

Bienen@Imkerei

Herausgeber:

DLR Westerwald-Osteifel, Fachzentrum Bienen und Imkerei, Mayen
Landwirtschaftskammer NRW, Bienenkunde, Münster
LWG Institut für Bienenkunde und Imkerei, Veitshöchheim
LLH Bieneninstitut Kirchhain, Kirchhain
Landesanstalt für Bienenkunde, Hohenheim
Länderinstitut für Bienenkunde, Hohen Neuendorf



23

2022

Freitag, 26. August 2022
Zahl der Abonnenten: 35.939

Am Bienenstand - Brutpause bei Völkern

Freiburg (bbk) Die heißen Tage und die mittlerweile in weiten Teilen Deutschlands seit Wochen andauernde Trockenperiode hat, wie auch in manchen Jahren zuvor, dazu geführt, dass Bienenvölker in unterschiedlichem Umfang Brutpausen eingelegt haben und sie daher weisellos erscheinen. Dies scheint vermehrt bei Völkern mit älteren Königinnen der Fall zu sein. Dies ist nicht grundsätzlich ein Grund zur Beunruhigung, sondern eine Reaktion der Bienenvölker auf die klimatischen Bedingungen. Sind die Völker ruhig, heißt es einfach abzuwarten. Sind sie aber unruhig und brausen, kann Weisellosigkeit vorliegen. Da die Völker an warmen Tagen auch kaum Flugaktivität zeigen, kann insbesondere in den Abendstunden bei auffälligen Völkern eine Nachschau erfolgen, ohne dass Räuberei entsteht. Ein vorübergehendes Verschließen der Fluglöcher aller Völker des Standes verhindert zusätzlich Räuberei und schadet den Völkern nicht, sofern sie über ein Bodengitter verfügen. Von Vorteil sind, wie immer, gezeichnete Königinnen.

Honiglagerung

Honig ist landläufig als ein lange Zeit lagerfähiges Lebensmittel bekannt. Das stimmt jedoch nur, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Zwar kann fachgerecht gelagerter Honig noch nach Jahrzehnten ohne Probleme verzehrt werden und dabei möglicherweise auch weiterhin sein volles Aroma behalten, was ich selbst mit 30 Jahren an-

hand eines Tannenhonigs aus meinem Geburtsjahrgang erfahren konnte...

Aber: Verkaufsfähig war dieser Honig wahrscheinlich nicht mehr, denn sicherlich befanden sich die Enzyme und der HMF-Gehalt nicht mehr im geforderten Bereich. Warum ist das so und worauf sollte man bei der Lagerung achten?

Wassergehalt so niedrig wie möglich

Eine Selbstverständlichkeit ist, dass nur reifer Honig geerntet werden darf; nach DIB-Vorschriften max. 18% Wassergehalt. Reicht das? Leider nein!

Untersuchungen und Erfahrungen zeigen, dass Honig auch noch bei einem Wassergehalt von 17 % insbesondere bei (zu) warmer Lagerung in Gärung übergehen kann. Primäres Ziel für eine sichere Lagerung ist daher vorrangig, Honig mit möglichst niedrigem Wassergehalt zu ernten.

Da Honig hygroskopisch, also wasseranziehend ist, muss bei jedem Bearbeitungsschritt (Ernte, Klären, Rühren, Abfüllen), aber vor allem beim Lagern darauf geachtet werden, dass kein Wasser aufgenommen wird.

Dazu muss man wissen, dass Honig ein „Wasseraufnahmegleichgewicht“ hat. Dieses Gleichgewicht ist abhängig von der Temperatur, denn je

Was zu tun ist:

- ⇒ Einfüttern oder
- ⇒ Varroabehandlung
- ⇒ Varroadiagnose (Erfolgskontrolle bei Ameisensäurebehandlung 14 Tage nach Behandlungsende) bzw. Statuskontrolle (2-3 wöchig) bis zum Ende der Flugzeit

Stichworte:

- Honiglagerung
- Asiatische Hornisse

nach Temperatur ändert sich die jeweilige relative Luftfeuchte (rF). Liegen die Umgebungsbedingungen über dem Gleichgewicht, so nimmt Honig Wasser auf, liegen diese darunter gibt Honig nach und nach Wasser ab.

Untenstehende Tabelle verdeutlicht dies: Honig nimmt Wasser auf, wenn die Luft

bei	mehr als
40 °C	85 %
34 °C	75 %
30 °C	70 %
20 °C	60 %
10 °C	54 %

relative Luftfeuchte (rF) enthält! (nach Hanson aus: Horn / Lüllmann, Das große Honigbuch)

(HINWEIS: Tabelle + Erklärung) Das heißt: Honig würde bei Stocktemperatur von 35°C und 75 % rF Feuchtigkeit aufnehmen. Das Bienenvolk reguliert die Feuchtigkeit jedoch

herunter, was ihm umso leichter fällt, je niedriger die Feuchtigkeit der Außenluft ist.

Nun, das ist doch alles kein Problem, denkt sich der Imker, ich passe auf und habe ein Hygrometer im Schleuder- und Abfüllraum und dort sind immer nur maximal 55% rF und zudem habe ich ja dichte Honiglagereimer!

Leider ist gerade die letzte Annahme jedoch meistens nicht richtig! Bis auf Metallgefäße mit Dichtring und Spannverschluss, sind alle handelsüblichen Kunststoffeimer sicherlich wasser-, jedoch keinesfalls absolut dampfdicht, d.h. bei ungünstigen Lagerbedingungen (hohe rF) wird durch den Kunststoff nach und nach Wasser vom Honig aufgenommen. Zusätzlich und noch schneller dringt ggf. vorhandene hohe Luftfeuchtigkeit bei Luftdruckschwankungen (Wetter: „Hoch und Tiefs“) über den nicht zu vermeidenden Luftraum zwischen Honigoberfläche und Eimerdeckel ein. Dasselbe gilt im eingeschränkten Maß auch für Glasgefäße mit Kunststoffdeckeln. Abhilfe bei Lagereimern: Eine Dampfbremse, durch eine direkt auf den Honig gelegte lebensmittelgeeignete Folie (aufgeschnittener Tiefkühlbeutel) oder durch einen in den Eimer eingelegten oder umhüllenden Foliensack, der zugebunden wird. Besser jedoch ist ein entsprechend trockener, geruchs- und schädlingfreier Lagerraum.

Verkehrsfähigkeit Honig: Enzym- und HMF-Gehalte

Trockene Bedingung ist leider nicht das einzige, worauf man bei der Lagerung achten muss, damit der Honig auch noch nach längerer Zeit verkehrsfähig bleibt. Als Qualitätsparameter wurden bestimmte Mindest-Enzymgehalte, sowohl bei der Honigverordnung und strenger noch bei der DIB-Warenzeichensatzung festgelegt (Honig-VO: Diastase, DIB: Invertase) sowie ein maximaler HMF-Gehalt (Hydroxymethylfurfural, Zersetzungprodukt bei Zucker). Nicht

nur starke Erhitzung, sondern auch lange Lagerung bei mäßig warmen Temperaturen verringern den Enzymgehalt bzw. erhöhen den HMF-Gehalt nach und nach. Besonders sensibel ist hierbei die Invertase. Laut Untersuchungen von Celle und Hohen Neuendorf sollte Honig sollte daher nicht über längere Zeit bei über 15 °C gelagert werden, weil andernfalls der Invertasegehalt schon nach einem Jahr soweit abgebaut ist, dass die erforderlichen Werte nicht mehr gewährleistet sind.

D.h. also ab in den kühlen Keller? Im Prinzip schon, wenn da nicht die damit verbundene höhere relative Luftfeuchte wäre! Der kühle Keller mag uns trocken erscheinen, ohne Messung mit dem Hygrometer geht es jedoch nicht! Der Raum sollte idealerweise max. 15 °C und dabei möglichst nur eine relative Luftfeuchte von max. 55 % rF, besser 50 % rF aufweisen. In den seltensten Fällen ist das ohne Luftentfeuchter der Fall. Aber Achtung: Einfache Geräte trocknen den Raum, geben jedoch die Abwärme wieder an den Raum ab, weshalb entweder entsprechendes Lüftungsmanagement und / oder Split-Geräte zu bevorzugen sind. (HINWEISE s. E-Mail)

Honiglagerung konkret

Die vorrangigste Gefährdung und die häufigste Problematik bei Honig ist ein zu hoher Wassergehalt, weshalb man zuallererst auf einen trockenen Honig und trockene Lagerbedingungen achten muss. An zweiter Stelle kommt dann eine möglichst kühle Lagerung unter 15 °C. Selbstverständlich ist auch auf einen geruchsfreien Lagerraum zu achten, der unbedingt mit Thermometer und Hygrometer ausgestattet sein muss. Regelmäßige Aufzeichnungen der Messwerte in einer im Raum befindlichen Liste dokumentieren hierbei die fachgerechte Lagerung.

Weiter gilt das auch im Handel übliche Prinzip: „First in, first out“, d.h. zuerst sollte der „älteste“ Honig, aber auch Honige mit einem höheren Wassergehalt abgefüllt und ver-

kauft werden. Dazu ist es wichtig, im Honiglager den Überblick zu behalten und es sind daher alle Honiggebinde mit folgenden Angaben eindeutig zu kennzeichnen:

1. Schleuderjahr
2. fortlaufende Nummerierung der Eimer,
3. Los- oder Sortenbezeichnung (die Losnummer kann z.B. der Schleudertermin sein (als Datum oder grob bspw. als Frühtracht)
4. Füllmenge
5. Wassergehalt

Beispiel:

2022-11 / 16.6.22 / 12 kg, 16,8%

Tipp: Farbige, der Königinnenzeichenfarbe entsprechende Etiketten oder Isolierband, fallen sofort optisch auf.

Auch Kartons mit fertig abgefüllten Gläsern sollte man von außen gut sichtbar mit der Sorte oder dem Schleuderzeitraum (Früh- / Sommertrachthonig o.ä.) und mit dem Mindesthaltbarkeitsdatum beschriften!

Älteren geschleuderten Honig im Regal nach vorne stellen und den zuletzt geschleuderten Honig nach hinten.

Führen Sie eine Lagerliste (Link) und eine Abfüllliste! (Link).

Bevor die Eimer ins Lager eingeräumt werden, beschriftet man diese eindeutig (Lagereimer-Kennzeichnung, Link) und trägt sie in die Lagerliste ein. Genauso umgekehrt bzw. in der Abfüllliste vermerken.

Nur so ist die geforderte lückenlose Nachvollziehbarkeit möglich und es werden „vergessene“ Lagergebinde rechtzeitig entdeckt.

Asiatische Hornisse – Mithilfe gefragt

Seit 2014 wurde diese eingeschleppte Hornisse (*Vespa velutina*, Unterart *nigrithorax*) auch im Südwesten Deutschlands im Raum Karlsruhe gesichtet. Sie hat sich seit ihrer ersten Entdeckung im Jahr 2004 in Frankreich dort flä-

chendeckend verbreitet. In Belgien und in Teilen Spaniens und Portugals hat sie sich ebenfalls etabliert. (Link: [Karte, französisch](#)). In der Pfalz und an der Bergstraße wird sie jedes Jahr erneut entdeckt. Bestätigte Berichte über Einzelfunde gab es auch aus weiteren Teilen Baden-Württembergs (Appenweier, Raum Freiburg, Mannheim). Auch im Raum Hamburg wurde sie 2021 entdeckt. Erfreulicherweise ist bisher die Ausbreitung bei uns noch eher verhalten und man ist seitens der Umweltverwaltung weiterhin bestrebt, wie gesetzlich gefordert, diese eingeschleppte Art rechtzeitig zu finden und die Kolonien vor Bildung neuer Königinnen, also möglichst früh, d.h. noch im September zu beseitigen.

In oben genannten Gebieten, bzw. wo das Auftreten zu erwarten ist, sollten daher Imker ab August mehrmals mindestens 30 Minuten lang aufmerksam das Fluggeschehen vor den Fluglöchern beobachten und herausfinden, ob diese Hornissen dort Bienen abfangen.

Das Jagdverhalten unterscheidet sich grundlegend von der heimischen Hornisse: Sie fängt nicht die Tiere auf dem Flugbrett ab, sondern fliegt mit dem Kopf Richtung anfliegende Bienen und schnappt sich diese beim Sinkflug. Weiter kann man sie sehr gut am schwarzen Körper („Nigrithorax“) mit dünnen gelben Streifen auf dem Hinterleib und mit deutlich gelben Beinenden unterscheiden. Einzige Verwechslungsmöglichkeit besteht ggf. mit der mittleren Wespe, die kleiner ist, eine ähnliche Körperfärbung aufweist, jedoch braune Beine hat. Die mittlere Wespe findet man aber nie als Bienenjägerin oder Räuberin vor den Fluglöchern.

Im [Merkblatt](#) (Link) finden Sie wesentliche Unterscheidungsmerkmale zur einheimischen Hornisse, sowie Adressen wohin Sie Meldungen aus Baden-Württemberg schicken können. In anderen Regionen nehmen

Sie bitte Kontakt mit der zuständigen Fachberatung für Imkerei bzw. mit der zuständigen Naturschutzbehörde auf.

Kontakt zum Autor:

Bruno Binder-Köllhofer

[Bruno.Binder-Koellhofer@rpf.bwl.de](mailto: Bruno.Binder-Koellhofer@rpf.bwl.de)

Veranstaltungshinweise

33. Mayener Vortragsreihe

Termin vormerken: Die 33. Mayener Vortragsreihe *Kontakte Wissenschaft und Praxis* wird am Samstag, den 5. November stattfinden. Weitere Informationen, insbesondere das Programm, werden in Kürze bekannt geben.

Imkerkurse in Mayen: Restplätze verfügbar

In folgenden Kursen sind noch einige Restplätze zu vergeben. Weitere Informationen und Anmeldung über die jeweiligen Links:

Herstellung von Met und Bärenfang am 06.09.22 in Mayen
<https://www.bienenkunde.rlp.de/Bienenkunde/Kurse/DLR07064>

Pollen- und Propolisgewinnung am 26.10.22 in Mayen
<https://www.bienenkunde.rlp.de/Bienenkunde/Kurse/DLR07066>

Kerzen aus Bienenwachs am 28.10.22 in Mayen
<https://www.bienenkunde.rlp.de/Bienenkunde/Kurse/DLR07067>

Erhebung Sommertrachten gestartet

Die Sommerernte ist abgeschlossen sein. Wie in den Vorjahren wollen wir eine Statistik über die Ernteergebnisse des Sommers und die Vermarktungssituation erstellen. Durch Beantwortung der folgenden "Blitzumfrage" können Sie uns helfen einen Überblick zu erhalten, der Informationen über regionale Besonderheiten und Unterschiede liefert.

Bitte antworten Sie auch, wenn Sie nicht geerntet haben bzw. nicht ernten konnten. Auch das ist eine wichtige Information.

Wir fragen anonym nach

- dem Durchschnittsertrag je Volk
- falls gemessen, dem Wassergehalt des Honigs
- eventuell geernteter Sortenhonig
- eventueller Melezitoseproblematik
- der Vermarktung (z.B. Verkaufsgebilde / Vermarktungssituation / Vermarktungswege)
- den Honigendverkaufspreisen
- dem Bundesland, Regierungsbezirk und der PLZ (zum regionalen Vergleich und Kartendarstellung)

Für Ihre Unterstützung danken wir Ihnen ganz herzlich!

<https://www.onlineumfragen.com/login.cfm?umfrage=117362>

Informative Broschüren und Vorlagen für die Dokumentation der Honigernte im **Honigbuch** und Völkerbehandlung durch ein **Bestandsbuch** und finden Sie im [Apis-Shop](#).

Der nächste Infobrief erscheint am **Freitag, 16. September 2022**
Impressum s. [Infobrief 2/2020](#)