr geehrte Leser*innen von Hohenheim aktuell!

Sie selbst sind schon Mitglied der Freunde der Landesanstalt.

Wir würden uns freuen, wenn sie uns helfen die Anzahl der Unterstützer*innen dieser nicht nur für Bienenhalter wichtigen Arbeit der Landesanstalt zu unterstützen. Falls sie „Hohenheim aktuell“ digital bekommen haben können sie dies als Mailanhang gerne an Interessierte weitergeben. Nach dem Hohenheimer Tag am 10. März finden sie es sowie unseren aktualisierten Flyer auch auf der Internetseite der Freunde:

<https://bienenkunde.uni-hohenheim.de/freunde>

Zur Zeit entwickeln wir zusammen mit dem Reiseservice Vogt eine weitere **Imkerreise** zu einem interessanten Ziel wahrscheinlich für die zweite Septemberhälfte 2024 oder die Woche nach Ostern 2025. Nähere Infos dazu am Hohenheimer Tag 2024 und bei Feststehen von Termin und Ziel als Info an alle Mitglieder.

Die Landesanstalt für Bienenkunde wird sich am Samstag, den 29.6.2024, wieder mit einem umfangreichen Programm am **Tag der Offenen Tür** präsentieren. An diesem Tag öffnet die gesamte Universität einschließlich der Gärten und Museen ihre Pforten für die Besucher. Schauen Sie bei uns vorbei. Wir freuen uns auf Sie.

Auch in den **Imkerzeitschriften** wird im Lauf des Jahres über die Arbeit der Landesanstalt für Bienenkunde berichtet!

hohenheim

Beitrittserklärung

als Mitglied der Gesellschaft der Freunde der Landesanstalt für Bienenkunde an der Universität Hohenheim e.V. .

Mein/unser jährlicher Beitrag

(Jährlicher Mindestbeitrag 20,- €)

wird im SEPA-Verfahren eingezogen. Zugleich weise ich meine Bank an, die von der Gesellschaft der Freunde der Landesanstalt für Bienenkunde an der Universität Hohenheim e.V. (Gläubiger ID: DE16ZZZ00000040906) auf meinem Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Der Einzug des Erstbeitrags erfolgt innerhalb acht Wochen nach Beitritt, der Einzug des Folgebeitrags jährlich im Januar.

IBAN:

Name/Vorname des Kontoinhabers

Straße

PLZ/Ort

E-Mail

Tel. Nr. Geb.Dat.

Datum Unterschrift

bitte per Post oder per Mail an DrDenoix@web.de