

**Niedersächsisches Landesamt für
Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
Institut für Bienenkunde Celle**

J a h r e s b e r i c h t 2 0 2 0

Prof. Dr. Werner von der Ohe sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

LAVES Institut für Bienenkunde Celle 2020 - ein Überblick in Zahlen

Personalstand		
Angestellte / Beamte (einschl. Teilzeitkräfte) / Auszubildende		34
Berufsschule/Schulung/Fortbildung/Information		
Berufsschüler		42
Abschlussprüfung zum Tierwirt, Anzahl Kandidaten		29
Kurstage im Institut (bedingt durch Corona Pandemie)		nur 3
Kurse außerhalb des Institutes (bedingt durch Corona Pandemie)		keine
Vorträge (bedingt durch Corona Pandemie)		nur 26
Publikationen		8
Institutsführungen (bedingt durch Corona Pandemie)		keine
sonstige Workshops, Seminare im Institut (außer Kurse)		nur 4
Besucherzahl (bedingt durch Corona Pandemie)		unter 200
Imkerei		
Völkerzahl (inkl. Versuchsvölker)	802 (Nov'19) / 777 (Mrz'20) 697 (Nov'20) / 614 (Apr' 21)	
Honigernte (kg)		30.413
Honigverkauf (kg)		43.675
Königinnen begattete / verkauft		2.559 / 1.327
abgegebene Larven (Zuchtgut)		8.530
Labor/Wissenschaft		
Anzahl Untersuchungen insgesamt		25.682
Honig-, Pollen- und Bienenfutterproben insgesamt,		2.951
davon u.a. Marktkontrollen (nat. + intern.)		587
Honigprämierungen		300
Voruntersuchungen		982
Forschungsproben		501
mikroskopische Pollenanalysen		1.604
Krankheitsuntersuchungen		
Bienen- u. Brutproben (Laboruntersuchungen)		1.928
Futterkranz- und Wachsproben		7.897
Pflanzenschutzmittel-, Varroazid- und andere Studien		
Prüfglieder		2
Zusatzuntersuchungen		4116
Forschungs- und Entwicklungsprojekte in Bearbeitung		8
Mitarbeit in nationalen und internationalen Gremien		18

Das Team des LAVES Institut für Bienenkunde Celle erfreut sich hoher Anerkennung seiner Arbeit. Der heutige personelle, technische und strukturelle Stand des Instituts ist das Ergebnis einer kontinuierlichen Weiterentwicklung über die vergangenen Jahre - auch bedingt durch zahlreiche neue Herausforderungen. Seit 2004 ist das Institut dem Niedersächsischen Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit zugeordnet. Die positive Entwicklung bis heute zeigt, dass dies eine richtige Entscheidung der Verantwortlichen war.

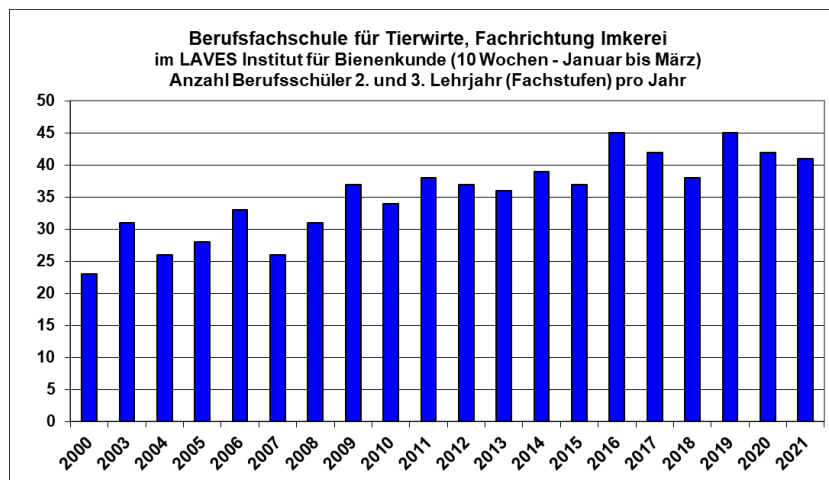
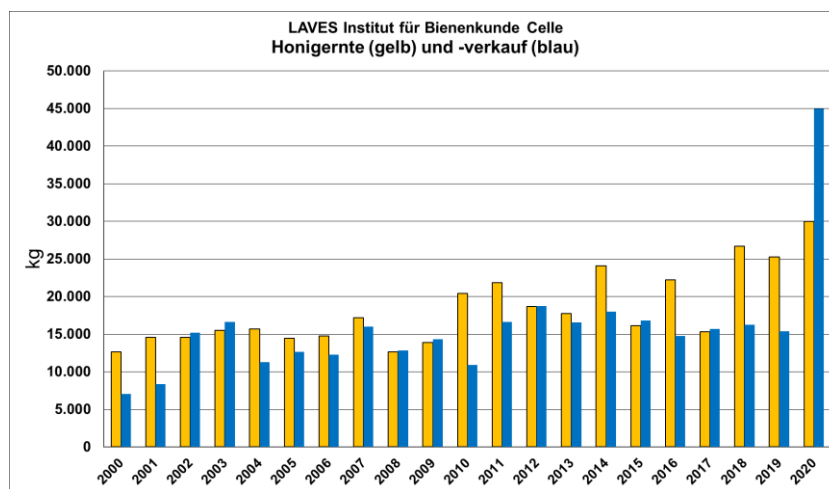
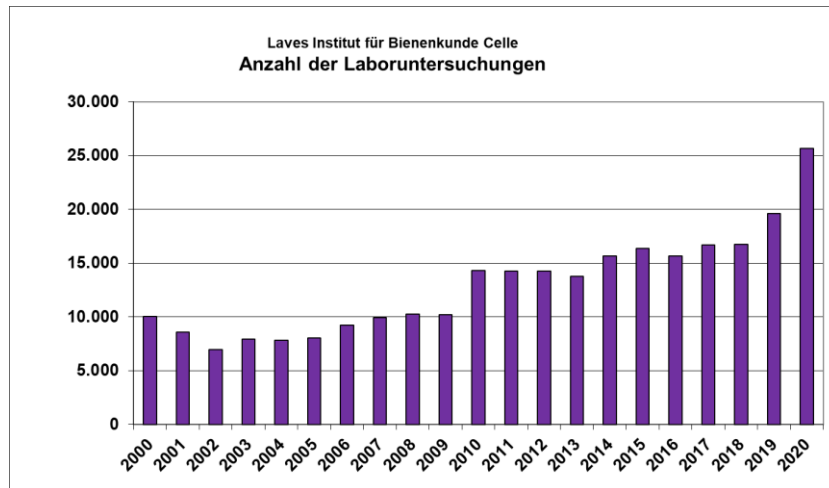
Die Ergebnisse der Bereiche Honigernte, Königinnenzucht und Fortbildungen, Laboruntersuchungen, Forschungsprojekte, Studien und Gremientätigkeiten und die Einnahmesituation dokumentieren bis heute beständige Steigerungen.

Nahezu surreal waren die Ergebnisse im Corona-Jahr 2020. Auf der einen Seite nahezu kompletter Ausfall von geplanten Fortbildungs- und Öffentlichkeitsveranstaltungen und auf der anderen Seite eine enorme Steigerung bei den Laboruntersuchungen und der Honigernte.

Der Corona bedingte Ausfall von Fortbildungsveranstaltungen hat das durch die Zunahme an Imkern entstandene Angebotsdefizit für das Jahr 2020 noch weiter verstärkt. Der gesamte Bereich der digitalen Schulung muss auch für die Imkerkreise noch deutlich weiter ausgebaut und sinnvoll eingesetzt werden. So könnten auch digitale Serviceangebote wie das Internetportal www.meinbienenstand.de sowie die App www.bauer-imker.de noch mehr genutzt werden. Weiterhin wäre es vorteilhaft, wenn die diversen online Serviceangebote für die Imkerschaft möglichst unter einem Dach vereinigt würden. Die Bienengesundheit muss dringend noch viel stärker in den Fokus geraten. Die Zunahme an Neuimkern ist sehr erfreulich. Untersuchungsergebnisse von eingesandten Proben aus eingegangenen Bienenvölkern sowie Nachfragen zeigen allerdings, dass z.T. erhebliche Wissensdefizite bzgl. der guten imkerlichen Praxis bestehen. Ein Mindestmaß an notwendigen Fortbildungen sollten Neuimker in den ersten 3 Jahren ablegen müssen. Am Ende könnte ein Fachkundenachweis stehen. Bei der hohen Anzahl Neuimker und der derzeit begrenzten Anzahl Lehrender muss allerdings dringend ein umfängliches Multiplikatorensystem zur Fortbildung installiert werden.

Die Institutsimkerei hat eine neue Lagerhalle für imkerliches Equipment und Verbrauchsmittel erhalten. Dies hat arbeitstechnisch den Vorteil, dass nun viele Gebrauchsgegenstände übersichtlich an einem Ort gelagert werden können, die zuvor auf mehre Lagerräume verteilt waren. Durch diese Lagerhalle wird ein großer Lagerraum über der Werkstatt frei und soll zu einem S2-Labor umgebaut werden.

Die Anzahl Untersuchungen ist auf einem Allzeithoch und stieg von 2019 mit 19.628 auf 25.682 in 2020. Von mehreren staatlichen Untersuchungsämtern anderer Bundesländer sowie Institutionen anderer Staaten wurden uns Honig und Pollen zur Herkunftsbestimmung zugesandt. Das Labor ist mit moderner Ausstattung und Akkreditierung nach ISO 17025 gut aufgestellt. Insbesondere im molekularbiologischen Bereich wurde der multifunktionale Pipettierautomat Arbeitszeit sparend eingesetzt und im Berichtsjahr um eine Kapillarelektrophorese erweitert. Die breite Aufstellung der Molekularbiologie mit der Untersuchung auf diverse Bienenpathogene sowie das Mikrobiom von Bienen hat ebenfalls zu Untersuchungsaufträgen aus anderen Instituten geführt.



Der Unterricht in unserer bundesweiten Berufsfachschule für Tierwirte (Fachrichtung Imkerei) konnte in 2020 noch bis auf die letzte Blockwoche durchgeführt werden. Im Jahr 2021 musste dieser komplett online angeboten werden. Welche Schwierigkeiten dies für die Berufsschüler mit sich bringt muss hier nicht erläutert werden. Die Zwischenprüfung 2020 konnte Corona bedingt nicht durchgeführt werden. Glücklicherweise war es mit erheblichen Hygieneauflagen aber möglich die Abschlussprüfung im August 2020 durchzuführen.

Für all diese Tätigkeiten steht das gesamte Team des LAVES Institut für Bienenkunde Celle. Die Zahlen im Überblick vermitteln einen gewissen Eindruck.

Qualitätsmanagement-Systeme

Für die Qualitätssicherung und –kontrolle arbeiten wir nach drei implementierten Qualitätsmanagementsystemen. Labor- und Felduntersuchungen im Rahmen von Pflanzenschutzmittelzulassungsverfahren führen wir unter strengen Auflagen und Kontrollen der „Good Laboratory Practice“ (GLP) durch. Für die Honig-, Pollen- und Futteruntersuchung sowie für die Untersuchungen zum Nachweis der Amerikanischen Faulbrut wurde unsere Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 aktuell im November 2020 verlängert (DAkkS D-PL-14378-10-00). In diesem System sind Schnittstellen zu dem im LAVES etablierten QM-System nach ISO 9001:2015 definiert. In diesem prozessorientierten System sind Verwaltungsvorgänge sowie Elemente aus Forschung und Imkerei abgebildet. Für die Imkerei sind hier die Honiggewinnung und Königinnenproduktion zu nennen. Die Lenkung unserer QM-Dokumente erfolgt schon seit etlichen Jahren über eine elektronische Dokumentenlenkungssoftware nahezu papierlos. Derzeit erweitern wir die Nutzung der elektronischen Software auch für Nachweisdokumente. Über zuvor abgebildete Prozesse und Vorgaben können so künftig Abläufe terminiert, kommuniziert und dokumentiert werden. Wir erhoffen uns dadurch zeit- und papiersparender aber auch transparenter zu arbeiten.
Verantwortlich: M. Janke

Honiguntersuchung

Die Anzahl der Honiguntersuchungen in unserem Honiglabor liegt seit Jahren konstant auf einem hohen Niveau. 2020 wurden 2169 Honigproben analysiert. Neben Untersuchungen für deutsche Kontrollstellen begutachteten wir zahlreiche Proben von Imkern und Abfüllern vor der Vermarktung, um Mängel in Qualität und Kennzeichnung auszuschließen. Die in Deutschland insgesamt etablierte Kontrolltätigkeit stellt sicher, dass nur selten verfälschte Honige auf den Markt gelangen. Dies bestätigte ein EU-Kontrollprogramm für Honig 2015. Besorgniserregend sind im Gegensatz dazu sich häufende Befunde verfälschter Honige auf dem Weltmarkt. Falsche Angaben zur botanischen und regionalen Herkunft und vor allem Beimengungen von Zuckersirup werden vermehrt gemeldet. Die Qualitäts- und Herkunftskontrollen führen wir nach standardisierten und im Lebensmittelrecht geregelten Untersuchungsmethoden durch. Die Qualität unserer Prüfergebnisse überwachen wir durch Instrumente unseres Qualitätsmanagementsystems nach DIN ISO 17025 (siehe oben).

Für den Nachweis immer professioneller werdender Verfälschungspraktiken insbesondere durch Beimengungen von Zuckersirup bedarf es allerdings einer ständigen Anpassung der Analytik und moderner Analyseverfahren.

Hierfür wurde im LAVES in die Etablierung der NMR (nuclear-magnetic-resonance = Kernmagnetresonanz) -Technik investiert, welche sich für die Anwendung auf Honig im Aufbau befindet. Das aufgezeichnete NMR-Spektrum, ein spezifischer, durch die klimatischen, botanischen und technologischen Eigenschaften beeinflusster Fingerabdruck, wird einer mathematisch-statistischen Datenanalyse unterzogen. Ein Abgleich mit authentischen Referenzspektren ermöglicht das Aufdecken von Auffälligkeiten z.B. Stoffzusätze, Verderbnis oder thermische Zersetzung. Weitere Informationen siehe LAVES-Homepage.

2020 wurden die NMR-Spektren von 183 Honigen vermessen, die nach unseren Analysen als Sortenhonige klassifiziert wurden und deren Ergebnisse wir in unserer Datenbank für sortentypische Parameter hinterlegt haben. In den Spektren festgestellte Auffälligkeiten (z.B. erhöhter Ethanol-Gehalt) decken sich mit den Ergebnissen der klassischen Analyse (hier: hoher Wassergehalt, Hefen im Sediment).

Die Profile 7 authentischer und zuvor klassisch analysierter Sortenhonige aus der Imkerei des IB Celle wurden für den Aufbau einer Referenzdatenbank herangezogen. Nach erfolgreicher Etablierung soll die quantitative Bestimmung von Inhaltsstoffen (zielgerichtet), die Tracht- bzw. Herkunftsbestimmung (Multivariate Klassifizierung) und die Identifizierung verbotener, nicht typischer Substanzen (nicht-zielgerichtet) möglich sein.

Beteiligte: Martina Janke, Selina Campbell, Katja von Kolson, Katharina von der Ohe, Mirjam Schmidt

Apis Bombus Osmia – Das ABO-Projekt

In dem vom JKI Institut für Bienenschutz initiierten Projekt geht es um die Weiterentwicklung und –optimierung geeigneter Standardmethoden für die Prüfung und Bewertung von Pflanzenschutzmitteleffekten auf die drei Bienenarten Honigbienen (***A**pis mellifera*), Hummeln (***B**ombus terrestris*) und Rote Mauerbienen (***O**smia bicornis*) im Freiland. Darüber hinaus sollen die Auswirkungen einer spezifischen Pflanzenschutzmittelanwendung im Freiland auf die drei Testorganismen miteinander verglichen werden.

Im dritten Versuchsjahr wurden die Effekte eines mikrobiellen Pflanzenschutzmittels, das in der landwirtschaftlichen Praxis als Insektizid angewendet wird, nach Applikation im Raps untersucht. Für die Honigbienen wurden Daten für die Endpunkte Mortalität, Beflug, Volkstärke und –entwicklung von sieben Testvölkern und sieben Kontrollvölkern erhoben und verglichen. Ein besonderer Fokus lag auf der Brutentwicklung. Zwei Brutzyklen wurden über Fotobonituren dokumentiert und ausgewertet. Zusätzlich wurden Pflanzen-, Bienen-, Nektar- und Bienenbrotproben genommen und analysiert. Für Hummeln und Mauerbienen wurden wie bereits in den vorangehenden Projektjahren Erfahrungen zur Aufstellung im Feld, Methoden zur Datenerhebung und Aussagekraft der Endpunkte evaluiert. In diesem Versuchsjahr wurden neben Beflugsbonituren bei Hummeln und Osmien Fotodokumentationen zur Brutentwicklung der Hummelvölker und zur Belegrate der Osmien-Nisthilfen sowie Probennahmen des Proviants vorgenommen.

Unsere Probenanalytik und die Auswertung aller Daten durch das JKI sind noch nicht abgeschlossen.

Projektförderung: Julius-Kühn-Institut Braunschweig

Beteiligte: Martina Janke, Florian Hinz, Annika Melching

Mikrobiom-Analysen von Honigbienen

Neben den synthetischen Pflanzenschutzmitteln (PSM) stellen biologische Wirkstoffe eine zukunftssträchtige Alternative der Anwendung im Pflanzenschutz dar. Das Bakterium *Bacillus thuringiensis* (kurz: Bt) bildet Giftstoffe, die gegen bestimmte Gruppen der Insekten wirken, daher eignet es sich als selektives Insektizid. Bt gilt als ungefährlich für die Gruppe der Hautflügler, zu denen die verschiedenen Bienenarten gezählt werden. Im Rahmen des ABO-Projektes (s.o.) wurden verschiedene Bt-Präparate appliziert und die Rückstände des Bakteriums in verschiedenen Matrices von Honigbienen (***A**pis*), Hummeln (***B**ombus*) und Solitärbienen (***O**smia*) untersucht.

Am IB CE konnte zunächst eine effiziente Methode zum Nachweis und Quantifizierung von Bt etabliert werden. Weiterhin konnte eine hochdurchsatzfähige Analytik zu den Auswirkungen verschiedener Wirkstoffe auf die Magen-Darm-Flora der Biene etabliert werden.

Durch die erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem JKI – Inst. f. Bienenschutz in Braunschweig wurde ein zukunftssträchtiger Forschungszweig am IB CE etabliert. Die ersten Ergebnisse dieser Untersuchungen konnten bereits in der wissenschaftlichen Fachpresse publiziert werden.

Beteiligung im Rahmen des ABO-Projektes

Beteiligte: H. Beims, M. Hermann, A. J. Melching, A. Alkassab (JKI), S. Erler (JKI), J. Pistorius (JKI), C. Steinigeweg (JKI), W. von der Ohe

BTB - Bestäubungs- und Trachtbörse

In der BTB (www.bauer-imker.de) können Landwirte ihre bienenrelevanten Kulturen anbieten. Imker können sich hier registrieren und potentielle Blühangebote für ihre Bienen nutzen. Auf diese Weise sollen die Kooperation und Kommunikation zwischen Imkern und

Landwirten gefördert werden. Ebenso soll das Verständnis zwischen den beiden Landwirtschaftszweigen gestärkt werden.

Eine weitere Projektsäule beinhaltet die Beantwortung von Fragen, die sich mit der Imkerei oder/und der Landwirtschaft befassen. Interessierte, Imker und Landwirte können dabei fortwährend Fragen editieren. Diese werden dann fachlich korrekt und objektiv vom Bieneninstitut oder der Landwirtschaftskammer beantwortet und auf www.bauer-imker.de bereitgestellt.

Das Projekt ist inzwischen erfolgreich abgeschlossen worden. Corona bedingt konnten leider die in 2020 geplanten Abschlussveranstaltungen mit Landwirten und Imkern nicht durchgeführt werden.

Eine Ausweitung der Plattform auf alle anderen Bundesländer wird derzeit diskutiert.

Projektförderung 58-30: Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Beteiligte: W. von der Ohe, H. Beims, M. Ihlenfeldt*, J. Grocholl* (*Landwirtschaftskammer Niedersachsen), S. Schründer**, S. Ott** (**IP SYSCON GmbH)

Verträglichkeit von diversen Futterarten und spätblühenden Trachten auf Bienenvölker

Aufgrund der Diskussionen in der Imkerschaft untersuchen wir in einem EU-Projekt von 2018 bis 2021 die Auswirkungen verschiedener Bienenfutterarten sowie spätblühender Trachten auf den Überwinterungserfolg von Bienenvölkern.

Futtervarianten: Auch nach dem 2. Versuchswinter war die Überwinterung auf allen Futtervarianten möglich und es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Klinische Krankheitsanzeichen (u.a. Verkotungen) konnten nicht festgestellt werden. Der mittlere Überwinterungsquotient war relativ hoch. Gleichwohl war dieser Winter 2019/2020 wiederum sehr mild. Im laufenden 3. Versuchswinter 2020/2021 sind bei der Variante dunkler Honig die gemäß Arbeitshypothese vermuteten negativen Effekte wie starke Verkotungen und Totenfall eingetreten.

Spätblühenden Trachten: Das späte Nahrungsangebot wurden von den Bienen zur Versorgung genutzt. Die Spättracht hat sich nicht negativ auf die Volksentwicklung ausgewirkt. Insbesondere die Vorräte aus dem Herbst/Winter waren für die Brutaktivität im Frühjahr nützlich. Gleichwohl haben die Bienenvölker gegenüber dem Versuchsteil ohne spätblühende Trachten mehr Bienenmasse über den Winter verloren. Die späte Sammelaktivität führt zwar zu einem höheren Abgang an Bienen, aber nicht zu einer schlechten Überwinterung.

Projektförderung 58-31: EU und Land Niedersachsen

Beteiligte: F. Hinz, S. Campbell, W. von der Ohe

Verdener REBA-Projekt „Frühjahrsblüte“

Imker, Jäger und Landwirte im Landkreis Verden haben das Ziel mit Blühmischungen ein attraktives, vielfältiges Pflanzenspektrum mit einem möglichst ausgedehnten Blühzeitraum für Bienen zu bieten. Das IB CE wurde seitens des ML gebeten die Projekte zu begleiten. Bei Feldbegehungen wurden Schwachstellen und Optimierungspunkte diskutiert und dem Folgeprojekt REBA „Frühjahrsblüte“ berücksichtigt. Die Flächen wurden optimal an Waldrändern, Gräben und Hecken positioniert. Die Saatgutmischung (Qualität und Quantität) garantiert einen sehr langanhaltenden Blühzeitraum (Frühjahr bis Herbst). Die Aussaat erfolgte bereits im August 2019 und die Flächen wurden bis ins Jahr 2021 nicht mehr bearbeitet. Somit war der Schutz von bodenbrütenden Vögeln, Jungsäugetieren und Habitats von Insekten über mindestens 1,5 Jahre sichergestellt. Bei der vorherigen Bodenbearbeitung wurden Ackerfurchen produziert, die bodennistenden Wildbienenarten einen leichten Zugang ermöglichen.

Auch wenn sich bezogen auf die Frühjahrsblüher in der Mischung ein Flächenrückgang im Rapsanbau nicht kompensieren lässt, so liefern sie gleichwohl einen Beitrag zur Versorgung von Insekten.

Für die Aussaat 08/2020 wurde die Mischung qualitativ und quantitativ weiter optimiert und die Aussaatmenge für eine optimalere Entwicklung der diversen Pflanzenarten reduziert.
Projektförderung (Aufwand IB CE): Land Niedersachsen
Beteiligte: W. von der Ohe

Verbreitung und Transmission bienenpathogener Viren

Am IB CE wird seit Jahrzehnten die Zucht von Königinnen in großen Umfang betrieben. Durch die Berichte der Imker und zunehmender Problematik durch bienenpathogene Viren haben wir bereits 2017 mit der Optimierung der Zucht in Celle begonnen. Der Großteil der Viren ist eng an die Varroa-Milbe gebunden, die als Vektor der Viren fungiert. Somit korrelieren die meisten Viren mit der Varroa-Milbe. Das Chronische Bienenparalysevirus (CBPV) wird hingegen nicht durch die Varroa-Milbe übertragen. Die Forschung zu diesem Virus ist noch nicht weit vorangeschritten. Bestätigt sind die Übertragungen durch den Kontakt der Bienen untereinander, ebenso gibt es Thesen zur genetischen Anfälligkeit für CBPV. Der Fokus in unserer Zucht gilt dem CBPV.

Das Ziel dieser Optimierung besteht darin, dass wir Völker in denen CBPV nachgewiesen ist vorab von der Zucht ausschließen. Dadurch werden lediglich gesunde Völker in die Zucht einbezogen, sodass eine Ansteckung mit CBPV durch das Celler-Material weitestgehend ausgeschlossen werden kann. Diese Zucht unterscheidet sich von der Toleranzzucht, da nicht auf bestimmte Merkmale gezüchtet wird, sondern nur infizierte Völker ausgeschlossen werden.

Wir beproben alle potentiellen Zuchtvölker vor dem Beginn der Zucht, ebenso alle potentiellen Drohnenvölker. Ausschließlich Zucht- und Drohnenvölker, in denen vorab kein CBPV nachgewiesen werden konnte, werden in der Zucht verwendet. In Celle wird mit zehn Zuchtserien pro Jahr gezüchtet. Die Begattung der Königinnen erfolgt auf den Belegstellen Neuwerk, Torfhaus und Rehwinkel. Die Zuchtvölker werden erneut in jeder Serie beprobt. Auf der Belegstelle Torfhaus werden zudem monatlich die Drohnen beprobt und auf ihre rassetypischen Merkmale analysiert. Weiterhin werden fehlerhafte oder nicht termingerecht geschlüpfte Königinnen auf CBPV und andere Viren untersucht.

Die Aufzucht der Königinnen erfolgt in Pflegevölkern, die vor Beginn jeder Serie mit verdeckelten Brutwaben verstärkt werden. Sobald die Weiselzellen verdeckelt sind, werden sie bis zum Schlupf der Königinnen im Brutschrank gehalten.

Neben CBPV werden die Proben auf weitere Viren untersucht. Bisher haben wir zeigen können, dass die Anzahl und Menge der nachgewiesenen Viren über das Jahr hinweg variiert. Als Errungenschaft dieses Verfahrens kann bereits jetzt festgehalten werden, dass CBPV über die Saison hinweg nicht in den Zucht- und Drohnenvölkern nachgewiesen werden konnte. Eine Ansteckung über Zuchtstoff aus unserem Hause oder die Anpaarung auf unseren Belegstellen kann damit als sehr unwahrscheinlich bezeichnet werden. Jedoch haben wir verschiedene Viren in den ausgesonderten Königinnen finden können, darunter in einigen wenigen Fällen auch CBPV. Bei diesem Ergebnis muss beachtet werden, dass lediglich ausgesonderte Königinnen beprobt wurden, gesunde Königinnen wurden (noch) nicht in die Untersuchungen eingebunden. Weiterhin erfolgt die Aufzucht der Larven in Pflegevölkern, die über die gesamten Zuchtserien keine Königin besitzen. Das hat zur Folge, dass diese Völker wöchentlich mit gedeckelter Brut aus fremden, nicht beprobten Wirtschaftsvölkern, verstärkt werden. Diese Brutwaben beinhalten Varroamilben, die sich in den gedeckelten Zellen vermehren. Da in den Pflegevölkern neben den Weiselzellen keine offene Brut vorhanden ist, können die Königinnenzellen wie ein Magnet auf die Milben wirken. Je weiter die Zuchtserien vorangeschritten sind, desto höher ist der Milbendruck in den Pflegevölkern. So kann es dazu kommen, dass selbst die Weiselzellen von Varroamilben befallen werden und Viren auf die Königinnenlarven und -puppen übertragen werden. Durch diese Schädigung fallen die potentiellen Königinnen auf und werden ausgesondert. Lediglich diese Königinnen werden also bei in der Analyse berücksichtigt. Betrachtet man die bisherigen Ergebnisse insgesamt, lässt sich die Zucht in Königinnenzucht und Königinnenaufzucht unterscheiden. Bei den Zucht- und Drohnenvölkern haben wir die Ansteckung mit CBPV weitestgehend ausschließen können. Somit können Imker von

unserem Zuchtstoff und der Anpaarung auf unseren Belegstellen schon jetzt profitieren. Der kritische Punkt ist derzeit die Königinnenaufzucht, in der wir die Infektion der Königinnen(-brut) in den Pflegevölkern und in den Begattungsvölkchen durch die verwendeten Arbeiterinnen noch nicht ausschließen können. Diesen Aspekt werden wir ab 2021 im Rahmen verschiedener Projekte bearbeiten.

Projektförderung 58-32: ML Niedersachsen

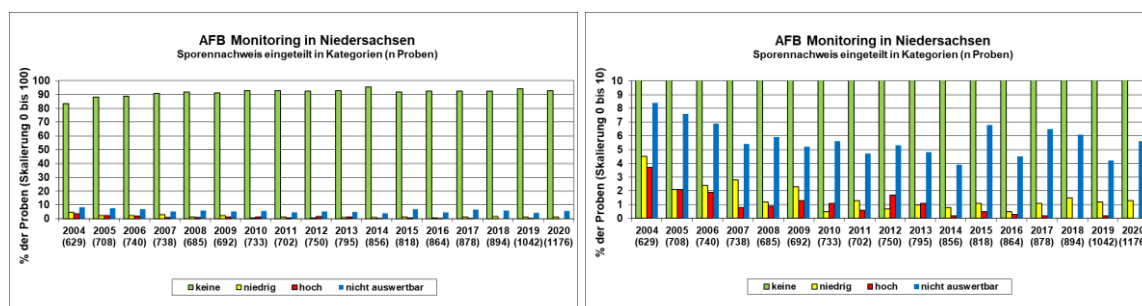
Beteiligte: H. Beims, M. Hermann, S. Lembke, W. von der Ohe

Monitoring zur Amerikanischen Faulbrut

In dem Monitoring zur Amerikanischen Faulbrut (AFB) wird seit 2004 den Kreisimkervereinen die Möglichkeit eingeräumt, etwa 10% der Imkereien (pro Imkerei ein Bienenstand) jährlich auf Sporen des Erregers der AFB (*Paenibacillus larvae*) in Futterkranzproben untersuchen zu lassen. Mit diesem Programm wird eine regelmäßige und systematische Untersuchung verdachtsfreier Areale erreicht. Es handelt sich bei der Untersuchung um ein ausgezeichnetes Werkzeug zur Frühdiagnose der AFB. Seit Jahren ist eine abnehmende Tendenz der positiven Proben erkennbar. Erstmals seit 2004 wurde bei keiner Probe ein hoher Sporengehalt festgestellt (Kategorie „hoch“ 0 %, siehe 2 Grafiken - zur Verdeutlichung der Ergebnisse mit 2 unterschiedlichen Skalierungsbereichen der Y-Achse). Die Daten decken sich auch mit den zahlreichen anderen Proben, die in der Routine im IB Celle 2020 untersucht wurden. Es ist evident, dass bei Proben, die von Veterinärämtern eingesandt wurden, der Anteil positiver Futterproben deutlich höher liegt (s. Tab), da diese i.d.R. aus der Umgebungsuntersuchung in Sperrbezirken, also aus dem Umfeld bereits festgestellter AFB-Seuchenfälle stammen.

Projektförderung 58-7: Land Niedersachsen

Beteiligte: H. Beims, M. Hermann, F. Hinz, FW. Lienau, A. Melching, K. Schütze



Amerikanische Faulbrut: Ergebnisse 2020					
	N	davon in %			
		negativ	positiv		
Brutwaben			Kat I	Kat II	Klinik
Proben	80				
davon Veterinärämter	78	48,7			50,0
davon von anderen Einsender	2				100
Futterproben					
Proben	7816				
davon von Veterinärämter	2189	81,6	10,6	3,1	
davon von anderen Einsender	5627	93,7	1,0	0,3	

Deutsches Bienenmonitoring (DeBiMo)

Das Deutsche Bienenmonitoring ist hinlänglich in Imkerkreisen bekannt. Jeweils 10 Bienenvölker einer Monitoringimkerei werden mehrmals jährlich beobachtet und auf Krankheitskeime, genutztes Nahrungsangebot und Rückstände von Pflanzenschutzmitteln untersucht. Niedersachsen hat sich 2020 mit 15 Monitoringimkereien an dem DeBiMo beteiligt.

Berichte und Publikationen zum DeBiMo sind über folgenden Link einsehbar:

<http://www.bienenmonitoring.org/>

Projektförderung 58-8: BMELV / BLE (FKZ – 2810SE002) sowie Land Niedersachsen.

Beteiligte: S. Campbell, G. Eich, F. Hinz, K. von Kolson, I. Lau, FW. Lienau, A. Melching, K. Schütze, K. von der Ohe, W. von der Ohe