



Hygiene am Bienenvolk

So geht's Keimen an den Kragen



Hygienische Bedingungen im Nest sind für das Überleben nahezu aller Tiere wichtig. So auch für das Bienenvolk: Tote und kranke Bienen werden schnell aus dem Volk transportiert oder werden durch Ausfliegen entfernt vom Stock oder als „Krabber“ vor dem Flugloch. So wird verhindert, dass kranke Bienen im Stock abkoten und damit Krankheitserreger im Volk verbreiten. Ständig sind Arbeitsbienen damit beschäftigt, den Innenraum zu reinigen und zur Desinfektion mit Propolis (Kitt-harz) zu überziehen.

In dieses gut funktionierende bieneneigene Hygienesystem greift der Imker ein, wenn er Zargen und Waben austauscht, aber auch Geräte zur Bearbeitung, zum Füttern und für die Honigernte einsetzt. Wer hier nicht auf Sauberkeit achtet, gefährdet nicht nur die Bienengesundheit, sondern auch die Herstellung von einwandfreien Lebensmitteln. Dies gilt ebenso für Geräte, die bei der Verarbeitung von Bienenprodukten verwendet werden. Zum Erreichen eines bestimmten Hygienestandards gibt es verschiedene Möglichkeiten. Nur wenn ein Betrieb nach Ausbruch der Amerikanischen Faulbrut saniert werden muss, bestimmt der Amtstierarzt bzw. der beauftragte Bienensachverständige die Art der Reinigung und Desinfektion.

Außen mit Farbe

Als Werbung für Bienen und Honig wird man die Beute außen nicht vergammeln lassen. Zum Anstrich sollten nur unbedenkliche, schadstofffreie und möglichst natürliche Materialien verwendet werden. Auch wenn die Außenflächen mit dem Inneren des Stocks nicht direkt in Kontakt kommen, können die Ausdünstungen die Bienengesundheit und die Bienenprodukte beeinflussen. Besondere Hygiene ist nur im Bereich des Stockeingangs notwendig, da sich dort die Bienen häufig aufhalten. Ein normal starkes, gesundes Volk kümmert sich allerdings selbst darum!

Innen mit Feuer und Lauge

Einen Innenanstrich braucht es nicht, denn in neuen Beuten kümmern sich die Bienen wie gesagt erst einmal selbst um die Hygiene. Allerdings muss man auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Volksstärke und Raum achten. Zur Erweiterung aufgesetzte Zargenteile, durch Auskratzen gereinigt und möglichst desinfiziert werden. Holzbeuten flammt man einfach kurz aus. Man kann Beutenteile aber auch mit Sodalösung oder mit einem „Reiniger für Imkereien“ aus dem Imkereifachhandel abwaschen. Bei Kunststoffzargen bleibt nur diese Möglichkeit. Nach Ausbruch einer Krankheit, insbesondere der AFB (Amerikanische Faulbrut) verwendet man am besten 2- bzw. 5%ige Ätznatronlauge.

Unten sauber räumen

Auch den Beutenboden reinigen die Bienen normalerweise selbst. Doch in schwächeren Völkern oder höheren Böden bleibt das sich auf dem Boden ansammelnde Gemüll unbeachtet. Natürlich können die Bienen auch keine Bodenschieber unterhalb des Gitterbodens reinigen. Hier muss der Imker nachhelfen. Besonders die von den Bienen aus den Brutzellen entfernten Kalkbrutmunien stellen auch am Boden eine permanente Infektionsquelle dar. Werden sie nicht entfernt, gelangen die Pilzsporen mit der Luftzirkulation wieder in den Brutbereich. Zudem gefährden auch andere Schimmelpilze nicht nur die Bienengesundheit, sondern auch die Qualität der Bienenprodukte.

Futtergeschirr blitzblank putzen

Egal ob das Futtergeschirr im Beutensystem integriert ist oder ein Behälter eingestellt wird, hier muss alles regelmäßig gründlich gereinigt werden. Erstens gehört dieser Bereich für die Bie-



nen nicht zum eigentlichen Nest. Das heißt, sie reinigen dort meist nur oberflächlich. Zweitens sind zuckerhaltige Futterrückstände eine ideale Brutstätte für alle möglichen Keime und beginnen leicht zu gären. Restfutter sollte daher bald entfernt werden.

Werkzeug und Kleingerät reinigen

Eine besondere Gefahr besteht bei Stockmeißel, Besen oder Federn. Durch sie werden leicht Krankheitserreger von einem Volk zum anderen verschleppt. Ihre konsequente Reinigung bzw. regelmäßige Erneuerung gehört zur „Guten Imkerlichen Praxis“. Unterbinden kann man eine Infektionskette von Bienenstand zu Bienenstand, indem jeweils ein eigenes Werkzeug-Set benutzt wird. Wer Königinnen vermehrt oder züchtet, darf auch die Begattungskästchen und Zuchtrahmen nicht vergessen. Da man sie nur kurzzeitig einsetzt, werden sie bei der Desinfektion oft übersehen.

*Dr. Wolfgang Ritter
ritter@bienengesundheit.de*

In der nächsten Ausgabe geht es um die Hygiene der Waben.

- ❶ Mit einem handelsüblichen Gasbrenner und einer Propangas-Leihflasche lassen sich Holzzargen schnell und sicher desinfizieren.
 - ❷ Derartige Kotreste eines eingegangenen Volkes müssen vor einer Neubesiedlung desinfiziert werden.
 - ❸ Die heiße Flamme bringt die Wachs- und Propolisreste zum Schmelzen. Dabei werden die Keime abgetötet und die Holzfläche versiegelt.
 - ❹ Futteraufsätze werden ebenfalls erhitzt und dann ausgekratzt.
- Fotos: J. Schwenkel



So wird's gemacht:

Manuelle Reinigung

Von Beuten und Geräten werden regelmäßig Wachs- und Propolisreste mit einem Spachtel (Stockmeißel) und einer harten Bürste entfernt. Zur Oberflächen-Reinigung genügt Wasser. Chemische Reinigungsmittel dürfen weder den Bienen schaden noch die Bienenprodukte verunreinigen.

Vorteile:

- Für nahezu alle Materialien geeignet.
- Erhöht die Wirkung einer darauf folgenden Desinfektion.

Nachteile:

- Hoher Arbeitsaufwand.
- Keime in Ritzen und tief im Holz werden nicht erreicht.

Gasbrenner

Gasbrenner erzeugen Temperaturen um 2.000 °C und eignen sich daher hervorragend zur Desinfektion von Holzoberflächen, die danach leicht oberflächlich angebräunt sein sollten.

Vorteile:

- Für Holz und Metallteile geeignet.
- Zur Sanierung von AFB geeignet.

Nachteile:

- Weniger für Holzteile mit Farb-anstrich geeignet.
- Nicht für Kunststoffteile geeignet.

Hochdruckreiniger

Die handelsüblichen Hochdruckreiniger geben Wasser mit einem Druck von bis zu 140 bar ab. Eine bessere Reinigung erreicht man mit warmem oder heißem Wasser im Zulauf. Eine 3%ige Sodalösung wirkt zusätzlich desinfizierend.

Vorteile:

- Für fast alle Materialien geeignet.
- Desinfizierend in Verbindung mit 3%iger Sodalösung.

Nachteile:

- Starke Durchfeuchtung des Materials.
- Nicht zur Sanierung von AFB geeignet.

Ätznatron

Ätznatron bzw. Natronlauge ist stark ätzend. Wegen der hohen Unfallgefahr gehören Schutzbrille, Chemikalienhandschuhe, Schürze und Gummistiefel zur Ausrüstung. Die Lauge wird immer in kaltem Wasser angesetzt und erst danach erwärmt bzw. erhitzt. Für eine 2%ige Ätznatronlauge werden 1 kg und für eine 5%ige 2,5 kg Ätznatron in 50 Liter Wasser gelöst. Die Teile werden entweder mit warmer Lauge abgebürstet oder in heiße Lauge getaucht und mit Wasser nachgespült. Vor der Entsorgung in der Kanalisation muss die Lauge mit Essigsäure neutralisiert werden (etwa pH 7). Dies muss z. B. (mit Lackmuspapier (pH 1 – 10) kontrolliert werden.

Vorteile:

- Für nahezu alle Materialien geeignet.
- Zur Sanierung von AFB geeignet.

Nachteile:

- Hohe Unfallgefahr bei heißer Lauge.
- Umweltschutz bei Entsorgung beachten.

Checkliste zur „Guten Imkerlichen Praxis“:

	ja	nein
Alle verwendeten Beuten und Geräte sind lebensmittelecht.*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die für den Anstrich verwendeten Farben sind unbedenklich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Beuten und Geräte werden regelmäßig gereinigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beuten und Geräte werden insbesondere nach Ausbruch einer Krankheit desinfiziert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die für die Reinigung und Desinfektion verwendeten Materialien sind bienenungefährlich und lebensmittelecht.*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Umgang mit Ätznatron wird der Umweltschutz und Arbeitsschutz beachtet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Als lebensmittelecht ausgewiesen oder zumindest gesundheitlich unbedenklich.

