



Varroabekämpfung mit Ameisensäure

Nassenheider Verdunster richtig eingesetzt

Seit 30 Jahren ist eine Spätsommer-Herbst-Behandlung gegen *Varroa destructor*-Milben unumgänglich. Wer vermeiden will, dass sich fettlösliche Mittel im Wachs und anderen Bienenprodukten anreichern und sich möglicherweise resistente Varroamilben bilden, greift auf organische Säuren zurück. Dr. Benedikt Polaczek hat langjährige gute Erfahrungen mit den Nassenheider Verdunstern gesammelt und erklärt, wie sie eingesetzt werden.

Seit Anfang der neunziger Jahre werden die Bienenvölker der Freien Universität Berlin ausschließlich mit 60%iger Ameisensäure (AS) mit Nassenheider Verdunstern behandelt. Diese organische Säure ist für die Spätsommer-Herbst-Behandlung besonders geeignet, da sie die Milben zuverlässig bekämpft (auch in der verdeckelten Brut) und sie von den Bienen gut vertragen wird. Ameisensäure war schon in den Illertisser Milbenplatten zugelassen, wirkte dort jedoch als Schocktherapie, was häufig zu Bienen- und Königinenverlusten führte. Dagegen verdunstet die Ameisensäure im Nassenheider Verdunster über einen längeren Zeitraum in kleineren Mengen, wodurch ein zuverlässiger Wirkungsgrad erreicht wird. Voraussetzung ist, dass man die Behandlung in ein Gesamtkonzept integriert, um den Milbenbestand auf niedrigem Niveau zu halten – siehe Kasten.

Nassenheider classic

Der Nassenheider Verdunster classic stellt die Grundform dar (Abbildung 1). Diese ist als einzige für die Varroabekämpfung mit Ameisensäure zugelassen. Alle weiteren Versionen stellen Verfeinerungen des Konzeptes dar. Die „Classic“-Variante wird folgendermaßen eingesetzt:

Zeitpunkt: nach der letzten Honigentnahme, bis September (bei Tagestemperaturen über 15 °C).

Position im Volk: in Brutnähe, aber immer nach einer Deckwabe.

Dosierung: ein Verdunster je Volk – einzargig 100 ml, zweizargig 180 ml (obere Etage).

Dochtgröße: einzargig 18 cm² (kleiner Docht), zweizargig 30 cm² (großer Docht).

Optimale Verdunstung: etwa 10 ml pro Zarge und Tag.

Wirkungsgrad: 92 – 98 %.

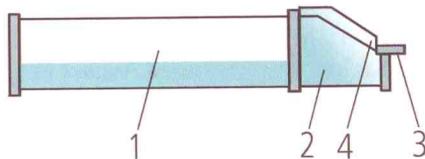


Abbildung 1: Nassenheider Verdunster classic: Aus dem Vorratsbehälter (1) fließt eine kleine Menge an Säure in die Verdunstungskammer (2), dort verdunstet diese über den Docht (4). Eine Platte (3) oder alternativ ein Gitterkorb schützt die Bienen vor dem direkten Kontakt mit der Säure. Die Verdunstungsmenge ist abhängig von der Dochtgröße und der Temperatur.

Nassenheider horizontal

Ab Mitte September, wenn durch den Abfall der Temperaturen die 60%ige Ameisensäure nicht mehr zuverlässig verdunstet, wird empfohlen, den „Classic“ in den „Nassenheider Verdunster horizontal“ umzubauen. Durch eine ständige, von der Temperatur unabhängige Austropfung auf ein

Ganzjährige Minimierung des Milbenbestandes

Betriebskonzept der Freien Universität Berlin

April – Juni:

Ausschneiden und Vernichten verdeckelter Drohnenbrut des Baurahmens.

Mai – Juni:

Ablegerbildung (dadurch Teilung der Bienen- und Milbenpopulation).

Juli – August:

Nach der letzten Honigentnahme Zwischenbehandlung mit 60%iger Ameisensäure im Nassenheider Verdunster classic.

Ende September – Oktober:

Zweite Varroabehandlung mit Ameisensäure und Nassenheider horizontal im Rähmchen. Anschließend Vereinigung der alten Wirtschaftsvölker mit Ablegern.

großes Verdunstungsvlies wird weiterhin ein hoher Wirkungsgrad erreicht. Sinkt z.B. die Temperatur, so vergrößert sich die Verdunstungsfläche (feuchter Fleck der Ameisensäure auf dem Vlies), wodurch sich die Verdunstungsmenge erhöht. Bei steigenden Temperaturen verkleinert sich der feuchte Fleck wieder (Abbildung 2).

Der Nassenheider horizontal benötigt in einer solchen Ausführung eine leere Zarge oder Halbzarge, die sich mit Ameisensäuredämpfen füllt. Grundsätzlich wird nach einem Tag kontrolliert, ob die in der Betriebsanleitung angegebene Säuremenge verdunstet ist (je Zarge und Tag 10 – 15 ml). Durch Anbringen eines Strichs mit einem Filzschreiber auf der Skala des Verdunstungstanks ist das leicht zu kontrollieren. Für Hinterbehandlungsbeuteln wird der Austropfer in ein Rähmchen eingeschraubt und das Verdunstungsvlies vertical aufgespannt. Diese Verwendung hat den Vorteil, dass die benötigte Ameisensäuremenge geringer ist, da die (Halb)-Zarge entfällt.

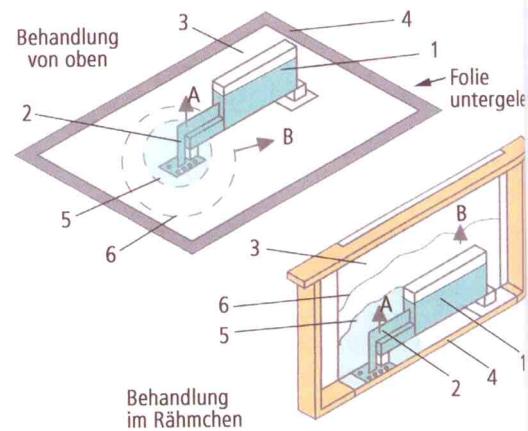
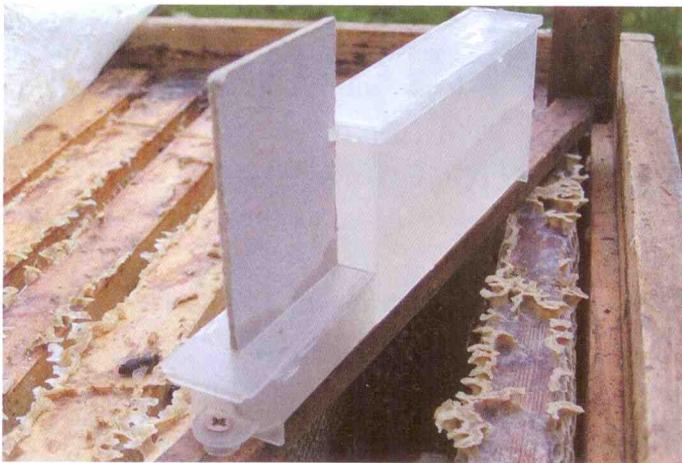


Abbildung 2: Nassenheider Verdunster horizontal: Verdunstungstank (1) und Dochtthalter sind verbunden und stehen auf Füßen auf dem großen Verdunstungsvlies (3). Bei der Behandlung von oben liegt darunter eine Folie (4), damit keine Säure ins Volk tropfen kann. Die U-förmigen Dohce (2) gibt es in drei Größen. Von dort verdunstet die Ameisensäure direkt (A) und durch Abtropfen auf das Verdunstungsvlies (3), über den feuchten Säurefleck (B). Dieser ist bei hohen Temperaturen klein (5) und dehnt sich bei niedrigen Temperaturen aus (6).

Bei der Behandlung im Rähmchen wird das Verdunstungsvlies in dieses eingespannt und der Verdunster aufgeschraubt.





Die „Horizontal“-Variante wird folgendermaßen eingesetzt:

Zeitpunkt: Oktober/November

Position im Volk: in Brutnähe, kann aber auch als Randwabe hängen.

Dosierung: ein Verdunster je Volk, Völker auf einer Zarge 100 ml, auf zwei Zargen 180 ml (obere Etage).

Dochtgröße: Völker auf einer Zarge – mittlerer Docht, auf zwei Zargen – großer Docht.

Optimale Verdunstung: etwa 10 – 15 ml je Zarge/Tag.

Wirkungsgrad: 92 – 97 %.

Grundsätzliche Voraussetzungen

Um eine hohe Abtötung von Milben zu erreichen, müssen bei beiden Verdunster-Varianten folgende Maßnahmen getroffen werden:

Bei der Neuentwicklung Nassenheider Verdunster professional, der ab Mai 2011 auf dem Markt ist, wird das Verdunstungsvlies in eine mit dem Verdunster fest verbundene Gitterunterlage eingelegt. Zudem beträgt die Bauhöhe nur noch 7 cm, und der Tank in Flaschenform lässt sich an- und abschrauben. Foto: J. Schwenkel

Foto links: Der Nassenheider Verdunster classic wird zum Einhängen ins Volk in ein Rähmchen eingeschraubt. Er hat inzwischen auch ein Docht-Schutzgitter. Foto: J. Fischer

Foto rechts: Nassenheider Verdunster horizontal, aufgestellt auf den Rähmchen-oberträgern. Nach dem Aufstellen einer Leerzarge kann sich die Wirkung der Ameisensäure entfalten. Foto: J. Schwenkel

- Schließen des Gitterbodens.
- Das Flugloch (entsprechend der Volksstärke) bleibt offen.
- 24 Stunden nach Behandlungsbeginn Kontrolle der verdunsteten AS-Menge. Merke: Eine optimale Wirkung wird erreicht, wenn in 24 Stunden 1 ml Ameisensäure pro Wabe (DN, Zander) oder 10 ml je Zarge verdunstet sind!

Horizontal auch im Sommer

Natürlich kann der Nassenheider Verdunster horizontal auch bereits zur Sommer-Behandlung eingesetzt werden. Viele Imker praktizieren dies bereits. Der Austropfer wirkt dann sicherer, da er, wie oben beschrieben, weniger von Temperaturschwankungen abhängig ist. Die jeweiligen Dochtgrößen (1 – 3) bei den Sommer- bzw. Herbstbehand-

lungen sind in Abhängigkeit zur Volksstärke (Zargenzahl) zu wählen. Sie sind in der Betriebsanleitung genau aufgeführt.

Wir verwenden den Nassenheider horizontal im Rähmchen, da er so direkt in der Nähe des Brutnestes aufgehängt werden kann. Gleichzeitig wird das Volumen der Bienenbeute damit so klein wie möglich gehalten (gegenüber der Aufstellung einer zusätzlichen leeren Zarge).

Nassenheider professional

Die neueste Entwicklung ist der „Nassenheider Verdunster professional“. Dabei wurde das Funktionsprinzip der Variante „horizontal“ beibehalten. Lediglich die Bauform ist verbessert worden: Der Vorratstank ist größer und lässt sich durch die Flaschenform leicht mit Ameisensäure befüllen. Dies kann bequem zuhause erfolgen. Am Bienenvolk wird die Flasche einfach mit dem Schraubverschluss am Verdunster angeschraubt. Der Nassenheider professional ist für die Behandlung von oben konzipiert und durch seine niedrige Bauform von 7 cm Höhe z. B. auch in umgedrehten Futterzargen einsetzbar.

Fazit

Die zugelassene 60%ige Ameisensäure wirkt im Nassenheider Verdunster classic im Spätsommer und in den Varianten horizontal und professional im Herbst so gut wie die besten synthetischen Varroazide. Durch die Langzeitbehandlung töten die Ameisensäuredämpfe die Milben zuverlässig ab. Zusammen mit einer entsprechenden Völkerführung mit einer frühen und konsequenten Milbenbekämpfung (siehe Kas-ten) wird die Überwinterung der Völker gesichert. Zudem wird Ameisensäure im Volk rückstandslos abgebaut, was saubere Bienenprodukte sichert.

Dr. Benedikt Polaczek
Freie Universität Berlin
Königin-Luise-Straße 1 – 3, 14195 Berlin
polaczek@zedat.fu-berlin.de

