

Oxalsäurebehandlung

Aus BienenWiki, ergänzt von Konrad Hubmann, Gesundheitswart

Die Behandlung mit Säuren ist ein Mittel zur Bekämpfung der Varroamilbe im Bienenstock. Neben Ameisen- und Milchsäure ist die Behandlung mit **Oxalsäure** die wichtigste Art der Säurebehandlung. Es stehen verschiedene Methoden zur Auswahl, die nachfolgend näher beschrieben werden.

Allgemeine Informationen

- Die Verwendung von Oxalsäure als Tierarzneimittel ist **nicht** grundsätzlich für alle nachfolgend genannten Methoden zugelassen. Es gelten für die Länder unterschiedliche gesetzliche Vorschriften.
- Oxalsäure ist eine organische Säure und kommt in geringen Mengen sogar im Honig vor. Bei richtiger Handhabung ist eine Belastung mit Rückständen z. B. in Honig oder Wachs ausgeschlossen, da Oxalsäure nicht fettlöslich ist. Das setzt allerdings voraus, dass der Behandlungszeitraum im Winterhalbjahr liegt.
- Resistenzen der Varroamilbe gegen Oxalsäure konnten **bisher** nicht festgestellt werden und sind aufgrund der Wirkungsweise der Säure bei jährlich nur 1xiger Behandlung **voraussichtlich** auch nicht zu erwarten.
- Oxalsäure ist ätzend, bei der Behandlung sollten daher eine Schutzbrille und säurefeste Handschuhe als Hilfsmittel verwendet werden. Ist es doch zu Kontakt mit Oxalsäure gekommen, kann als erste Maßnahme Wasser zum Spülen verwendet werden, es sollte daher bei der Behandlung greifbar sein. Das Einatmen von Oxalsäuredämpfen bei der Behandlung muss auf jeden Fall vermieden werden. **Die Aufnahme der Oxalsäure über die Haut, den Magen-Darm-Trakt oder die Atemwege kann beim Menschen schwere gesundheitliche Schäden hervorrufen!**
- Zur Behandlung sollte ausschließlich Oxalsäure verwendet werden, die für den Gebrauch als Tierarzneimittel zugelassen ist (Bezug z. B. über Veterinäramt).

Mittel

Zur Behandlung im Träufelverfahren stehen bereits fertige Produkte, wie z. B. Oxuvar® der BioVet AG, zur Verfügung. Diese werden am Tag der Behandlung nach Anweisung gemischt und auf gut handwarm erwärmt.

Eine 3,5%ige Oxalsäurehydratlösung kann auch selbst hergestellt werden, allerdings bedarf es zur genauen Dosierung präziser Messinstrumente. Um eine falsche Dosierung zu vermeiden, sollte man die Lösung wenn überhaupt direkt von einer Apotheke herstellen lassen. Für Selbstherstellung besteht allerdings keine Zulassung

Wirkung

Die Oxalsäure, die in den Bienenstock entweder durch **Träufeln**, Vernebeln oder Sprühen eingebracht werden kann, wirkt als Kontaktgift. Entgegen der Ameisensäure wirkt die Oxalsäure **nicht** in die verdeckelte Brutzelle. Eine Behandlung ist demnach nur in möglichst brutfreien Völkern sinnvoll, die Oxalsäurebehandlung ist damit für die Winterbehandlung das Mittel der Wahl.

Die Wirkung der Säure hält drei bis vier Wochen an, über diesen Zeitraum kann normalerweise ein Milbenfall auf der Bodeneinlage festgestellt werden.

Anwendung

Sobald in den Monaten November/Dezember in den ersten Nächten die Temperaturen unter der Frostgrenze liegen, stellt die Königin in der Regel die Eiablage ein, so dass die Völker nach etwa drei Wochen brutfrei sind. Jetzt sollte eine Oxalsäurebehandlung durchgeführt werden. Als Empfehlung wird dazu oft eine Umgebungstemperatur von etwa 3-5°C empfohlen, **aber auch kältere Temperaturen und sogar Temperaturen unter dem Gefrierpunkt tolerieren die Bienenvölker gut**. Sogar das Öffnen des Bienenstocks bei Minusgraden schadet einem Volk weniger, als überhaupt nicht behandelt zu werden (siehe auch: Empfehlung der Landesanstalt für Bienenkunde an der Uni Hohenheim).

Bei Temperaturen über 8°C sollte man nicht behandeln, da die Bienen dann ihre Wintertraube auflösen und die Säure in der **eng sitzenden Traube** die beste Wirkung erzielt.

Träufelmethode

Für die Träufelmethode wird die vorbereitete Oxalsäurelösung am besten in einer 60 ml Spritze aufgezogen (Achtung: Gummihandschuhe und evtl. Säureschutzbrille tragen!). Das zu behandelnde Volk wird geöffnet und die oberen Zargen ggf. abgehoben oder aufgekippt, so dass man die Bientraube erreicht. Mit der Spritze träufelt man nun die Oxalsäurelösung direkt in die Wabengassen auf die Bienen, und zwar je Gasse ca. 4 - 5 ml. Das entspricht je Volk etwa:

* bei einem kleinen Volk (weniger als 1 Zarge): 30 ml

* bei einem mittleren Volk (1 Zarge): 40 ml

* bei einem großen Volk (mehr als 1 Zarge): 50 ml

Eine höhere Dosierung erzielt keinen höheren Milbenfall, kann aber die Bienen schädigen und sich negativ auf die Frühjahresentwicklung auswirken. Das gleiche gilt für die mehrmalige Anwendung der Oxalsäure. – **Jede Biene, die mehrmals mit OS in Berührung kommt, hat eine wesentlich verkürzte Lebensdauer oder stirbt unmittelbar daran** (Fachberater Müller-Engler).

Verdampfungsverfahren **nicht zugelassen**

Die Oxalsäure kann mit verschiedenen technischen Hilfsmitteln auch verdampft werden und der Oxalsäuredampf in den Bienenstock unter oder über den Bienensitz geleitet werden.

Vorsicht: Bei dieser Methode ist äußerste Vorsicht geboten, um ein Einatmen des Oxalsäuredampfs auf jeden Fall zu vermeiden. Auf ausreichenden Schutz (Kleidung, Gasmaske) ist zu achten.