

MERKBLATT

WURMBEFALL BEI SCHAF UND ZIEGE

Würmer gehören zu den Endoparasiten und sind ständige Begleiter der kleinen Wiederkäuer. Man unterscheidet zwischen Plattwürmern (Leberegel), Bandwürmern (Moniezia) und Rundwürmern (Magen-Darm-Strongyliden, Lungenwürmer), wobei die Magen-Darm-Strongyliden für die Schaf- und Ziegenhaltung von besonderer Bedeutung sind. Infektionen mit Magen-Darm-Würmern stellen ein häufiges Gesundheitsproblem dar und verursachen erhebliche wirtschaftliche Verluste in Betrieben mit Haltungen von kleinen Wiederkäuern.

Die wichtigsten Würmer bei Schaf und Ziege und deren Bedeutung

- Magen-Darm-Strongyliden (Rundwürmer)

Magen-Darm-Würmer befinden sich im Labmagen, Dünn- oder Dickdarm der kleinen Wiederkäuer. Die Infektion der Tiere erfolgt überwiegend beim Fressen von Gras auf der Weide oder durch Grasfütterung im Stall, seltener auch über kontaminiertes Heu oder Silage. Auf der Weide werden Wurmeier mit dem Kot der Tiere ausgeschieden, aus denen eine „Larve I“ schlüpft. Diese entwickelt sich in mehreren Stadien zur infektiösen „Larve III“, welche an Grashalmen hochklettert und über Tautropfen von den kleinen Wiederkäuern aufgenommen wird. Die Larven überleben auf der Weide mehrere Monate. Sie fallen dort im Winter in ein Ruhestadium und überleben so bis zum nächsten Frühjahr. Von besonderer Bedeutung für Schaf und Ziege sind folgende Magen-Darm-Strongyliden:

Der rote gedrehte Magenwurm (*Haemonchus contortus*) ist der Erreger der Hämonchose. Er lebt im Labmagen und entzieht dort seinem Wirt Blut. Bei starkem Befall kann der Blutverlust bis zu 100ml/Tag betragen. Die betroffenen Tiere zeigen unter anderem blasse Schleimhäute, Appetitlosigkeit und Kümern. Infolge des Proteinverlustes kommt es zur Bildung eines Kehlgangödems, dem sogenannten Flaschenhals. Der rote Magenwurm kann im Wirtstier in eine Ruhephase (Hypobiose) verfallen und so in der Labmagenschleimhaut überwintern.

Der braune Magenwurm (*Teladorsagia circumcincta*) befällt vor allem Jungtiere und führt zu Durchfall und Abmagerung.

Der im Dünndarm lebende *Nematodirus battus* verursacht besonders bei Lämmern wässrige Durchfälle, an denen die Tiere infolge des starken Flüssigkeitsverlustes verenden können. Der Wurm produziert eine wesentlich geringere Anzahl von Eiern, wodurch trotz Kotuntersuchung die Befallsintensität unterschätzt werden kann.

Trichostrongylus spp. ist ein in Labmagen und Dünndarm weit verbreiteter Parasit und führt ebenfalls zu Durchfällen und Leistungseinbußen bei Schaf und Ziege.

- Bandwürmer

Beim kleinen Wiederkäuer sind zwei Bandwurmart von Bedeutung: *Moniezia expansa* und *Moniezia benedeni*. Sie leben im Dünndarm und benötigen für Ihre Entwicklung die auf Weiden vorkommenden Moosmilben als Zwischenwirt. Die Infektion der Tiere erfolgt über die Aufnahme der mit infektiösen Stadien befallenen Moosmilbe beim Fressen von Gras. Besonders betroffen sind Lämmer, bei denen es zu Durchfall und Verstopfung, verminderter Gewichtszunahme, zentralnervösen Störungen und Todesfällen kommen kann.

- Lungenwürmer

Der große Lungenwurm (*Dictyocaulus filaria*) lebt in den Atemwegen von Schaf und Ziege. Die Eier des Wurms werden direkt ausgehustet oder beim Husten abgeschluckt, gelangen in den Magen-Darm-Trakt und werden als Larve mit dem Kot ausgeschieden. Dort entwickeln sie sich zur infektiösen Drittlarve, die mit dem Gras in den Tierkörper gelangt. Typische Symptome sind Husten, erhöhte Atemfrequenz, vermehrter Nasenausfluss und Fieber.

Die kleinen Lungenwürmer (Protostrongyloiden) benötigen für ihre Entwicklung Nackt- und Gehäuseschnecken als Zwischenwirt. Infektionen verlaufen meist unauffällig.

- Leberegel (Plattwürmer)

Der große Leberegel (*Fasciola hepatica*) ist ein Saugwurm, der in den Gallengängen der Leber von Schaf und Ziege lebt. Die Eier werden mit der Gallenflüssigkeit über den Darm ausgeschieden und entwickeln sich in der Umwelt zu einer Larve, die einen Zwischenwirt, die Zwergschlamm Schnecke, infiziert. In ihr entwickelt sich das infektiöse Stadium, welches die Schnecke verlässt und beim Fressen von Gras aufgenommen wird. Da Zwergschlamm Schnecken u. a. an Gewässern und in Pfützen leben, treten Infektionen mit Leberegeln vor allem bei sehr feuchten Weideflächen auf, können aber auch durch frisch gemähtes Grünfutter im Stall vorkommen. Erkrankte Tiere zeigen unter anderem Abmagerung, Fressunlust, Anämie, Proteinverlust, brüchige Wolle. Schlechte Lämmeraufzucht und plötzliche Todesfälle sind möglich.

Der kleine Leberegel (*Dicrocoelium dentriticum*) lebt in den Gallengängen und der Gallenblase und benötigt zwei Zwischenwirte (Schlamm Schnecke und Ameise). Klinische Symptome treten bei einer Infektion nur selten auf.

Wurmbefall - gezieltes Vorgehen bei der Behandlung

Bei der Parasitenbekämpfung ist zu beachten, dass Resistenzen gegenüber Entwurmungsmitteln ständig zunehmen, d. h. bestimmte Wirkstoffgruppen von Medikamenten nicht mehr wirken. Daher sollten regelmäßige Entwurmungen ohne Parasitennachweis vermieden und gezielte Behandlungen in den Herden unter Berücksichtigung folgender Gesichtspunkte vorgenommen werden:

- Vor jeder Entwurmung ist es empfehlenswert, parasitologische Kotuntersuchungen durchzuführen. Es gibt zwei Untersuchungsverfahren:
Die qualitative Methode (– kein Befall, + geringgradig, ++ mittelgradig, +++ hochgradig) und die aussagekräftigere McMaster-Methode zur Ermittlung der Eier pro Gramm Kot (EpG): < 500 EpG geringgradig, 500-1.500 EpG mittelgradig, > 1.500 EpG hochgradig.
- Mutterschafe und Lämmer getrennt beproben
- Kotproben entweder direkt aus dem Rektum oder frisch abgesetzt entnehmen
- Nicht alle Tiere einer Gruppe behandeln, sondern die zu behandelnden Tiere nach folgenden Kriterien auswählen („Targeted selective treatment“):
 - Verschmutzte Afterregion und Beschaffenheit des Kotes: Magen-Darm-Würmer verursachen häufig Durchfall, der Verschmutzungsgrad der Afterregion („Dag Score“) gibt Aufschluss über die Schwere des Befalls
 - Blutarmut: Der rote Magenwurm saugt Blut im Darm, was bei schwerem Befall zu Blutarmut und damit verbundenen blassen Lidbindehäuten führt. Die FAMACHA-Methode ermittelt den Schweregrad der Blutarmut durch Vergleich mit einer Farbskala.
 - Schlechter Ernährungs-/Allgemeinzustand: Magere Tiere mit struppigem Fell können ebenfalls ein Hinweis auf starken Parasitenbefall sein. Der Ernährungszustand wird anhand des „Body condition score“ (BCS) ermittelt.
 - Mangelnde Gewichtszunahme und Leistungsabfall
- Bei der Behandlung darauf achten, dass das eingesetzte Medikament gegen die zu bekämpfenden Parasiten wirksam ist und in einer ausreichenden Dosierung verabreicht wird (Achtung: Ziegen erhalten 150-200% der Schafdosierung!) Die Wirkstoffgruppe, nicht nur das Medikament, sollte jährlich gewechselt werden.
- Kontrolle des Behandlungserfolges ca. 10-14 Tage nach Entwurmung
- Zugekaufte Tiere in der Quarantäne gegen Würmer behandeln und anschließend den Behandlungserfolg kontrollieren, damit keine resistenten Wurmkolonien eingeschleppt werden



Auf das richtige Weidemanagement kommt es an

Fast alle Infektionen mit Würmern finden auf der Weide statt. Ein geeignetes Weidemanagement, abgestimmt auf den jeweiligen Entwicklungszyklus des Parasiten, spielt eine wichtige Rolle bei der Wurmbekämpfung.

Nach der Weidesaison werden Schafe und Ziegen in der Regel aufgestellt. Ein Großteil der Eier, bzw. Wurmlarven überwintert auf der Weide, die Anzahl der überlebenden Larven nimmt jedoch zum Frühjahr hin ab. Daher sollten Weidetiere möglichst spät ausgetrieben werden. Die Weide kann vorher zur Heu- und Silagegewinnung vorgeutzt werden. Vorteile dieser Vorgehensweise sind, dass mit dem ersten Schnitt infektiöse Larvenstadien entfernt werden und die Trocknung und das Silieren Larven abtöten.

Der Auftrieb der Tiere sollte stets auf unbelastete oder reine Mähweiden vom Vorjahr erfolgen, nach Möglichkeit nach dem Trocknen des ersten Taus. Ebenso ist die Verfütterung von frischer Mahd von belasteten Weiden zu vermeiden. Eine weitere prophylaktische Maßnahme ist ein Weidewechsel nach ca. drei Wochen, spätestens jedoch nach der Weidesaison. Die Weideruhe sollte mindestens 12 Wochen betragen.

Besonders Jungtiere scheiden nach einer Erstinfektion große Mengen von Larvenstadien mit dem Kot aus. Daher sollte eine zuvor von Jungtieren genutzte Weide im nächsten Jahr nicht wieder von dieser Altersgruppe besetzt werden. Schaf- und Ziegenmist von unter einem Jahr alten Tieren sollte ebenfalls nicht zur Dünung auf Weiden ausgebracht werden.

Unterschiede bei Schaf und Ziege

Ziegen erkranken an den Folgen eines Wurmbefalls wesentlich stärker als Schafe. Ein Grund dafür ist das unterschiedliche Fressverhalten der beiden Tierarten. Schafe werden überwiegend auf Weiden mit Grasbewuchs gehalten. Durch die mit dem Gras aufgenommenen Wurmlarven passt sich ihr Immunsystem mit der Zeit an die Parasiten an. Ziegen bevorzugen Sträucher, Büsche und Bäume, die frei von Wurmlarven sind. Ihre körpereigene Abwehr gegen Parasiten hat sich daher unzureichend ausgebildet. Ziegen, die auf Weiden mit reinem Grasbewuchs angewiesen sind, sollte Heu zur freien Aufnahme zugefüttert werden. Die Tiere nehmen weniger Gras und somit auch weniger infektiöse Larven auf.

In Deutschland sind für Ziegen gegenwärtig keine Medikamente zur Wurmbekämpfung zugelassen, während für Schafe Wurmmittel in begrenztem Umfang zur Verfügung stehen. Eine Umwidmung von Entwurmungsmitteln für Schafe und Rinder im Sinne eines Therapienotstandes ist erforderlich. Zudem benötigen Ziegen aufgrund ihrer schnelleren Verstoffwechslung eine 1,5- bis 2-fach höhere Dosis als Schafe.

Unterschiedliche Betriebsstrukturen und Weidewirtschaftungen machen es schwierig, allgemeingültige Standardentwurmungsprogramme aufzustellen. Es ist daher sinnvoll, ein speziell auf den Betrieb zugeschnittenes Parasitenmanagement zu erstellen.

Weitere Informationen erteilen der Hoftierarzt und der Tiergesundheitsdienst am Landesuntersuchungsamt in Koblenz (Tel. 0261 9149 390 oder -386, E-Mail: Poststelle.Referat24@lua.rlp.de, Internet: www.lua.rlp.de)