



„Jetzt ist Winterbienen-Zeit“...

... meinte meine Tochter kürzlich. „Die Bienen kuscheln sich draußen zusammen und wir machen Honig.“ Natürlich weiß sie, dass die Bienen sich das ganze Frühjahr und den Sommer über für den Honig abgeschuftet haben und nicht wir den Honig machen. Es ist nur ihnen zu verdanken, dass wir dieses wertvolle Naturprodukt erhalten. Dennoch sind wir Imker und Imkerinnen dafür verantwortlich dieses kostbare Lebensmittel so zu verarbeiten und abzufüllen, dass es in seinem Ursprung rein und erhalten bleibt. Die Sauberkeit und Sorgfalt bei der Herstellung des Honigs durch die Bienen sollten wir auch bei der Lagerung, Verarbeitung und Vermarktung fortbestehen lassen. Durch einen sorgfältigen Umgang ohne einen Tropfen Verschwendung können wir unsere Dankbarkeit für dieses Geschenk der Natur zeigen. Während sich im November die Tätigkeiten draußen am Bienenstand reduzieren, bedeutet das für die sekundären Honigproduzenten keinesfalls weniger Arbeit. Mit der Vorweihnachtszeit läuft die Nachfrage nach Honig in unserer Imkerei auf Hochtouren. In der Monatsbetrachtung Juni bin ich auf die Entstehung von Honig sowie auf dessen Inhaltstoffe eingegangen. Auch habe ich die Schwerpunkte bei der Honiggewinnung erläutert. Nun möchte ich auf die Lagerung, Bearbeitung und Vermarktung des Honigs eingehen.

Die richtige Lagerung

In meiner Imkerei landet der geerntete Honig erstmal in einem großen Gebinde im Lager, bis sich Zeit findet, diesen weiter zu verarbeiten und abzufüllen. Um die hohe Qualität von naturbelassenem Honig möglichst lange zu bewahren, ist eine richtige Lagerung wichtig. Honig ist im Gegensatz zu fast allen anderen Nahrungsmitteln bei entsprechender Lagerung über Jahre hinweg ohne Qualitätseinbußen lagerfähig. Der hohe Zucker- und der geringe Wassergehalt sowie die Inhibine verhindern, dass sich Bakterien und andere Mikroorganismen vermehren können. Honig ist hitze- und lichtempfindlich, hygroskopisch (Wasser anziehend) und nimmt schnell fremde Gerüche und Geschmäcker an. Die Ansprüche an einen Lagerraum sollten sein: kühl, trocken und dunkel. Nach einer Untersuchung zur „Auswirkung der Lagerung auf die Honigqualität unter besonderer Berücksichtigung des Datums der Mindesthaltbarkeit von Honig“, welche am Institut für Bienenkunde in Celle durchgeführt wurde, ist eine Lagertemperatur von 15 °C anzuraten, da hier erst nach längerer Lagerzeit relevante Veränderungen eintreten. Untersucht wurden Honige im D.I.B. Glas, doch auch auf große Gebinde treffen diese Empfehlungen zu. Noch optimaler wäre eine Lagerung bei 4 °C, da es hier über einen sehr langen Zeitraum zu keiner Veränderung des Honigs kommt. Diese Lagerung ist sehr kostenintensiv und daher ökonomisch nicht sinnvoll.

Auch die empfohlenen 15 °C sind nicht in jeder Imkerei realisierbar, aber dennoch anzustreben. Denn wird Honig über 18 °C gelagert, so treten, nach relativ kurzen Zeiträumen, Veränderungen auf. Je höher die Temperatur, desto größer werden die Veränderungen. Neben der Abnahme der Invertase- und der Diastaseaktivität betrifft es insbesondere die Veränderung des Hydroxymethylfurfuralgehaltes (HMF-Gehaltes). Der Grenzwert in der D.I.B.-Warenzeichensatzung von 15 mg/kg wird bei einer Lagertemperatur von über 18 °C bereits nach weniger als einem Jahr erreicht. Auch muss man dann mit dem Beginn einer Entmischung des Honigs rechnen, die wiederum die Gärung positiv beeinflussen kann. Ist der Honig erstmal im Umlauf kann der Verkäufer nicht mehr sicherstellen, dass der Honig sachgerecht gelagert wird. Dennoch kann das Produkthaftungsgesetz greifen. Im Haftungsfall sollten wir als Honigproduzenten beweisen können, dass der Honig am Tag des Verkaufes einwandfrei war. Dies kann am besten durch eine Rückstellprobe gewährleistet werden.



Foto 1: Flüssiges Gold

(Foto: R. Odemer)

Warum kristallisiert Honig?

Manchmal kommt es vor, dass der Kunde einen im Glas auskristallisierten Honig zurück bringt, weil er in seinen Augen nicht mehr verzehrbar sei. Hier hilft insbesondere die Aufklärung, dass die Kristallisation ein Qualitätskriterium für unbehandelten Honig ist.



Abbildung 1

(© Franziska Odemer)





In der Regel kristallisieren alle Honige im Laufe der Zeit. Bei einigen Honigsorten dauert es wenige Tage (z.B. Rapshonig) bis Wochen (z.B. Lindenhonig), während zum Beispiel reine Tannenhonige über viele Jahre hinweg flüssig bleiben können. Der Kristallisationsvorgang im Honig ist vor allem abhängig vom Glucosegehalt sowie vom Gehalt an Kristallisationskeimen (Pollen, Staub, Luftblasen). Daneben spielen auch Wassergehalt und Temperatur eine Rolle (Abb. 1). Die Kristallisation setzt ein, wenn für eine Zuckerart deren Sättigungspunkt überschritten wird. Der Zucker fällt aus der Lösung aus und es bilden sich Kristalle. Besonders wenn sogenannte Kristallisationskeime, wie z. B. Pollen, vorhanden sind. Die Sättigungskonzentration von Glucose (32 %) wird von vielen Honigen in Deutschland überschritten, während Fructose im Honig immer flüssig bleibt. Daher kristallisieren Rapshonige mit einem höheren Glucoseanteil (41 %) schneller aus als Honigtauhonige mit einem i.d.R. niedrigen Anteil an Glucose (27 %). Besser man kommt dem Kunden entgegen und rührt zur Kristallisation neigende Honige cremig, bevor sie in den Umlauf kommen. Denn eine zartschmelzende, aber streichfähige Konsistenz wird kratzigen Kristallen auf der Zunge vorgezogen.

Das Auftauen

Noch bevor meine Honige cremig gerührt werden, werden sie in einem ausrangiertem Kühlschrank mit einer separaten Heizquelle und einem Thermostat, zur Überprüfung der Temperatur aufgetaut sowie abgeschäumt. Ein Wärmeschrank wäre natürlich eleganter, aber auch kostenintensiver. Generell sollte die Temperatur des Honigs 40 °C nie übersteigen, da der Honig sonst einen Wärmeschaden erleidet, wichtige Inhaltstoffe verloren gehen und HMF entstehen kann.

Das Rühren

Durch den Rührvorgang werden die Kristallisationskeime gleichmäßig verteilt um die sich kleine Kristalle bilden, die sich nicht miteinander vernetzen. Der Honig erreicht eine feinsteife, cre-

mige Konsistenz. Im Idealfall sind keine Kristalle auf der Zunge spürbar. Ohne Rühren würden sich grobe Kristalle bilden, die ggf. sogar im Gebinde nach unten absacken (Entmischung). Außerdem würden sich die Kristalle zu einer harten Konsistenz vernetzen. Blütenhonige können cremig gerührt werden, sobald der Kristallisationsprozess beginnt. Ein „Impfen“ des Honigs mit einer kleinen Menge eines bereits feinkristallinen Starterhonigs (5-10 %) ist empfehlenswert, um den Kristallisationsprozess z.B. bei Sommerhonigen, welche eventuell erst nach einigen Wochen kristallisieren würden, zu beschleunigen. Ich impfe auch Frühtrachthonige, da ich so auf kürzerem Wege die gewünschte Konsistenz erreiche. Dabei müssen Honig und Starterhonig die gleiche Temperatur aufweisen. Vorteilhaft daran, dass meine Honige erst weit nach Ernte bearbeitet werden, ist, dass die Raumtemperaturen für ein optimales Kristallwachstum eher vorhanden sind als im Hochsommer. Ein optimales Kristallwachstum findet bei einer Temperatur von 14-16 °C statt, welche man in einem unbeheiztem Raum im Winter einfach erreichen kann. Der Rührvorgang ist eine Wissenschaft für sich. Dabei ist darauf zu achten möglichst keine Luft einzurühren und die Rührscheibe sollte nicht die Behälterwand berühren, da diese sonst verkratzen und Abrieb in den Honig gelangen könnte. Egal auf welche Weise man die Kristallisationsbildner gleichmäßig verteilt, wichtig ist, dass man den perlmutt-farbenen Glanz nicht verpasst der den Zeitpunkt zum Abfüllen andeutet.

Alles sauber?

Nicht nur die Räumlichkeiten und Armaturen sollten sauber, staubfrei und geruchsneutral sein, sondern auch die Gläser die Verwendung finden. Insbesondere Rücknahmegläser werden einer Geruchsprobe unterzogen und auf äußerliche Schäden überprüft. Anschließend landen diese, wie auch frische Gläser aus der Produktion, zunächst in der Geschirrspülmaschine bei einem Waschprogramm mit 65 °C inklusive Trocknung. Die Verwendung des Honigglases als Mehrwegglas bringt für bestimmte Imker und Imkerinnen seit drei Jahren auch abseits der Hygiene eine neue Regelung mit sich. Wer mit dem Verkauf von Honig eine Verpackung in den Umlauf bringt, ist dazu verpflichtet diese Verpackung sachgerecht zu entsorgen. Das gilt auch nach einer Mehrfachnutzung. Da es schwer zu realisieren und zu belegen ist alle Gläser zurück zu bekommen greift auch für die Imkerschaft die Vorgaben des Verpackungsgesetzes. Dieses sieht eine Registrierung bei der Zentralen Stelle Verpackungsregister (ZSVR) vor sowie eine Beteiligung am dualen System, welches die Entsorgung organisiert. Damit sind auch, je nach Menge der Verpackungen, Gebühren zu bezahlen. Diese Regelung gilt allerdings nur für Verpackungen die gewerbsmäßig in den Umlauf gebracht werden. Eine Imkerei mit bis zu 30 Bienenvölkern die ausschließlich eigenen Honig und keinen Zugekauften in den Umlauf bringt gilt steuerrechtlich als Liebhaberei. Es werden keine einkommensteuerlichen Einnahmen oder Verluste geltend gemacht, daher ist auch keine Registrierung bei der ZSVR oder eine Beteiligung an einem dualen System notwendig.

Alles recht?

Neben dem Produkthaftungsgesetz, den Steuerregelungen, der Lebensmittelhygieneverordnung und dem Verpackungsgesetz gelten unter anderem auch die Lebensmittelkennzeichnungsverordnung und die Honigverordnung (HonigV). Für die meisten Imker und Imkerinnen ist klar, dass Name, Adresse, Herkunftsland, Verkehrsbezeichnung und Mindesthaltbarkeitsdatum auf dem Etikett Pflichtangaben sind. Daneben sollten auch Hinweise zur Aufbewahrung, eine Chargennummer und das Gewicht Platz finden. Verbrauchertäuschende und unerlaubte Angaben sind: „Echt“, „naturbelassen“ oder „unverfälscht“. Denn laut Honigverordnung darf Honig keine Stoffe hinzugefügt oder entfernt werden. Die Lebensmittelkennzeichnungsverordnung sowie die Auffassung der Honigverordnung sind insbesondere bei dem zunehmenden Trend „Honig mit Zusätzen“ relevant. Hier gelangen mir immer wieder falsch gekennzeichnete Gläser in die Hand. Honig mit Zusätzen wie Nüssen, Zimt oder Marzipan erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Insbesondere zur Vorweihnachtszeit sind diese in manchen Imkereien der absolute Renner. Honig mit Zusätzen



ist kein Honig nach HonigV und da die HonigV die Verwendung des Begriffes Honig schützt fordert die Lebensmittelkennzeichnungsverordnung für diese Erzeugnisse „Honig plus Gewürz“ eine wohlüberlegte Verkehrsbezeichnung. Es soll dem Verbraucher ermöglicht werden die Art des Lebensmittels zu erkennen und es von verwechselbaren Erzeugnissen (in diesem Falle Honig) zu unterscheiden. Demnach ist eine Bezeichnung „Honig mit Zimt“ oder eine Kombination „Zimthonig“ sowie „Walnushonig“ oder „Marzipan-Honig“ nicht möglich. Denn nach der Beschaffenheitsanforderung der HonigV kann es einen Honig mit Zusätzen rein begrifflich nicht geben. Jedenfalls nicht, wenn er als „Honig mit...“ oder „Honig und...“ gekennzeichnet wird. Diese Auffassung wird auch in einer Note der Europäischen Kommission zur Auslegung der Honig-Richtlinie wiedergegeben. Es gibt aber Möglichkeiten einer Verkehrsbezeichnung die nicht gegen die HonigV verstößt. Dies können alle Formulierungen sein, die Honig hinten anstellen. Zum Beispiel: „Gemahlener Zimt mit Honig“, „Walnüsse in Honig“ oder auch „Zubereitung aus gemahletem Zimt und Honig“ sowie „Brotaufstrich aus gemahlener Vanille und Honig“ (Abb.2). Eine optische Hervorhebung des Begriffes Honig ist dabei auch nicht zulässig. Alle Imker und Imkerinnen die solche Erzeugnisse aus Honig herstellen und verkaufen möchten müssen ein Zutatenverzeichnis, eine Mengenangabe sowie einen Hinweis auf mögliche Allergene auf dem Etikett angeben. Zudem verkaufen sie kein Primärerzeugnis aus der Landwirtschaft und müssen die Einnahmen der Produkte aus der zweiten Verarbeitungsstufe in der Einkommenssteuererklärung angeben. Dies gilt auch für selbstgezogene Kerzen aus eigenem Bienenwachs.

der über Einzelhandel oder Märkte. Bei kleineren Imkereien kann als Werbung Mundpropaganda über Arbeitskollegen, Familie und Freunde schon ausreichend sein. Hierbei habe ich die Erfahrung gemacht, dass insbesondere ein kurzer Eintrag im WhatsApp-Status, der über die Verfügbarkeit der neuen Ernte informiert, genau diese Menschen im direkten Umfeld erreichen kann. Ohne die digitalen Medien geht es heutzutage nicht mehr so einfach, das gebe ich zu. Ich selbst bin eine Person, die nicht gerne ständig wegen Honig aus dem Haus geklingelt werden möchte. Wer also Honigverkauf ab Haustür anbietet sollte sich der Konsequenzen bewusst sein. Die Kundschaft nimmt es übel, wenn man schwer erreichbar ist. Hier kann eine Honig-Box Abhilfe schaffen. Diese Selbstbedienung-Stationen liegen auch für andere Produkte insbesondere auf dem Land, im Trend und funktionierten auch in Zeiten von Kontaktbeschränkungen. Es gibt einige positive Beispiele bei denen es mit der Vertrauenskasse sehr rund läuft und die Kunden auch bereit sind den Preis aufzurunden, wenn sie das Geld nicht passend haben. Hier kann übrigens das Angebot einer Bezahlung über PayPal entgegenkommend und flexibel sein. Andere Beispiele berichten dagegen von unschönem Diebstahl und Vandalismus. Auch einfache Möglichkeiten zur Vermarktung bestehen, wie zum Beispiel der Verkauf beim Bäcker oder Metzger in Kommission. Leider können diese schon durch Kollegen besetzt sein oder die Honigmengen reichen für eine kontinuierliche Belieferung nicht aus. Gibt es genügend Honig und er bleibt dennoch im Keller stehen, so müssen andere Register aufgezogen werden. Hierbei kann eine Kooperation mit Firmen nützlich sein (Foto 2). Die Unternehmen betreiben dadurch „Green- und Beewashing“. Insofern man das unterstützen möchte erhält man im Gegenzug größere Bestellungen.



Abbildung 2: Laut Honigverordnung und Lebensmittelkennzeichnungsverordnung gelten für Honige mit Zusätzen besondere Verkehrsbezeichnungen
(© Franziska Odemer).

Die richtige Vermarktung

Immer wieder stoße ich auf Rückmeldungen in der Imkerschaft, dass die Honigvermarktung schleppend läuft. Das kann ich nicht nachvollziehen, denn der Trend nach lokaler Vermarktung und nach Urprodukten aus der Landwirtschaft läuft. Einer Umfrage nach wird der Direktverkauf an der Haustür am meisten genutzt. Dieser Absatzweg scheint für 80 % der befragten Imker und Imkerinnen am lukrativsten, danach folgt der Verkauf am Arbeitsplatz und

Insbesondere in der Nähe von Großstädten läuft die Vermarktung über einen eigenen Internetauftritt sehr gut. Die Kundschaft kann kontaktlos bestellen und auf Wunsch die Ware selbst abholen oder man bietet eine Lieferung gegen eine kleine Gebühr an. Durch diesen Internetshop gewinnt



Foto 2: Eine Kooperation mit Unternehmen kann bei der Vermarktung des eigenen Honigs hilfreich sein

(Foto: R.Odemer)

man mehr Reichweite. So können auch Honigliebhaber aus entfernteren Regionen bestellen und sich ein Paket schicken lassen. Ich versuche dabei Bestellungen zu bündeln und gemeinsam aufzugeben. Die Ware ist dann zwar nicht innerhalb von zwei Tagen vor Ort, aber durch gute Aufklärung, dass es sich um eine kleine Manufaktur handelt, die die Ware frisch abfüllt und nicht um einen amerikanischen Versandhandel wird das gerne akzeptiert. Das Wichtigste für einen erfolgreichen Auftritt ist ein einheitliches Logo mit Wiedererkennungswert, welches sich auf Website, Social-Media-Kanälen, Visitenkarten und Honigetiketten wiederfindet. Auf der Website kommt es vor allem darauf an, dass der Kunde schon auf der Startseite zu den Produkten, Preisen und den Kontaktdaten findet, denn das ist primär interessant. Ein paar kurze Sätze zur Person und was die Produkte ausmacht sind empfehlenswert, da es Authentizität und Sympathiepunkte mit sich bringt. Ein ausdrucksstarkes Foto wirkt dabei als Blickfang und wird eher wahrgenommen als lange Blogeinträge für die sich der Otto Normalverbraucher kaum interessiert. Wer dennoch gerne über Geschehnisse in seiner Imkerei berichten möchte, der nutzt besser die Social-Media-Kanäle wie Instagram und Facebook. Hierdurch erreicht

man nicht nur Kundschaft, sondern kommt auch mit anderen Kollegen und Kolleginnen in Kontakt und kann sich in Sachen Marketing einiges abschauen und gegenseitig unterstützen.

Was tun am Bienenstand im November?

Jetzt bedarf es noch einmal der Ermittlung des natürlichen Milben-Totenfalls über die Gemülldiagnose bei allen Völkern (Foto 3). Sollte eine Woche nach Einlegen der Diagnosewindel der Milben-Totenfall eine Milbe pro Tag umfassen, muss bis Ende des Jahres noch eine Oxalsäurebehandlung erfolgen. Dabei handelt es sich um eine Restentmilbung! Liegt der Milbenbefall zum Zeitpunkt der Gemülldiagnose bei über 10 % entspricht, bei einem 5000 Bienen starken Volk, einer Milbenlast von über 500 Milben und einem natürlichen Milbenfall von mehr als einer Milbe pro Tag. In diesem Falle ist das Bienenvolk sehr wahrscheinlich zu hoch belastet und selbst die Winterbehandlung im Dezember wird das Eingehen des Volkes nicht verhindern. Hier sollte dringend das vorangegangene Varroabehandlungskonzept überdacht werden. Eine wirksame Restentmilbung ist dennoch entscheidend, um Winterverlusten bei allen anderen Bienenvölkern vorzubeugen und einen milbenarmen Start in den Frühling zu gewährleisten. Dabei ist es bekanntlich von Wichtigkeit, dass die Bienenvölker (weitestgehend) brutfrei sind, da die Oxalsäure nicht durch den Zelldeckel wirkt. Behalten Sie daher jetzt die Temperaturen im Blick. Folgen ein paar Nächte mit Frost hintereinander, so werden die Völker ihre Brutaufzucht einstellen. Das heißt, frühestens drei Wochen später ergibt sich eine Möglichkeit zur Oxalsäure-Applikation. Am Behandlungstag selbst sollte die Behandlung möglichst früh am Morgen erfolgen. Je kälter die Nacht, desto enger sitzen die Bienen und die Effektivität der Behandlung ist höher. Dazu mehr in der Monatsbetrachtung Dezember. Bis dahin wünsche ich Ihnen eine schöne Zeit!

Franziska Odemer

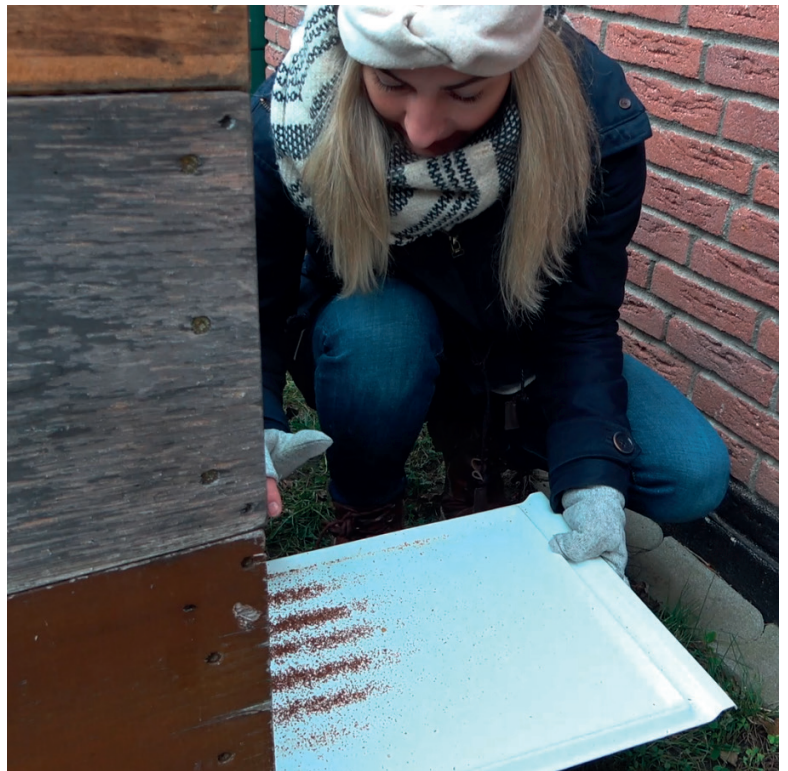


Foto 3: Eine Gemülldiagnose im November gibt Aufschluss über den natürlichen Milbenfall pro Tag. Anhand des natürlichen Milbenfalls kann der Gesamtmilbenbefall (Multiplikation mit dem Faktor 500) berechnet werden.

(Foto: LAVES Bieneninstitut, F. Odemer)