



### Allgemeines über EM-K Oxalsäuretabletten

Wesentliche Vorteile gegenüber der bis jetzt üblichen Bekämpfungsmethoden sind:

- › Zum Einsatz in allen angemeldeten Oxalsäureverdampfern
- › Keine Rückstände im Honig, Bienenwachs und Propolis
- › Sehr gute Bienenverträglichkeit
- › Keine frühzeitige Alterung der Bienen (wichtig für Volkentwicklung im Frühling)
- › Jederzeit außerhalb der Tracht einsetzbar
- › Hoher Wirkungsgrad
- › Sehr anwenderfreundlich (Schutzmaßnahmen für den Imker beachten)
- › Genau dosierbar (1 Tablette wiegt 1 Gramm)
- › Durch Verpressung der Oxalsäure mit Keramiks® wird ein besonders feines Aerosol und dadurch ein hoher Wirkungsgrad erzielt
- › Die EM-K - Oxalsäuretablette ist fest verpresst und kreydet nicht ab
- › Kostengünstig
- › Bei trockener und kühler Lagerung sind die EM-K- Oxalsäuretabletten unbeschränkt haltbar

(Quelle: [http://www.kurdrogerie.at/oxalsaeure\\_d2.htm](http://www.kurdrogerie.at/oxalsaeure_d2.htm) - Josef Greinöcker)

### Vorbereitung & Notwendige Materialien

- › Verdampferheizplatte vorbereiten (alle zugelassenen Oxalsäureverdampfer)
- › Energiequelle (Autobatterie oder Batterieladegerät 12 Volt)
- › Schutzmaske mit ABE1 Filter, Brille und geeignete säurefeste Gummihandschuhe vorbereiten
- › Schaumstoffstreifen zum Abdichten der Fluglöcher zuschneiden

(Quelle: [http://www.kurdrogerie.at/oxalsaeure\\_d2.htm](http://www.kurdrogerie.at/oxalsaeure_d2.htm) - Josef Greinöcker)

### Anwendung / Behandlung

Allgemein:

- › Restentmilbung möglichst in der brutfreien Zeit, je nach klimatischem Standort vom 15. Oktober bis 31. Januar
- › Ausnahmen:
  - bedingt durch hohe Schneelage, eine Anwendung bis zum 1. Reinigungsflug
  - Jungvolkaufbau unter Verzicht auf eine mögliche Honigernte im laufenden Jahr
  - Schwarmbehandlung unter Verzicht auf eine mögliche Honigernte im laufenden Jahr
- › Behandlung bei möglichst geringem Bienenflug und nicht unter 2 °C



### Sicherheitshinweise für EM-K Oxalsäuretabletten:

- › Die EM-K- Oxalsäuretablette ist bei der Berührung mit der Haut und beim Verschlucken gesundheitsschädlich!
- › Kontakte mit den Augen und der Haut sind zu vermeiden
- › Dämpfe und Stäube der Oxalsäure dürfen nicht eingeatmet werden
- › Oxalsäure darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
- › EM-K- Oxalsäuretabletten sind im Originalbehälter (mit gesetzeskonformer Beschriftung) an einem sicheren Ort aufzubewahren
- › Kühl und trocken lagern
- › Bei Kontakt mit der Haut ist die Säure sofort mit Wasser abzuwaschen
- › Bei Verschlucken der Säure ist umgehend ein Arzt aufzusuchen

### Behandlungsschritte:

- › Erstes Volk mit Schaumstoff abdichten, Heizplatte vorwärmen
- › Schutzmassnahmen für den Anwender durchführen (Maske, Brille, Handschuhe und hautschützende Kleidung anlegen)
- › 1 EM-K Oxalsäuretablette pro Zarge auf den Verdampfer legen, in das vorbereitete Volk einschieben gut abdichten und Heizplatte einschalten
- › Nach ca. 4-5 Minuten ist dann die EM-K Oxalsäuretablette geschmolzen und zu feinem Aerosol verdampft
- › Die Heizplatte wird abgeschaltet und das Volk bleibt insgesamt 10 Minuten verschlossen, damit sich das Aerosol gut im Volk verteilen und einwirken kann
- › Danach Heizplatte mit Zerstäuber ( Wasser) kurz abkühlen und gleich das nächste Volk behandeln
- › Nach abgeschlossener Behandlung Stockwindel einschieben und Milbenabfall kontrollieren
- › Am Ende der Behandlung sämtliche Utensilien wie Verdampfer, Handschuhe, Maske usw. mit einer schwachen Sodalösung (1 Teelöffel Kristallsoda auf einen Liter Wasser) reinigen
  
- › Die Wirkung der EM-K- Oxalsäuretablette dauert ca. 10 Tage an
- › Hauptabfall der Milben ab dem 4. Tag nach der Behandlung
- › Milbenabfall mit Stockwindel eine Woche lang kontrollieren

(Quelle: [http://www.kurdrogerie.at/oxalsaeure\\_d2.htm](http://www.kurdrogerie.at/oxalsaeure_d2.htm) - Josef Greinöcker)

### Feldversuche

In Feldversuchen wurde diese Methode zu folgenden Zeiten durchgeführt:

- › Restentmilbung: November/ Dezember
- › Reinigungsflug: März
- › Nachsommerbehandlung: Nach dem Abschleudern und Einrichten des Wintersitzes, Einfüttern von 5 Liter Zuckerlösung 1:1 mit 20 ml EM™- Fermentierten Kräuterextrakt (Vorbeuge Nosema, Kalkbrut, Amerik. Faulbrut usw.). Eine Woche warten, dann 3mal im Abstand von je 7 Tagen behandeln und danach fertig auffüttern.

(Quelle: [http://www.kurdrogerie.at/oxalsaeure\\_d2.htm](http://www.kurdrogerie.at/oxalsaeure_d2.htm) - Josef Greinöcker)

### Ergebnisse:

Seit über drei Jahren bieten wir die EM-K-Oxalsäuretableten an. Ich bin selbst Imker und habe sehr gute Ergebnisse mit dieser Anwendung erzielt (Mehrfachbehandlung: 3x im Abstand von je 7 Tagen).

Im vergangenen Jahr (2002) haben wir ( 20 Imker in meiner Ortsgruppe) Ende Juli, Mitte September und Anfang November jeweils unsere Völker 3x behandelt. Obwohl es in der Umgebung enormen Varroadruck gab und viele Imker ihre Bienen verloren haben, haben wir dank der Oxalsäurebehandlung super Völker ausgewintert und erfreuen uns heuer einer überdurchschnittlichen Honigernte. Mit der intensiven Brutablegerbildung (3-4 verdeckelte Brutwaben, die sofort nach Schlüpfen der Bienen behandelt werden) reduzieren wir jetzt die Varroa in den Trachtvölkern und können so die Zeit bis zur 1. Varroabehandlung mit der EM-K- Oxalsäuretablette überbrücken.

So haben wir eine bienenschonende Methode zur Varroabekämpfung gefunden, ohne gefährlichen Chemieeinsatz und Rückständen, bei niedrigsten Kosten für den Imker.

(Quelle: [http://www.kurdrogerie.at/oxalsaeure\\_d2.htm](http://www.kurdrogerie.at/oxalsaeure_d2.htm) - Josef Greinöcker)

### Auszug aus dem EM-Journal - Heft 4 (Mai 2003)

#### Schutz gegen die Varroa Milbe - EM™ erfolgreich bei Bienen

Kürzlich ging eine Meldung durch unsere Nachrichten, die den Fachleuten zwar bekannt war, viele Leser aber aufgeschreckt hat: Die aus Asien eingeschleppte Varroa-Milbe merzt einen großen Teil unserer heimischen Bienenvölker aus. Unsere Imker kämpfen schon seit Jahren mit diesem Problem, aber der vergangene Winter war besonders schwierig. Warum? Die Varroa-Milbe ist ein Parasit, der in die Bienenstöcke einwandert und bei den Bienen, insbesondere in der verdeckelten Brut großen Schaden verursacht. Den Bienen und ihrer Brut saugt sie Lymphe (Bienenblut) ab und schwächt sie so. Im letzten Winter sind weit über die Hälfte der Bienenvölker wegen zu starkem Varroa-Befalls gestorben. In Fachzeitschriften wird schon diskutiert, dass Bienenhaltung sich nicht mehr lohnt. Aber dann würden wesentliche Helfer bei der Bestäubung der Kulturpflanzen, insbesondere bei Obst, wegfallen. Die Situation scheint dramatisch.

»Vor über 5 Jahren begannen wir mit der EM™-Technologie zu experimentieren. Üblicherweise werden Medikamente von verschiedenen Pharmafirmen zur Bekämpfung der Milben eingesetzt. Rückstände im Wachs und Resistenzen gegen verschiedene Wirkstoffe haben dazu geführt, dass einige Imker, insbesondere die ökologisch arbeitenden, mit der Verdampfung natürlicher Säuren wie Ameisensäure oder Oxalsäure (uns allen z. B. aus dem Rhabarber bekannt) den Bienen helfen wollten. Das Oxalsäure-Aerosol, das sich durch Verdampfung im Bienenvolk verteilt und auf den Bienen haftet, verätzt den Milben die Beine und den Stechrüssel. Dadurch kann sich die Milbe nicht mehr an der Biene festhalten und Lymphe absaugen. Sie stirbt. Für die Bienen und ihre Brut gibt es bei dieser Behandlungsmethode keine negative Beeinträchtigung.

Um die abgestorbenen Milben zu zählen und den Erfolg der Behandlung zu messen, schiebt man eine „Windel“ unten in den Bienenstock. Die meisten Imker halten diese Methode für zu arbeitsaufwendig und zu unsicher und sind bei den bis jetzt üblichen, aber nun zum Teil nicht mehr wirksamen Medikamenten geblieben.

Wir haben Oxalsäure mit EM-Keramik-Pulver zu einer kleinen Tablette gepresst, die mit einem kleinen Verdampfer, den man durch das Flugloch schiebt, im Bienenstock verdampft wird. Die Keramik bewirkt, dass die Oxalsäure zu einem besonders feinen Aerosol verdampft. Weiterhin ist zu beobachten, dass sich die Bienen praktisch um diese Behandlung nicht kümmern und nahezu normal weiterleben.

Einige Imker berichten, dass diese Behandlung sogar die Bruttätigkeit verstärkt, was darauf hindeutet, dass diese Oxalsäure-Keramik-Behandlung den Bienen gut tut. Die Völker können dann besonders stark in den Winter gehen und auch lange Kälteperioden gut überleben. Starke Völker sammeln frühzeitig große Mengen Pollen als Jungbienenahrung und regen die Königin dadurch an, früh Eier zu legen. So stehen dem Volk dann zur Haupttrachtzeit viele Arbeiterinnen zur Verfügung, die große Mengen Honig sammeln können.

Diese Behandlung ist in Österreich inzwischen so weit anerkannt und nach dem Arzneimittelgesetz als Restentmischung zugelassen, dass sie mit der im Herbst 2002 ausgesprochenen Genehmigung des Bundesministeriums allgemein durchgeführt werden darf.

Die jüngste Entwicklung dieser Technik bewerkstelligt die Verdampfung außerhalb des Stockes. Das Aerosol zieht durch ein 10 bis 12 mm großes Bohrloch in der Außenwand in den Stock. Dabei werden die Bienen noch weniger gestört und schwierig zugängliche Bienenkästen sind auch leicht zu behandeln. In der Regel ist die EM™-Technologie eine vorbeugende Hilfe zur Stärkung der Tiere. Dazu wird den Tieren 20 ml EM-1 in 10 Liter Wasser als Tränke gegeben. Diese Mischung nehmen die Bienen so gerne auf, dass sie eher EM™-Wasser nehmen als aus einem Bach oder Teich zu trinken.

## Bienen - Imkerei mit EM™ - Milbenbefall (Varroa)

Zusätzlich geben wir EM-1 in das Futter aus Zucker und Wasser, das die Bienen nach dem Abschleudern des Honigs als Ersatz für den entnommenen Honig bekommen.

Nach unseren Beobachtungen beugen wir mit den EM™-Gaben dem Bienendurchfall (Nosema), der Amerikanischen Faulbrut (Bakterielle Krankheit, meldepflichtige Seuche) und auch der Kalkbrut vor. Wir können jedenfalls sagen, dass unsere Bestände von den Krankheiten verschont geblieben sind, obwohl sie in der Umgebung auftraten.«

Auch in Deutschland gibt es eine Gruppe von Imkern, die bereits gute Erfahrungen gemacht haben, indem sie EM-1 mindestens 1:200 mit Wasser verdünnt zur Behandlung der Bienen im Stock versprühen und die Umgebung der Bienenstöcke regelmäßig mit EM-Verdünnung absprühen. Auch sie nutzen erfolgreich die vorbeugende Wirkung von EM™, um die Widerstandskraft der Tiere zu stärken. ([www.kinoepathie.de](http://www.kinoepathie.de))

Die Behandlung mit Oxalsäure-Keramik-Tabletten ist eine einfache und effiziente Behandlungsmethode, die ständig weiter ausgebaut und verfeinert wird.

*(Quelle: Auszug aus dem EM-Journal Heft 4 – Mai 2003, Text von: Josef Greinöcker, Bienen-Obmann aus Bad, Schallerbach, Österreich)*

### Arbeitsgruppe Imker der IG-EM Schweiz

Es gibt seit 2005 eine Arbeitsgruppe von Imkern bei dem Verein IG-EM Schweiz. Das bedeutet, dass es zwar bereits in diesem Bereich Versuche gibt, aber endgültige Aussagen noch nicht gemacht werden können.

Im Folgenden finden Sie einige Vorschläge aufgelistet, die von der Imker-Arbeitsgruppe gegenwärtig bearbeitet werden:

- › Bemalen der Aussenwände der Kästen, Dosierung: 4-5 EL Keramikpulver (EM-X Keramik-Super Cera-C Pulver) pro 0.5 Liter Farbe. Je nach Streichfähigkeit kann die Farbe mit EM-1 oder EM-A verdünnt werden. Farbe „Biosana Beutenfarbe“ verwenden. Anstelle von Farbe kann auch ein Gemisch von Leinöl, Pigmenten und Keramikpulver verwendet werden.
- › In die Bienenränke Keramik-Pipes (EM-X Keramik Pipes „Röhrli“ grau) geben, damit das Tränkewasser die energetische Schwingung von EMTM aufnehmen kann.
- › Beigabe von 10 - 30 ml EM-1 oder EM-A pro Liter Zuckerwasser.
- › Das Zuckerwasser wird in dem Magazin oft schlecht, deswegen kann es abgedichtet werden. Das Magazin kann dann mittels eines Plastikschauches mit einem Plastikbeutel (Bag in Box oder Mostbeutel) verbunden werden. Unter Luftabschluss bleibt das Zuckerwasser frisch.
- › EM-1 oder EM-A zerstäuben, Dosierung: 1 Teil EM-1 oder EM-A + 2 Teile Wasser. Es sind auch Verhältnisse von 1:3 oder 1:4 möglich. Die Verträglichkeit der höheren Dosierung wurde an offener Brut erfolgreich getestet. Der Stockgeruch in der Nähe der Beuten ist besonders angenehm.
- › Oxalsäure-Tabletten gegen die Varroamilbe: EM-K-Oxalsäuretabletten aus der Kur-Drogerie in Österreich sollen verträglicher sein. (Mehr Infos dazu bekommen Sie auf folgender Homepage: [www.kurdrogerie.at](http://www.kurdrogerie.at))
- › In der Frage des Winterfutters sind besonders die Ideen und Erfahrungen der Imker gefragt. Imker Herr M.H. gab seinen Bienen auf 25 Liter Zuckerwasser einen Verschlussdeckel EM-X und einige Prisen Salz. Herr N.H. versucht folgende Teemischung: Wermut (ganze Pflanze), Kamille (Blüten), Zitronenmelisse (Blatt), Brennessel (Blatt), Thymian und evt. Eichenrinde.

*(Auszüge aus dem Bericht im EM-Journal, Heft Nr. 18, November 2006, Seite 16-17)*

Kontakt:  
Gabriella Höfler  
Milackerweg 9  
4655 Stüsslingen  
TEL +41 (0)62 298 21 45