

Biologie und Bekämpfung der Roten und Nordischen Vogelmilbe

Bei der Roten Vogelmilbe (*Dermanyssus gallinae*) handelt es sich um einen blutsaugenden, zeitweise auf dem Tier lebenden Außenparasiten bei Vögeln. Bei starkem Befall können selbst bei erwachsenen Vögeln Blutarmut und Todesfälle auftreten. Bei Jungtieren reicht hierfür schon ein geringer bis mäßiger Befall. Außerdem fungiert die Rote Vogelmilbe als Überträger für eine Reihe verschiedener Erreger.

Aussehen, Verhalten und Verbreitung

Die Rote Vogelmilbe ist ca. 0,7 mm bis 0,8 mm groß und bis zu 0,4 mm breit, hat 8 Beine und gehört somit zu den Spinnentieren. Die Rote Vogelmilbe ist eigentlich weißlich-grau gefärbt. Nur nach dem

Saugakt haben die Milben eine rote Farbe, da dann der mit Blut gefüllte Verdauungstrakt durch den Chitinpanzer hindurch sichtbar wird. Die Blutmahlzeit nehmen die Milben vor allem nachts ein und verlassen daraufhin den Wirt, um sich für den Tag ein Versteck in unmittelbarer Nähe zu suchen. Geeignete Versteckmöglichkeiten bieten zum Beispiel Legenester, Sitzstangen oder Ritzen in der Stallisolierung. Dies unterscheidet die Rote Vogelmilbe auch von der Nordischen Vogelmilbe (*Ornithonyssus sylviarum*), anderen Milben und Federlingen, die ihre gesamte Lebenszeit auf ihrem Wirt parasitieren.

Die Vermehrung der Roten und Nordischen Vogelmilbe hängt, neben dem Nahrungsangebot, das in unseren Geflügelställen üppig ausfällt, vor allem von der Umgebungstemperatur ab. So kann es

vor allem in den warmen Sommermonaten zur explosionsartigen Vermehrung der Milben kommen.

Sowohl die Rote Vogelmilbe als auch die Nordische Vogelmilbe können auf verschiedenen Wegen einen Geflügelbestand befallen. Zum einen können zugekaufte Hühner schon Milben aus dem Herkunftsbestand mitbringen, zum anderen kann die Rote Vogelmilbe auch über Wildvögel oder über Fehlwirte, wie Mäuse oder Ratten, in den Geflügelbestand eingetragen werden.

Die Milben können sich auch eigenständig zu den Geflügelställen hin bewegen. Über Besucher und Materialien, die in mehreren Ställen verwendet werden, können Milben ebenfalls von einem zum anderen Stall verschleppt werden. Häufig sind dies Besen, Schaufeln und andere Werkzeuge oder z. B. Eierkartons.



Versteckt in den Nestern siedeln sich gern Rote Vogelmilben an; deshalb sollte hier regelmäßig kontrolliert werden FOTO: STACH



Sitzstangenauflage und Kotkasten wurden zur Bekämpfung der Milben mit Kieselgur eingestäubt FOTO: CHRIST



Milbennest infolge starken Befalls, wie er vor allem bei hohen Temperaturen binnen kurzer Zeit auftritt

FOTO: KVRAF, UNI GIESSEN



Rote Vogelmilben in verschiedenen Entwicklungsstadien. Die rote Färbung entsteht nach einer Blutmahlzeit

FOTO: RÜBENSAAT

Klinisches Bild und Pathologie

Ist ein Stall mit Roten Vogelmilben befallen, so merkt man dies bei genauer Beobachtung der Tiere. Vermehrtes Kratzen bis hin zum Federpicken kann auf Juckreiz und Milbenbefall hindeuten. Vor allem nachts wird das Geflügel häufig gestört und die Tiere meiden nach einiger Zeit – wenn räumlich möglich – Sitzstangen und Nester. Im Extremfall übermachten die Hühner lieber draußen als im Stall. Durch die regelmäßige nächtliche Störung sind die Tiere tagsüber eher matt und schläfrig.

Durch Keime, die während des Blut-saugens in die Wunden übertragen werden, entstehen Hautinfektionen, die mit für den Juckreiz verantwortlich sind. Ein Hinweis auf diese Entzündungen ist eine gerötete Haut und häufiger Juckreiz, welcher auch tagsüber bei den Tieren auftritt. Abhängig von der Befallstärke treten erst bei Jungtieren oder brütenden Hennen, später sogar bei ausgewachsenen, sonst gesunden Tieren Todesfälle auf. Auffällig sind bei toten Tieren häufig ein blasser Kamm und blasse Muskulatur, die auf einen Blutmangel hindeuten. Ein schlechtes Allgemeinbefinden und Plus-tern kann ebenfalls auf einen hohen Milbenbefall hindeuten, auch wenn dies eher

ein allgemeines Symptom für eine ganze Reihe verschiedener Krankheiten ist. Für die Rote Vogelmilbe sind tote Tiere ein ideales Versteck. Die Nordische Vogelmilbe finden Sie an toten Tieren hingegen nicht.

Neben der eigentlichen Schädigung durch das Blutsaugen kann die Rote Vogelmilbe eine Reihe von Bakterien und Viren übertragen. Dazu zählen Salmonellen, Rotlauf, Pasteurellen, Pockenviren, das Newcastle Disease-Virus und Influenzaviren. Vor allem bei immer wiederkehrenden Problemen, auch in sanierten Beständen, sollte daher auf einen Befall mit Vogelmilben geachtet und diese gezielt bekämpft werden.

Diagnose

Sollten in Ihrem Bestand Krankheitsfälle, wie die oben genannten auftreten, so lohnt eine Suche nach den Milben. Als Versteckplätze suchen die Milben häufig Orte in unmittelbarer Nähe der Ruheplätze ihrer Wirte auf. So sollte man die Milben in Nestern und deren direkter Umgebung, vor allem unter Kanten suchen. Des Weiteren findet man die Rote Vogelmilbe auch häufig unter den Sitzstangen. Hierbei kann es hilfreich sein, eine Lupe zu benutzen, da die Milben sehr klein sind. Als weiteres Hilfsmittel kann man soge-

nannte „Milbenfallen“ verwenden. Hierbei handelt es sich z. B. um aufgerollte Wellpappstücke in PVC-Röhrchen, die in der Nähe von Nestern platziert oder an die Unterseite von Sitzstangen geheftet werden. Die Wellpappe dient als Versteck für die Milben und eine regelmäßige Kontrolle lässt Rückschlüsse auf eventuellen Milbenbefall und dessen Stärke zu. Ebenfalls hat sich doppelseitiges Klebeband an der Unterseite von Kanten als hilfreich erwiesen, da die Milben dort hängen bleiben.

Behandlung

Eine direkte Behandlung von Milben am Huhn, beziehungsweise der befallenen Hühner ist aktuell nicht erlaubt. Es gibt aktuell keine Präparate, die für Geflügel, dessen Eier für den menschlichen Verzehr vorgesehen sind, zugelassen sind. Das heißt, bei einer Behandlung dürften die Eier nie wieder gegessen werden. Wahrscheinlich noch im Laufe dieses Jahres kommt in Deutschland jedoch ein (vermutlich nicht ganz günstiges) Präparat zur Verabreichung über Trinkwasser auf den Markt. Zurzeit möglich ist die bei der Roten Vogelmilbe aufgrund ihres Verhaltens gut wirksame und kostengünstige Umgebungsbehandlung. Für die Nordische Vogelmilbe hingegen besteht ▶



Auch in den Federn, vor allem im Flaumbereich, siedeln sich die Milben an und legen ihre Eier ab FOTOS: KVRAF, UNI GIESSEN



Eine Milbenfalle aus Wellpappe, unterhalb der Sitzstangen angebracht, dient zur Kontrolle eines möglichen Befalls

aktuell ein Therapienotstand bei Geflügel, dessen Eier für den menschlichen Verzehr vorgesehen sind.

Bei der Bekämpfung werden physikalische, chemische und biologische Methoden unterschieden. Bei der physikalischen Bekämpfung macht man sich Silikatstäube (Kieselgur) zunutze. Diese werden in trockener oder flüssiger Form auf die Oberflächen des Stalls aufgebracht. Bevor der Silikatstaub aufgebracht wird, sollte der Stall jedoch gründlich gereinigt werden, um eine optimale Anhaftung zu gewährleisten. Die flüssige Aufbringung wird empfohlen, da bei der Ausbringung trockenen Silikatstaubes eine erhebliche Menge Staub entsteht, die sowohl die Vogellunge, als auch die Lunge des Halters schädigen kann. Darüber hinaus können Silikatstäube, aber auch Gesteinsmehle, als Sandbad angeboten bzw. dem Sandbad beigemischt werden. Die Wirkung der physikalischen Bekämpfung basiert auf der Scharfkantigkeit der kleinen Silikatpartikel, so ritzen sich die Milben ihren Panzer beim Überlaufen der Silikatschicht auf und vertrocknen. Eine Resistenz gegen diese Behandlung ist somit nicht möglich. Aller-

dings eignet sich eine reine physikalische Bekämpfung nur bei geringem Milbenbefall im belegten Stall. Im unbelegten Stall stehen weitere Mittel, wie beispielsweise Branntkalk zur Verfügung. Branntkalk ist jedoch bei nicht sachgemäßer Handhabung gefährlich für den Menschen und kann sogar zu einem Abbrennen des Stalls führen. Dafür kann mit seiner Anwendung eine höhere Milbenlast effektiv bekämpft werden. Eine weitere, weit verbreitete und sehr effektive Methode ist das Abflammen von Oberflächen, was jedoch wegen des hohen Brandrisikos in Ställen aus Holz nicht durchgeführt werden sollte.

Eine chemische Bekämpfung der Milben ist sowohl im leeren als auch im belegten Stall möglich. Hierzu können Sprühlösungen mit verschiedenen Wirkstoffen, z. B. Cypermethrin oder Spinosad, die beide bei Milben ebenfalls zur Lähmung und zum Tod führen, hergestellt werden. Auch diese Mittel werden im Stall auf vorhandene Oberflächen, vor allem die Laufwege und Verstecke der Milben, gesprüht. Bei der Anwendung im belegten Stall sollte man darauf achten die Hühner nicht direkt zu besprühen

und alle Eier vorher abzusammeln. Eine Behandlung mit chemischen Mitteln ist vor allem bei mittelschwerem bis schwerem Befall mit der Roten Vogelmilbe zu empfehlen. Dabei kann es vorkommen, dass die Vogelmilben vor den chemischen Bekämpfungsmaßnahmen regelrecht fliehen, sich bis zu hundert Meter von Stall entfernt verstecken und nach wenigen Tagen wieder zurückkehren, ohne von den chemischen Mitteln beeinträchtigt worden zu sein. Auch Resistenzen von Milben gegen bestimmte Wirkstoffe sind beschrieben. Bei schwerem Befall ist eine Kombination von physikalischer und chemischer Behandlung unserer Erfahrungen nach am erfolgversprechendsten.

Auch eine biologische Bekämpfung der Roten Vogelmilbe mittels Raubmilben ist möglich. Ein Beispiel hierfür sind die sogenannten „Dutchy's“. Es handelt sich bei diesen um Raubmilben aus der Familie Laelapidae. Die Raubmilben sind in Europa weit verbreitet und leben als Jäger verschiedener Kleinstorganismen im Boden. Im Stall ausgebracht jagen sie effektiv die Rote Vogelmilbe. Hierbei kann eine ausgewachsene Milbe bis zu

fünf Rote Vogelmilben pro Tag fressen. Allerdings sind der biologischen Bekämpfung durch die Raubmilben auch Grenzen gesetzt. So fühlen sich die Raubmilben nur bei Temperaturen zwischen 15 °C und 28 °C wohl und gehen bei niedrigeren oder höheren Temperaturen in einen Ruhezustand, in dem sie auf bessere Lebensbedingungen warten. Auch Frost vertragen die Raubmilben nicht, es muss also eine gute Isolierung des Stalls vorhanden sein. Eine komplette Ausrottung der Roten Vogelmilbe mit Hilfe der „Dutchy's“ ist nicht zu erwarten, da sich in der Regel ein Gleichgewicht zwischen der Vogelmilben- und Raubmilbenpopulation einstellt. Vor allem bei hoher Raubmilbendichte neigen die Raubmilben zu Kannibalismus. Bei einer biologischen Bekämpfung muss auch darauf geachtet werden, dass weder eine physikalische, noch eine chemische Milbenbekämpfung durchgeführt werden darf, da diese auch die Raubmilben abtötet.

Eine komplette Ausrottung der Milben ist mit keiner Methode zu erwarten, da sie auf Grund ihrer Größe in jedem Stall und der Stallumgebung ausreichend Verstecke finden.

Vorbeugende Maßnahmen

In der Milbenbekämpfung kommt der Prophylaxe, also den vorbeugenden Maßnahmen, die wichtigste Rolle zu. Eine gute Prophylaxe kann einen starken Milbenausbruch und somit Schäden an den Tieren oder eine Beeinträchtigung ihrer Lege- bzw. Zuchtleistung verhindern. Hierbei ist es sinnvoll, den Geflügelstall schon vor dem ersten Einstellen von Tieren mit Silikaten zu behandeln. Bei kontinuierlich belegten Ställen ist das Ganze organisatorisch komplizierter, aber dennoch möglich. Neben einer Grobreinigung mit Entmistung und Ausspritzen und ggf. einer Desinfektion, sollten abschließend Flüssigsilikate ausgebracht

werden. Auch Wildvögel, Ratten und Mäuse sollten keinen Zugang zum Stall haben, damit keine Vogelmilben und andere Krankheitserreger eingetragen werden. Den Zugang von Nagern zum Stall kann man zum Beispiel durch einen Schotterstreifen vor der Auslauföffnung des Stalls unterbinden. Nager laufen ungern über Schotter, während sich Geflügel in der Regel schnell an die Steine gewöhnt und sich nicht von ihnen beeinträchtigen lässt.

Milbenfallen können zur Früherkennung im Stall ausgebracht werden und sollten regelmäßig – beispielsweise einmal pro Woche bei kalter Witterung und täglich im Hochsommer – kontrolliert werden. So kann die Bekämpfung von Milben frühzeitig beginnen, eine hohe Milbenlast verhindert und so ein Schaden beim Geflügel abgewendet werden.

BJÖRN OBERLÄNDER, DR. FRANCA MÖLLER
KLINIK FÜR VÖGEL, REPTILIEN, AMPHIBIEN UND
FISCHE, UNIVERSITÄT GIESSEN