



Abb.1: Imkers Spieltrieb: „Oxalsäure verdampfen“ ist Technik pur, macht daher offenbar vielen Spaß. Doch sicherer für Bienen und Imker, einfacher, schneller und unschlagbar günstig ist „Oxalsäure träufeln“.



Abb.2: Eine Gemülldiagnose über 3-5 Tage gibt Aufschluss über den Befallsgrad des Volkes. Fallen mehr als eine Milbe pro Tag, ist eine Behandlung dringend anzuraten.

Nie wieder Lust auf Winterverluste? Junge Königinnen, sauberes Wabenwerk, geeignetes Winterfutter und ausreichend starke Völker sind das Erfolgsrezept. Und essentiell: ein erfolgreiches Behandlungskonzept gegen Varroa. Es steht auf vier Säulen: der Bildung von Ablegern, der mehrmaligen Entnahme von Drohnenbrut im Mai/Juni, der Behandlung mit Ameisensäure vor und nach der Auffütterung im August/September und der Oxalsäurebehandlung im Spätherbst oder Frühwinter.

Oxalsäure solo? Keine gute Idee!

Wer alleine auf Oxalsäure als Varroazid setzt, dessen Bienen leben gefährlich.

Aufräumarbeiten unter den Milben

Von Dr. Pia Aumeier & Dr. Gerhard Liebig
Am Dornbusch 8, 44803 Bochum
E-Mail: Pia.Aumeier@rub.de, Tel. 0170 / 3 17 59 32

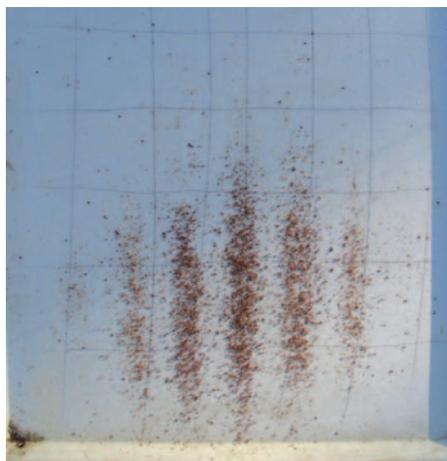
Denn nur im brutfreien Zustand in der eng sitzenden Wintertraube kann sie ihre optimale Wirkung entfalten. Wer so lange mit der Entmilbung zuwartet, züchtet kranke Winterbienen. Wenn durch die Winterbehandlung mehr als

1000 Varroamilben in die Stockwindel fallen, ist davon auszugehen, dass das Volk, obwohl nun milbenarm, trotzdem den Winter nur mit Mühe übersteht. Die Milben sind zwar tot, die Bienen bleiben aber krank.

Abb.3 a-c: Eine Windel bei frostigen Temperaturen über zwei Wochen eingeschoben, zeigt verlässlich Stärke und Sitz des Volkes. So ist gleich klar, wieviel Oxalsäurelösung nötig ist und wohin man den Strahl richtet.



3a: gutes Volk, sitzt bei Frost über 3 Wabengassen (2 Randgassen werden abgezogen, da dort nur wenige Bienen sitzen). Hier können 50 ml Oxalsäurelösung verabreicht werden.



3b: schwaches Volk, sitzt über 3 Wabengassen (2 Randgassen abgezogen). Hier sollten nicht mehr als 30 ml Lösung geträufelt werden.



3c: wer im November schon so schwach ist, erlebt das nächste Frühjahr nur mit viel Glück. Je zwei solcher Völker können durch Überinandersetzen der beiden Wintertrauben in ihren Zargen auch noch im November vereinigt und damit meist gerettet werden.



Abb.4: Einzarger werden von oben behandelt. Deckel und Folie ab, Spritze aufziehen, Anzahl besetzter Wabengassen ermitteln (hier 7 minus 2 = 5) und 50 ml Lösung träufeln.

Für die besonders wichtige Entmilbung vor dem Ausbrüten der Winterbienen im September ist eine geeignete Ameisensäurebehandlung deutlich sicherer und einfacher. Für die Restentmilbung im Spätherbst / Winter jedoch, ist „Oxalsäure träufeln“ optimal, da unbedenklich für Bienen und Anwender, einfach, rückstandsfrei und sicher. So starten die Völker milbenarm ins neue Jahr.



Abb.5 a-b: Zweizarger sitzen vor Weihnachten meist unten. Dann wird nicht blind von oben in die Wabengassen geschossen, sondern die obere Zarge angekippt. Das geht bei Frost auch ohne Rauch und schadet den Bienen nicht.

Gewusst wie!

Oxalsäure wird von Imkern versprüht, verdampft oder abknabbern gelassen. All diese Verfahren sind nicht zugelassen, wirken nicht besser als Träufeln, und sind dazu noch unnötig umständlich (Abb.1). Am einfachsten lässt sich die Lösung in der brutfreien Zeit mit einer Spritze in die Wintertraube träufeln. Das ist unkompliziert, dauert nur wenige Minuten und ist außerdem vollkommen legal. Dazu nutzt man eine 3,5%ige zuckrige Lösung. Der richtige Zeitpunkt ist etwa drei Wochen nach den ersten frostigen Nächten gekommen. Meist liegt der optimale Zeitraum zwischen Ende November und Mitte Dezember. Dann sind die meisten Völker brutfrei. Ab der Wintersonnenwende, dem 21.12., beginnen viele Völker bereits wieder mit dem Brüten.

Nun wartet man nur noch auf Temperaturen unter 0°C, damit die Bienen eng in der Wintertraube sitzen. Eine Gemülldiagnose vor der Behandlung gibt nicht nur über den Befallsgrad des Volkes Auskunft, sondern auch über seinen Sitz und seine Stärke (Abb.2, 3a-c).

Pro Volk werden zwischen 30 und 50 ml Lösung benötigt. Die Lösung wird nicht angewärmt, sondern einfach im Auto transportiert und mit dieser Temperatur angewandt. Zur Behandlung wird der Spritze eine Pipettenspitze aufgesetzt. Sie sorgt für einen dünnen Strahl, der auch bei leichtem Druck auf den Spritzenkolben tief in die Traube eindringt. Die Spritze wird zum Aus-



bringen der Gesamtdosis zwei- oder dreimal die besetzten Wabengassen entlang geführt.

Ein-Zargen-Völker werden von oben behandelt (Abb.4). Zwei-Zargen-Völker auch, wenn sie überwiegend oben sitzen. In der Regel haben sie ihren Wintersitz jedoch unter der Futterkappe eingerichtet und besetzen eher die untere als die obere Zarge. Bei solchen Völkern wird die obere Zarge angekippt und die Oxalsäure unten in die Wintertraube gespritzt. Da die Behandlung bei Frost erfolgt, benötigt man keinen Rauch, die Bienen fliegen nicht auf (Abb.5).

Je kälter der Behandlungstag, desto besser die Wirkung!

Den Rest erledigen die Bienen selbst. Sie geben die Oxalsäure durch Körperkontakt weiter. Je enger die Bienen sitzen, desto besser und rascher wird die Säure im Volk verteilt. Deshalb gilt als Empfehlung: Behandlung möglichst bei Temperaturen von unter 0°C durchführen (Abb.6).

In der eng sitzenden Wintertraube liegt der Erfolg der einmaligen Behandlung bei über 95%. In der „Sommertraube“ kann er weit unter 50% liegen, auch wenn keine Brut vorhanden ist und alle Milben auf den Bienen sitzen. Deshalb ist das Träufelverfahren nur für die Behandlung der Wintertraube zu emp-



Abb.6: Je kälter der Behandlungstag, desto besser wirkt die Oxalsäurelösung. Die Bienen stört die kurze Lüftung nicht.



fehlen. Weder das Öffnen bei Frost noch die einmalige Behandlung schaden dem Volk.

Die Winterbehandlung löst einen Milbenfall aus, der am nächsten Tag einsetzt, am zweiten, dritten oder vierten Tag seinen Höhepunkt erreicht und zwei bis vier Wochen anhält. Wer genau wissen will, wie viele Milben durch die Behandlung getötet wurden, muss die Windel vier Wochen lang unter dem Volk lassen.



Abb.7: Oxalsäurelösung muss nicht gewärmt werden. Wenn benötigt, wird sie in einen Becher umgegossen und von dort in die Spritze aufgezogen. Die Spritzentülle erst danach aufstecken.

Und so wird's gemacht:

- Erste Nachtfröste: Termin im Kalender markieren. Etwa drei Wochen später sind die meisten Völker brutfrei.
- Ende November: Gemülldiagnose für 3-5 Tage. Bei natürlichem Milbenfall von über 1 Varroa pro Tag ist eine Behandlung dringend anzuraten!
- Oxalsäure-Dihydratlösung 3,5%ig in Zuckerlösung herstellen: ein Liter Lösung (ausreichend für mindestens 20 Völker) enthält 35 g Oxalsäure-Dihydratpulver ad us. vet., 200 g Haushaltszucker und 840 ml Leitungswasser. Ohne Zucker geht es auch. Diese Mischung darf nur der Apotheker herstellen. Noch einfacher ist der Bezug als fertiges Präparat „Oxovar“ von Andermatt Biocontrol oder „Oxalsäure ad. us vet.“ vom Serumwerk Bernburg. Wer wenige Völker hat, teilt sich eine Packung mit Kollegen, denn die einmal angerührte Lösung ist nur wenige Wochen haltbar. Eine 50 ml Spritze und die darauf passende Pipettenspitze bekommt man in der Apotheke.
- Brutfreiheit abwarten. Völker sind deutschlandweit zwischen Ende November und Mitte Dezember mit größter Wahrscheinlichkeit brutfrei. Weihnachten nicht mehr! Achtung: auch offene Brut stört den Behandlungserfolg.
- Möglichst kalten Tag auswählen. Je enger die Bienen sitzen, desto besser wirkt Oxalsäure. Nun wird die einmalige Behandlung durchgeführt. Oxalsäure darf im Winter nicht zweimal verabreicht werden! Volk öffnen, Spritze mit 50 ml Lösung aufziehen (Abb.7), feine Tülle aufstecken, passende Menge auf Bienen aufträufeln, dabei mehrfach die Wabengassen wechseln, Rest verwerfen. Ist die Traube von oben nicht zu sehen, obere Zarge ankippen und in untere Zarge träufeln. Mit etwas Routine dauert die Behandlung je Volk weniger als 1 Minute. Die Bienen sorgen für die Verteilung und damit für die optimale Wirkung.

Dr. Pia Aumeier &
Dr. Gerhard Liebig



Abb.8a-c: Zwischen 30 und 50 ml Lösung werden durch mehrmaliges Abfahren der besetzten Wabengassen direkt auf die Bienen verteilt.