

# Nach der Ernte kommt die Pflege

Gleich nach Trachtschluss und der letzten Honigernte muss die Varroa-Population in den Völkern so reduziert werden, dass die Winterbienen unter geringer Varroa-Parasitierung aufgezogen werden. Gesunde Winterbienen sind die wesentliche Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Überwinterung. Besonders geeignet ist Ameisensäure, da zu diesem Zeitpunkt sich Brut in den Völkern befindet. Ameisensäure ist das einzige Varroazid, das auch Wirkungen auf die Milben in der verdeckelten Brut hat. Zum Vergleich: Thymolpräparate (Apiguard, Thymovar, ApiLifeVar) haben eine starke Geruchsbelästigung, wirken bei hohem Befall zu langsam und wirken nicht in die Brut.

## Was brauchen die Völker zuerst: Koch oder Notarzt?

Die Schädigung der Winterbienen im Brutstadium bei übermäßig hohem Varroabefall und unzureichender Behandlung wird erst mit bzw. nach dem Abgang der (gesünderen) Sommerbienen sicht-

bar. Vorher haben die Völker häufig noch das gereichte Winterfutter problemlos abgenommen und verarbeitet. Meist wird der mehr oder weniger schnelle Zusammenbruch vom Auftreten verkrüppelter Bienen begleitet. Was dann trotz Behandlung(en) übrig bleibt sind meist drei Waben Bienen mit Königin und bis zu zwanzig Kilogramm in Waben eingelagertes Winterfutter. Das ist eine unbefriedigende und frustrierende Situation für den Bienenhalter.

Die Winterauffütterung kollidiert zeitlich mit der Varroa-Behandlung. Wird beispielsweise flüssig gefüttert, zieht offenes Futter Säure an und gibt Wasser an den Verdunster ab. Dies gilt besonders bei der Anwendung von Langzeit-Verdunstern. Aus diesem Grund geben manche Autoren den Rat, in Dauerverdunstern 85% Ameisensäure zu verwenden, diese ist aber nicht zugelassen und technische Säure hat in Lebensmittel produzierenden Völkern nichts verloren!

Von *Guido Eich*  
*Bienenzuchtberater*  
*LAVES-Institut für Bienenkunde Celle*  
*Postfach 39 49, 26029 Oldenburg Tel.: 0441/57026124, Fax: -179,*  
*Guido.Eich@LAVES.Niedersachsen.de*



Auch bei der Verfütterung von Futterteig sollte nicht behandelt werden, da durch den für die Fütterung zusätzlich Raumbedarf auch ein ungünstiger zusätzlicher Verdunstungsraum für die Ameisensäure geschaffen wird. Bei kühler Witterung verdampft durch das übermäßige Raumangebot zu wenig, bei heißer Witterung zuviel Säure. Behandeln Sie am besten direkt nach dem Abschleudern.

Wir empfehlen zur Sommerentmilbung bei Hitze (>25°C) oder Temperaturen unter 15°C grundsätzlich die Langzeitanwendung der AS

## Sicherheitsvorkehrungen beim Umgang mit Varroaziden, insbesondere der Ameisensäure

- säurefeste Handschuhe (keine Imkerhandschuhe!)
- Schutzbrille
- sauberes Wasser, mind. 5 Liter, zum Spülen benetzter Stellen
- Gummistiefel und -schürze



Minimalausrüstung zur organischen Säurenbehandlung von Bienenvölkern: Schutzbrille, Mundschutz, Gummihandschuhe und Brille. Einen Eimer sauberes Wasser zum Spülen Säure benetzter Körperteile.

## Monatsbetrachtung August



In einer säurefesten Schale appliziert man die gut gekühlte 60% Ameisensäure auf das Schwammtuch. Niemals auf dem Volk die Säure einbringen, tropft etwas durch das Tuch in die Bienenmasse verliert man die Königin.



Nach Rauchgabe und Entfernen der Wachsbrücken wird das Tuch aufgelegt, der Gitterboden ist geschlossen und das Flugloch geöffnet.



Nach dem Einlegen bedeckt man das Schwammtuch mit der Abdeckfolie, wer keine hat muss sich eine zuschneiden.

über den Nassenheider professional, ein Horizontal-Verdunster mit Wanne.

Das Schwammtuch als Alternative Kurzzeitbehandlung, ist sehr flexibel zeitlich einsetzbar, ohne dass man Zargen zusätzlich beschaffen muss.

### Langzeitbehandlung

Diese Form der Behandlung erstreckt sich über 10-14 Tage. Die AS wirkt in die verdeckelte Brut und tötet die Varroamilben.

### Nassenheider professional

- Direkt nach der Honigentnahme wird eine Leerzarge auf das Volk gesetzt

- Gitterboden geschlossen
- Nassenheider nach Beipackzettel mit raumtemperierter 60% Ameisensäure ad. us. vet. befüllen
- befüllten Nassenheider der Volksgröße angepasst und der Tages-temperatur entsprechender Dochtgröße einsetzen
- nach der vorgeschriebenen Anwendungszeit Gerät wieder ent-

fernen, bevor das Mikrofaser-tuch angenagt oder verkittet wurde, dann lässt sich das Tuch auch mehrmals benutzen.

Der Nassenheider professional Verdunster hat sich sehr bewährt bei hohen, sowie bei niedrigen Temperaturen (10-35°C), Brut- und/oder Königinnenschäden sind bei hohem Wirkungsgrad und sachgerechter Anwendung nicht zu erwarten.

### Dosierungshinweis lt. Hersteller:

Volksstärke Beutentyp	Tagesdosis	Befüllung/Bedarf	Dochtgröße
6-9W Ableger	6-10 ml	140 ml	klein
DNM, Zander einzargig	10-15 ml	180 ml	mittel
Dadant; DNM, Zander zweizargig	20-25 ml	290 ml (Behälter voll befüllen)	groß



Bei Überdosierung (zuviel Raumgabe über dem Schwammtuch, zu hohe Säuredosis, zu warm etc.) sieht man die Überreaktion des Volkes am Flugloch. Jetzt heißt es handeln, um die Königin nicht zu verlieren: „Bienen raus Lappen raus und lüften“.



Nassenheider professional in Leerzarge: Die Schalenform schützt etwas die Brut, die Bienen weichen zurück.

### Kurzzeitbehandlung

#### Schwammtuchverfahren

**Dosierung:** gekühlte 60%ige Ameisensäure (ad. us. vet.) 2 ml AS pro bienenbesetzte DNM/Zander-Wabe, bei Golzbeuten oder Dadant 3ml/besetzte Wabe

- Schwammtuch  
ca. 20 x 20 x 0,5 cm, darauf die Säure mit einem Dosierinstrument (Messbecher oder Spritze) nur mittig aufbringen. Dazu wird das Schwammtuch auf eine säurefeste Unterlage (z.B. Teller oder Plastikschüssel) außerhalb des Bienenvolkes gelegt, damit die AS nicht in das Bienenvolk durchtropft.
- Vor dem Auflegen des Schwammtuches die Bienen mit Rauchstäben zurückdrängen und Wachsüberstände auf den Oberträgern mit dem Stockmeißel entfernen,
- Schwammtuch mit der Ameisensäure dann auf die Wabenoberträger (möglichst nahe am Bienensitz) legen und mit einer Folie gegen den Beutendeckel abdichten
- Beuten-Gitterböden müssen geschlossen werden, das Flugloch komplett geöffnet sein!
- Bienen am Flugloch beobachten, Bienen raus – Lappen raus, lüften!!!
- keine Anwendung während der Fütterung !!
- keine weiselosen Völker oder Schwärme behandeln!

- Schwammtuch nach 24 – 48 Stunden (pro Zarge einen Tag Einlegezeit) entnehmen und ausdrücken (Gummihandschuhe nicht vergessen!)
- Tücher müssen nach der Einlegezeit trocken sein und eine Menge toter Milben auf der Einlage sein! Schwammtuch nass, kein Behandlungserfolg!! – Behandlung an trockeneren, wärmeren Tagen (Wetterbericht beachten) wiederholen!

#### Wie oft sollte Kurzzeit behandelt werden?

Bei schwachem Varroa-Befall mindestens 1-mal vor dem Auffüttern, gefolgt von 2 weiteren AS-Behandlungen nach dem Auffüttern (im noch warmen September/Oktober).

Bei starkem Varroa-Befall (>10 Milben im natürlichen Milbentotenfall) 2 Anwendungen vor und 2 Anwendungen nach dem Auffüttern. Der zeitliche Abstand zwischen zwei aufeinander folgenden Behandlungen sollte ca. 3 bis 5 Tage betragen. Benutzen Sie frische oder getrocknete Tücher zur Folgebehandlung. Lassen Sie die gebrauchten Schwammtücher erst gut austrocknen, vor der Wiederverwendung und feuchten Sie sie niemals mit Wasser an, um harte Tücher wieder zu verwenden. (Säure Verdünnungseffekt).

**Achtung:** Gerade wenn bei der Sommerentmilbung viele Varroen fallen, wird das Ergebnis leicht

falsch interpretiert. Ein hoher Milbenabfall nach Behandlung ist nicht unbedingt die Garantie für eine gute Wirkung und ein geringer Abfall nach Behandlung nicht unbedingt die Gewähr dafür, dass wenige Milben im Volk sind. **Es kommt nicht darauf an, wie viele Milben fallen, sondern wie viele Milben im Volk zurückbleiben.** Mit der erneuten Kontrolle des natürlichen Milbenfalls kann man erkennen ob die Behandlung gegriffen hat: Nach Behandlung(en) muss er deutlich niedriger liegen als vor Behandlung(en). Anwendungen ohne Kontrolle sind wertlos. Wenn zu viele Milben die Behandlung überleben, wird trotz Behandlung von ihnen die Winterbienenbrut geschädigt, auch wenn die Behandlung einen hohen Milbenabfall ausgelöst hat. Beachten Sie bitte: Besonders an feuchten und schattigen Standorten kann die Verdunstung gehemmt sein. Deshalb die Tücher nach der Einlegezeit durch Ausdrücken (mit Gummihandschuhen) kontrollieren!

#### Wenn nichts mehr hilft TBE – Totale Brutentnahme

Haben Sie hohe natürliche Milbenfallzahlen (mehr als 30 Varroen/Tag) und sind bereits verkrüppelte Arbeiterinnen vor den Fluglöchern und auf den Waben, so bleiben nicht mehr viele Möglichkeiten das oder die Völker zu retten. Das einzige probate Verfahren besteht daraus, die vorhandene Brut komplett zu entfernen und die erwachsenen Bienen, im brutfreien Zustand, mit einem



Eine gute Pollenversorgung im Herbst sichert eine gute Frühjahrsentwicklung. Die Bienen haben ihn mit Nektar, für die lange Winterpause, konserviert.



Futterteig legt man, in der geöffneten Originalfolie auf ein Absperrgitter. Die Bienen finden guten Zugang und nehmen den Teig zügig ab.



Viele Imker können Alttiere nicht von kranken Bienen unterscheiden: Ausgediente Altbienen sind an den spärlichen Haaren und an ausgefranzten Flügelkanten zu erkennen. Junge Bienen haben Haare und intakte Flügel. Räuberbienen haben intakte Flügelkanten, aber meist keine Haare. Sie treten optisch schwarz glänzend in Erscheinung.

wirksamen Varroazid zu behandeln. Mit der entnommenen Brut kann man Brutlinge bilden. Näheres hierzu finden Sie beschrieben in der *BIENZUCHT*, Juli-Ausgabe 2019, Heft 147, Seite 281-282, Totale Brutentnahme.

### Geringer Varroabefall – Normalbetrieb

#### Wieviel und Was soll man füttern?

Die vorhandenen Futtermittelvorräte des Volkes werden geschätzt (ein Quadratdezimeter beidseitig verdeckelt, enthalten 350 Gramm). Einräumige

Völker benötigen 15 kg, zweiräumige 20 kg Winterfutter. Der fehlende Vorrat wird durch Futtergaben ergänzt.

**Tipp:** Eine zweiräumige Segeberger Beute muss nach dem Auffüttern 32 kg, eine einräumige 22 kg, Gesamtgewicht aufweisen. Ein besetzter Bienenkorb muss nach dem Einfüttern ein Endgewicht von 15 kg haben.

### Verschiedene Futterarten zum Auffüllen der Vorräte

#### 1. Futterteig

Der Teig wird spätestens Anfang August in einer Leerzarge auf einem Absperrgitter angeboten. Die Völker brauchen in der Regel drei Wochen bis sie den gebotenen Futterklotz (15kg) aufgenommen haben. Zum schnellen Futter ergänzen und spätem Füttern (im September, nach einer Spättracht) ist Futterteig ungeeignet. Futterteig fordert durch intensives Einspeicheln und Wasser holen, Bienenmasse.

#### 2. Futtersirup

Sirup aus Weizenderivaten ist ein sehr kostengünstiges Futter, unverdünnt und rechtzeitig (Juli/August) eingefüttert bereitet er keine Schwierigkeiten. Das billigste Futter ist nicht immer das Beste. Qualitativ höherwertig ist Invertzuckersirup. er wird enzymatisch aus

Rübenzucker hergestellt, hat einen geringen Aschegehalt und verändert sich nicht in seiner Konsistenz, bleibt stabil und nutzbar in den Wabenzellen. Er ist auch besonders zum späten Füttern (September/Oktober) geeignet. In der Regel erhält ein einräumiges Volk 15 Liter, ein zweiräumiges 20 Liter von diesem Sirup zur Einfütterung.

**Tipp für Umsteiger:** Haben Sie in der Vergangenheit immer mit Zuckerlösungen gefüttert und wollen in diesem Herbst auf kostengünstigen Sirup umsteigen, so ist Folgendes zu beachten:

#### 1 kg Zucker = 1 Liter (!) Sirup

Füttern Sie daher die gewohnte Zuckermenge die zur Überwinterung in der Vergangenheit ausreichte, in Litern Sirup.

#### 3. Zucker

Das Anmischen einer 3:2 Zuckerlösung (ein Liter enthält 750 Gramm Zucker) wird von vielen Imkern als zu umständlich angesehen. Sie benutzen meist heißes Wasser oder kochen das Winterfutter. Heiße oder gekochte Zuckerlösungen sind schädlich für die Bienen. es bildet sich über das Erhitzen HMF (Hexamethylfurfural). Gerade junge Völker verlieren beim Verfüttern durch das gebildete HMF viele wertvolle Winterbienen. Dabei ist es sehr leicht auf kaltem Wege den Zucker zu lösen.



Ein guter Pollenspender sind Herbstastern im Blumenbeet.



Jakobskreuzkraut breitet sich gewaltig aus und unsere Bienen befliegen diese Pflanze und tragen, mit dem Sammelgut, Pyrrolizidin Alkaloide in den Stock, die den Sommerhonig belasten können. Die Pflanze lässt sich leicht an den 13 strahligen Blütenköpfen und den behaarten Pflanzenteilen (deshalb auch Greiskraut genannt) erkennen. Die ganze Pflanze ist giftig, beim Entfernen durch ausreißen, Schutzhandschuhe tragen, nicht an Tiere verfüttern!

**Tipp:** 30 Liter Futter 3:2 lassen sich bequem auf kaltem Wege herstellen: Ein Hobbock mit 16 Liter kaltem Leitungswasser füllen, 24 Kilo Zucker einrieseln und dann aufrühren. Das geschieht am besten mit Bohrmaschine und Rührquirl (Baumarkt). Dazu rührt man so lange bis eine milchige Flüssigkeit entsteht. Diese lässt man über Nacht absetzen und quirlt am morgen erneut, bis die Lösung wasserklar geworden ist, dann ist der Zucker komplett gelöst. Den Hobbock kann man dann bequem mit zu den Völkern nehmen und das Futter in die Futtereinrichtungen geben. Wer größere Mengen braucht, füllt einen 1000 Liter Container mit 530 Liter Wasser. Eine Schmutzwasserpumpe wälzt das Wasser um, in das bewegte Wasser rieselt man 750 kg Zucker. Die Pumpe muss fest angebunden eine halbe Stunde laufen, bis eine milchige Lösung entsteht. Weiteres Procedere wie bei Kleinmengen.

### 4. Honig

Bei Honigüberschüssen ist die Versuchung groß, auf Honig überwintern zu wollen – davon kann ich nur abraten: Beim festen Honig kann Wassermangel bei den Völkern im Winter auftreten, sie fliegen sich kahl oder verhungern. Bei dunklen flüssigen Honigen kommt es schnell zu Ruhrerscheinungen, Bienenabgang und Völkerverlusten.

### Futtereinrichtungen

#### 1. Futtereimer mit Siebeinsatz

Umgestülpt kommen sie in eine

Leierzarge oder den leeren Honigraum. Stülpt man den Futtereimer über einem anderen Gefäß, so läuft der Überschuss nicht ins Volk, das mindert die Räubereigefahr.

#### 2. Futterzargen

Sie bieten entscheidende Vorteile: Große Mengen Futter lassen sich auf einmal geben, ein Bienenkontakt beim Befüllen ist in der Regel ausgeschlossen.

#### 3. Futtereinsätze in Leerzargen

Leere mit Schwimmmaterial (Blähton, Luftkammerfolie) gefüllte Kanister in einer Leerzarge sind eine sehr kostengünstige Futtereinrichtung. Ein Problem beim Füttern ist allerdings der Bienenkontakt und die geminderte Hygiene, da Bienen in der Lösung ertrinken können.

#### 4. Futtertaschen

Mit diesen Taschen kann man Ableger einengen und in der Ablegerzarge füttern, ohne dass eine Futterzarge aufgesetzt werden muss. Die Futtertasche wird bei kleinen Völkern oder bei niedrigen Außentemperaturen besser angenommen, als Futterzargen oder -eimer.

#### Achtung:

Bei allen Fütterungsaktivitäten ist darauf zu achten, dass Räuberei zu verhindern: Einengen der Fluglöcher bei allen Völkern und Füttern am Abend. Verschüttete Futtermengen sind sofort aufzunehmen oder mit Wasser (Gießkanne) zu verdünnen!

Eine Futterstandskontrolle im Okto-



Wie kleine Bernsteine tragen die Sammlerinnen Propolis-Höschen und verkitten kleine Spalten und Ritzen im Stock. Ende August ist die beste Zeit Kittharz zu gewinnen, besonders leicht durch eingelegte Propolisgitter.

ber ist unerlässlich, einem guten Imker verhungert kein Volk!

### Räuberei – Was nun?

Ein alter Imkerspruch hat heute noch seine Gültigkeit: „Jeder Räuberei geht voran eine Imkereselei“. – Wer Waben im Freien auslecken lässt, Entdeckungswachs oder Honiggaben anbietet, die Fluglöcher nicht einengt, nicht am Abend sondern tagsüber und nicht alle Völker eines Standortes füttert, sehr schwache Völker duldet, der ist immer in Gefahr in eine Räuberei zu gelangen.

Das Räubern der Bienen ist eine imposante Sache:

Lautes Brummen, die Luft ist dunkel von Bienen, überall schnüffeln sie herum und versuchen in Beuten oder Räumlichkeiten einzu-



Typisch: Bei beräuberten Völkern kommt es zu klebrigen Fluglochbereichen und zu heftigen Kämpfen.



Waben aus beräuberten Völkern weisen zerrissene Zelldeckel auf. Das abgenagte Material liegt als klebrige Brösel auf der Bodeneinlage.

dringen und belästigen dabei auch Nichtbeteiligte wie die liebe Nachbarschaft. Schnell hat man ein Fiasko erzeugt und in der aufkommenden Panik macht man kardinale Fehler: Das beräuberte Volk wird weggestellt. In der Zwischenzeit fliegen die Räuberbienen zum Muttervolk zurück und melden das gefundene Trachtvorkommen, weitere Raubbienen werden angeworben und Fliegen zur Futterquelle. Dort angekommen finden sie einen leeren Platz an und versuchen nun in die Nachbarvölker zu kommen. Das Ergebnis: Der Grad der Beräubung nimmt durch die Wegstellmaßnahme erheblich zu.

### **Tipp:**

Wer ein beräubertes Volk wegstellt bringt auf die Stelle eine leere Beute mit offenen Flugloch und verengt alle Fluglöcher am Standort auf 1-2cm mit Schaumstoffstreifen. Kommen die Räuber nun an die leere Beute an, finden sie nichts interessantes mehr vor. Die Nachbarvölker können ihre verkleinerten Fluglöcher besser verteidigen und die Aktivität der Räuber lässt spürbar nach. **„Wer wegstellt muss auch hinstellen“**

Wie erkennt man Räuberei? – Ganz einfach: Wenn **einzelne Völker**

spätabends und frühmorgens **starken Flugbetrieb** zeigen. Das beräuberte Volk zudem Kämpfe im Fluglochbereich, tote Bienen und ein klebriges Flugloch aufweist. Beobachtet man die abfliegenden Bienen so krabbeln sie erst die Beutenfront hoch und fliegen rückwärts ab. Hier gibt die **Nagelprobe** Aufschluss: Fängt man so eine Biene an den Flügeln, setzt sie auf den Daumnagel und drückt auf ihren Hinterleib, so würgt sie einen Tropfen Flüssigkeit hervor. Ist der Tropfen zäh wie Honig ist es tatsächlich eine Raubbiene – ist der Tropfen flüssig wie Wasser so ist es eine stockeigene Sammlerin. Stäubt man Mehl über die Bienen am Flugloch des beräuberten Volkes, so muss man nur die weißen abfliegenden Bienen beobachten: Dort, wo sie hinfliegen ist das Räubervolk. Oft steht es am selben Stand. Es hat hochmotivierte, stark fliegende Bienen, ein trockenes Flugloch und keine Kämpfe. Außerdem wird es immer schwerer. Wer räubernde Bienen hat, besitzt sehr gute, vitale Völker. Diese lassen sich eine gratis Verpflegung nicht entgehen, frei nach dem Motto: *no risc - no fun.*

## **Alarmsignale – Futterverweigerung und ihre Folgen**

---

Völker die das Futter verweigern und bei denen, trotz ausreichendem Schwimmermaterial, viele Bienen ertrinken, haben in der Regel einen sehr hohen Varroabefall. Stellt man viele weiße Kothäufchen, verkümmelte Bienen und aufreitende Milben fest, so hilft nur noch TBE und Behandeln dieser Völker. Sind sie bereits sehr schwach ist ein Abtöten sinnvoller. Ziel muss es sein, kein Volk an die Varroamilbe zu verlieren, denn bricht eines zusammen impft es die Nachbarvölker mit erheblichen Milbenzahlen an und es kommt zum Dominoeffekt: Der ganze Stand bricht an der freiwerdenden Milbenlast zusammen.

Wie sie schon bemerkt haben, ist der August ein sehr arbeitsreicher Monat, bei dem der Grundstein zum Erfolg in der nächsten Saison gelegt wird. Nicht umsonst haben wir Imker eine andere Zeitrechnung – bei uns ist der August der erste Monat im neuen (Bienen)-jahr.

Frohes Neues wünscht Ihr  
Fachberater! Guido Eich