

## Fachvortrag an der Tier & Technik über die Milbenbekämpfung

# Milbenbekämpfung – in Zukunft Milbe gegen Milbe?

Für viele Geflügelhalter stellt der Milbenbefall ein grosses Problem dar – die «Hochsaison» hat mit den zunehmenden Temperaturen im Frühjahr schon begonnen. Am 25. Februar, anlässlich der Tier & Technik in St. Gallen, hielt Geflügeltierärztin Karin Kreyenbühl einen Fachvortrag über die Rote Vogelmilbe und deren Bekämpfung. Dabei ging sie auf die Lebensweise dieses wichtigsten Aussenparasiten beim Geflügel ein und gab einen Überblick über die verschiedenen Bekämpfungsstrategien und -mittel. Der nachfolgende Artikel fasst die wichtigsten Erkenntnisse aus dem Fachvortrag zusammen.

*Peter Pfulg.* Ein übermässiger Befall mit Vogelmilben führt zu Unruhe, verminderter Futteraufnahme, Legeleistungseinbruch bis 5%, Tierverlusten wegen Blutarmut, Eiern mit blutigen Punkten, mehr Bodeneiern... – alles Probleme, die sowohl tierschutzrelevant als auch wirtschaftlich von Bedeutung sind. Zudem sind Vogelmilben ein Hygieneproblem, weil sie Krankheitserreger übertragen können.

Die Roten Vogelmilben kommen nicht nur beim Geflügel vor, sie wurden auch bei ca. 30 weiteren Vogelarten nachgewiesen. Einige Säugetiere wie Schafe, Pferde, Hunde, Katzen oder die Hausmaus dienen ihnen zudem als Wirtstiere, welche die Milben verschleppen können und die Kontrolle erschweren. Beim Menschen können Milbenstiche Hautreizungen, Juckreiz, Hautentzündungen oder Allergien auslösen.

### Wärme beschleunigt Entwicklung

Für ein gezieltes und erfolgreiches Vorgehen ist es wichtig, die Biologie dieses Spinnentieres genau zu kennen.

Die Entwicklungsgeschwindigkeit der Roten Vogelmilbe vom Ei bis zur erwachsenen Milbe ist stark temperaturabhängig und dauert ca. fünf bis neun Tage. Für eine vollständige Entwicklung macht die Milbe mehrere Stadien und Häutungen durch und benötigt mindestens 4 Blutmahlzeiten von je ca. 30 Minuten.

Die lange Nutzungsdauer der Legehennen und die höheren Durchschnittstemperaturen der vergangenen Jahre kommen dem Entwicklungszyklus der Milben entgegen.

### Tags versteckt – nachts auf Blutsuche

Die Rote Vogelmilbe lebt nicht auf dem Tier, sondern sucht dieses nur in der

Nacht auf. Nach der Blutmahlzeit zieht sie sich in Verstecke (Ritzen, Spalten, Röhren usw.) zurück. Dies macht die Bekämpfung schwierig und erschwert es am Anfang oft, einen frühen Befall überhaupt festzustellen. Ein geübtes Auge findet aber die Milben oft in ihren bevorzugten Verstecken, wo sie meist in Haufen anzutreffen sind (Aggregationsverhalten). In ihren Verstecken können Milben bis zu neun Monaten (bei 5°C) überleben, auch wenn der Stall nicht belegt ist und sie ohne Blut auskommen müssen.

Für den Nachweis der Roten Vogelmilben können Klebefallen oder Wellkartonröhrchen eingesetzt werden, wo sich die Milben gerne verkriechen. Wer die Vogelmilben aber einmal kennt, findet sie immer wieder in den gleichen Verstecken.

Neben der Roten Vogelmilbe gibt es auch noch die Nordische Vogelmilbe, die permanent auf dem Tier lebt, was die Bekämpfung um einiges schwieriger macht. Glücklicherweise wurde die Nordische Vogelmilbe in der Wirtschaftsgeflügelhaltung noch nicht nachgewiesen, in der Rassegeflügelzucht ist sie aber sehr wohl bekannt.

### Bekämpfung: früh eingreifen

Um den Bestand der Roten Vogelmilbe unter Kontrolle zu halten, ist eine aktive Bekämpfung meist unumgänglich. Dabei gilt es, für einen erfolgreichen Kampf einige Grundregeln zu beachten:

- Sofort nach dem Ausstallen eine erste Behandlung durchführen, um einen Grossteil der Milben, Nymphen, Larven und Eier zu vernichten – bevor also die Milben überhaupt merken, dass keine Hühner mehr im Stall sind und sich in bessere Verstecke verkriechen.

- Bewegliche Einrichtungen möglichst komplett demontieren, um die Verstecke freizulegen.

- Eine möglichst gründliche Reinigung des Stalles durchführen.

- Rasch nach dem Einstallen eine erste Behandlung durchführen, da die ausgehungerten Milben sehr aktiv sind und eine Blutmahlzeit suchen.

- In warmen Ställen bzw. in der warmen Jahreszeit sollten alle vier bis sechs Wochen die Milbenverstecke kontrolliert werden, um möglichst frühzeitig einen Befall zu bemerken.

### Wahl der Mittel und Methoden...

Bei der Bekämpfung gibt es grundsätzlich vier Strategien: die physikalische, die chemische, die biophysikalische und die biologische Bekämpfung.

Insbesondere bei den chemischen Wirkstoffen besteht oft die Schwierigkeit, dass die Vogelmilben gegenüber einigen Wirkstoffen Resistenzen ausgebildet haben. Zudem begrenzen gesetzliche Vorschriften den Einsatz vieler wirksamer Präparate im belegten Stall, oder viele Produkte werden in der Schweiz nicht vertrieben, weil der Schweizer Markt zu klein ist.

### ...physikalisch,

Milben werden bei Temperaturen unter -20°C oder über 45°C abgetötet. In Holland und Dänemark ist deshalb das Aufheizen des gesamten Stalles auf über 45°C eine Bekämpfungsstrategie. Unter

*Fotos: Falle für den Nachweis von Milben (Quelle: Refona/Agro-Hygiene)*



Schweizer Verhältnissen mit sehr vielen Auslauf- und Freilandställen ist eine Hitzebehandlung aber kaum praktikabel.

### ...chemisch,

Bei der chemischen Bekämpfung gibt es hauptsächlich vier Wirkstoffklassen. Bei der grossen Gruppe der **Pyrethroide** ist der Wirkstoff aus Chrisanthemen in natürlicher (n) oder synthetischer (s) Form enthalten, wie zum Beispiel in folgenden Produkten:

- Farmspray (Landi) (n),
- Fly-End® Natur Akarizid EC (Agro-Hygiene) (n),
- Fly-End® Akarizid EC (Agro-Hygiene) (s),
- Intermitox® (Provot, Vital) (s),
- Venno VM® (Vital) (s).

Die weiteren Wirkstoffklassen und Produkte sind:

- **Phenolderivate:** Neopredisan® (Vital), wirkt als Desinfektionsmittel auch gegen Milben und Milbeneier;
- **Organophosphate:** Wirkstoff Phoxim (Sebacil® benötigt eine Umwidmung durch einen Tierarzt; im Ausland wird das Produkt unter dem Namen ByeMite® vertrieben);
- **Carbamate:** CBM 8® (Provot) in der alten Formulierung, nicht mehr erhältlich.

Eventuell wird ab Mai/Juni 2012 das CBM 8® in neuer Formulierung erhältlich sein (Abamectin, Provot).

Das Mittel Elector® von Elanco (Provot) ist ein neues Milbenbekämpfungsmittel. Der Wirkstoff Spinosad wirkt als Nervengift, wird aus Bodenbakterien gewonnen und ist auch biotauglich. Leider ist Elector® in der Schweiz noch nicht erhältlich.

### ...biophysikalisch,

Zu den biophysikalischen Bekämpfungsmitteln zählen die **Silikate und Diatomeenerden**. Diese Mittel werden aus Kieselalgen gewonnen. Die winzigen Fossilien, in der richtigen Feinheit gemahlen, haben eine grosse spezifische Oberfläche und können bis zum Dreifachen ihrer Masse an Flüssigkeiten und Fetten aufnehmen. Kommen die Milben damit in Kontakt, verlieren sie die Lipidschicht, die sie vor Wasserverlust schützt, und sterben an Austrocknung – Milben sind empfindlich auf Austrocknung. Das harte Material schädigt auch die feinen Häute zwischen den Segmenten ihrer Chitinpanzer.

Diese Stäube sind absolut biotauglich;

es werden keine Resistenzen entwickelt und es gibt keine Rückstände in den Produkten. Hingegen ist der Arbeitssicherheit grosse Beachtung zu schenken: Der feine Staub wird vom Tierhalter eingeatmet und gelangt in die Lungen. Bei der Ausbringung in Pulverform sowie bis mindestens vier Wochen nach der Ausbringung ist im Stall zwingend eine Staubmaske (mindestens FP2) zu tragen. Die Produkte können teilweise auch flüchtig ausgebracht werden. Auf dem Markt sind folgende Mittel erhältlich:

- AcariTec® (Nutri'Form),
- Fly-End® Akarizid F46 (Agro-Hygiene),
- Fossil Shield® (Sintagro),
- Gallo-Sec® (Andermatt Biocontrol),
- Indispron® (Halag).

### ...und biologisch

Der Einsatz von **Raubmilben** beim Geflügel ist eine relativ neue Bekämpfungsmethode. Dabei geht es darum, den Bestand der Roten Vogelmilbe mit Hilfe von räuberisch lebenden Verwandten unter Kontrolle zu halten. Seit August 2011 laufen in der Schweiz Versuche mit Raubmilben, die durch die Refona in Holland gezüchtet und vermarktet werden. Der Vertrieb dieser «Dutchy's®» in der Schweiz läuft über die Agro-Hygiene AG. Die Raubmilben sind auch beim FiBL bereits angemeldet.

Ein Einsatz von Raubmilben wird nur empfohlen, solange der Vogelmilbendruck noch nicht zu gross ist. Sonst muss zuerst eine Dezimierung durch ein giftfreies Produkt erfolgen. Beim Einsatz von Raubmilben dürfen gleichzeitig keine anderen Milbenbekämpfungen durchgeführt werden.

Weitere biologische Bekämpfungsmittel sind Pflanzenextrakte (z.B. ätherische Öle) als **Zusätze zum Trinkwasser der Hennen**, um die Milben von den Hennen abzuhalten. Diese sogenannten Repellentien machen das Blut für die Milben unverdaulich bzw. unattraktiv. Diese nehmen kein Blut mehr auf und der Vermehrungszyklus wird unterbrochen. Die beiden derartigen Produkte auf dem Schweizer Markt sind:

- AcariFlash® (Nutri'Form),
- Dermafree® (Vital).

Die Anwendung von **Ölen** wie z.B. Kokosöl, kaltgepresstes Orangenöl (Parasitex), Rapsöl oder Biodiesel sowie von

## Vertriebsfirmen für Milben-Bekämpfungsprodukte

Agro-Hygiene AG, Buchenweg 6, 8636 Wald, 055 246 66 44, [www.fly-end.ch](http://www.fly-end.ch)

Andermatt Biocontrol AG, Stahlmatten 6, 6146 Gossdietwil, 062 917 50 05, [www.biocontrol.ch](http://www.biocontrol.ch)

Halag Chemie AG, Wittenwilerstr. 31, 8355 Aadorf, 058 433 68 68, [www.halagchemie.ch](http://www.halagchemie.ch)

Nutri'Form SA, 6275 Ballwil, Dirk Bechmann 078 624 62 52, [www.nutriform.ch](http://www.nutriform.ch)

Sintagro AG, Chasseralstrasse 1-3, 4900 Langenthal, 062 398 57 57, [www.sintagro.ch](http://www.sintagro.ch)

Vital AG, Industriestrasse 30, 5036 Oberentfelden, 062 737 50 40, [www.vital-ag.ch](http://www.vital-ag.ch)

aufgelöster **Stärke** (z.B. Fly End Milbenpaste) bewirkt eine Verstopfung der Atemöffnungen der Milben.

### Fazit

Eines ist sicher: Wer den Befall durch Vogelmilben unter Kontrolle halten will, muss stetig kontrollieren und überprüfen und allenfalls seine Bekämpfungsstrategie anpassen. Wundermittel im Sinne einer hundertprozentigen Ausrottung gibt es nicht. Oft entscheidet das Management über die Befallshöhe und es braucht eine betriebsspezifische Bekämpfung.

Vortrag von Karin Kreyenbühl, Geflügel- & Vogelpraxis, Kallern; zusammengefasst von Peter Pfulg, Aviforum ■