

Hauptsaison für Lungenwürmer

Ein Befall mit Lungenwürmern ist bei erstsömmrigen Weiderindern bekannt. Jetzt gibt es aktuelle Untersuchungen, dass unter bestimmten Voraussetzungen auch Milchkühe gefährdet sein können.

avb. Der grosse Lungenwurm (*Dictyo-caulus viviparus*) ist einer der häufigsten und wirtschaftlich bedeutendsten Parasiten unserer Rinder. Wirtschaftliche Schäden entstehen durch Behandlungskosten, verzögerte Entwicklung und schlechte Gewichtszunahmen sowie im Extremfall durch Tierverluste. Eine aktuelle holländische Studie über Lungenwurmbefall bei Milchkühen zeigt: Kühe mit Lungenwürmern haben einen beträchtlichen Milchrückgang von bis zu 20%.

Wie infizieren sich die Rinder?

Die ausgewachsenen (Länge bis ca. 7cm), geschlechtsreifen Lungenwürmer leben in der Luftröhre und den Bronchien der Lunge. Ihre Eier werden vom Rind aus der Lunge aufgehustet und in den Magen-Darm-Trakt abgeschluckt. Hier schlüpfen aus den Eiern Lungenwurmlarven, die mit dem Kot auf die Weide abgesetzt werden. Nach ca. einer Woche Weiterentwicklung können sie bereits wieder andere Rinder anstecken. Je höher die Aussentemperatur, desto schneller ist ihre Entwicklung. Trockenheit mindert ihre Lebensfähigkeit, in warm-feuchten Sommern finden die Larven dagegen optimale Bedingungen. Vögel können die Larven auf «saubere» Wiesen verschleppen. Weidende Tiere nehmen die Larven über grünes Gras oder mit Wasser aus Gräben und Pfützen auf. Silage oder Heu stellen dagegen keine Gefahr dar. Im Dünndarm durchbohren die Larven dann die Darmwand und wandern über Lymphe und Blut wieder in die Lunge.

Kurzes Generationsintervall und Überwinterung

3–4 Wochen nach dem Fressen der Larven siedeln die erwachsenen Lungenwürmer in den Atemwegen



Erwachsene Lungenwürmer behindern die Atmung der Tiere. Aufgeschnittene Rinderlunge.

Bildquelle: Institut für Parasitologie, Vetsuisse Fakultät Bern, Prof. B. Gottstein.

und produzieren Eier. Im Laufe einer Weideperiode kommt es durch das kurze Generationsintervall zu drei bis vier Lungenwurmgenerationen. Durch die ständige Wiederansteckung verseuchen die Weiden zunehmend stärker mit Larven. Der Larvendruck ist daher im Hochsommer am grössten. Herbstlarven werden durch die kälteren Aussentemperaturen

dazu programmiert, in den Bronchien eines Rindes in einem Ruhestadium zu überwintern. Erst im Frühling entwickeln sie sich weiter zu erwachsenen Würmern, produzieren Eier und verseuchen gleich nach dem Auftrieb die Weiden massiv. So wird der Infektionskreislauf geschlossen – wenn nicht behandelt wird.

Nasenausfluss und starker Husten

Typische Lungenwurmzeichen sind stark hustende Rinder ca. drei Monate nach dem Weideaustrieb. Je mehr Larven aufgenommen wurden und je schlechter die Immunität des Tiers, desto stärker ist die Atemnot bzw. der Hustenreiz. Von daher können die Symptome bei Lungenwurmbefall in ihrem Schweregrad stark schwanken: Von einer lediglich schnelleren Atmung und einem schleimig-schaumigen Nasenausfluss bis hin zur hochgradigen Atemnot mit Maulatmung und Schaumbildung. Bleibende Schäden in der Lunge können bei starkem Lungenwurmbefall entstehen. Erkrankte Tiere sind ein dringender Fall für Ihren Tierarzt. Sie müssen mit Antiparasitika, häufig zusätzlich mit Antibiotika und entzündungshemmenden Medikamenten behandelt werden.

Entwürmen ...

Werden Entwurmungsmittel (Antiparasitika, z.B. in Form von Langzeit-Boli oder Aufguss-Präparaten) zur Wurmbekämpfung eingesetzt, decken diese in aller Regel auch die Lungenwürmer mit ab. Sie vermindern die Larvenausscheidung. Um den Parasitenkreislauf bestmöglich zu unterbrechen, müssen immer alle Tiere einer Gruppe gleichzeitig behandelt werden. Beachten Sie unbedingt die zum Teil sehr langen Absetz- und Wartezeiten dieser Präparate! Die Anwendung von Präparaten mit kürzerer Wirkungs-dauer muss unbedingt wiederholt werden, damit der Schutz aufrecht erhalten wird und keine Resistenzbildung der Würmer gegen die Wurmmittel gefördert wird. Weltweit beobachten Parasitologen hier eine deutliche Verschlechterung der Situation: Immer häufiger müssen Antiparasitika in immer stärkeren Dosierungen eingesetzt wer-

den, um überhaupt einen Effekt zu erzielen. Diskutieren Sie die beste Behandlungsstrategie für Ihren Betrieb mit Ihrem Tierarzt.

... oder impfen?

Betriebe oder Genossenschaften, die den Einsatz von chemischen Wurmmitteln scheuen, können ihre Rinder zuverlässig mit einer Schluckimpfung vor Lungenwurmbefall schützen. Hier werden geschwächte Larven über das Maul verabreicht, damit sich das körpereigene Abwehrsystem gegen die natürliche Lungenwurmlarven rüstet. Dazu werden die erstsömmrigen Rinder zweimal im Abstand von vier Wochen, d.h. sechs bzw. zwei Wochen vor dem geplanten Weideaustrieb, behandelt. Die Impfung schützt dabei nicht vor der Ansteckung, d.h. der Aufnahme der Larven, sondern vor dem Ausbruch der Krankheit (siehe Kasten). Der Impfschutz muss dafür regelmässig erneuert werden, entweder durch Nachimpfungen oder über Kontakt mit natürlichen Parasiten, wenn die Weide z.B. vom Vorjahr bereits mit im Freien überwinterten Lungenwurmlarven kontaminiert ist. Die Rinder sind dann zwar von wenigen Lungenwürmern befallen, erkranken aber nicht. Durch die schützende Immunität gelan-

gen keine oder nur wenige Larven wieder in den Kreislauf, der Infektionsdruck sinkt. Eine einmal begonnene Impfstrategie muss man allerdings beibehalten: Jedes Jahr müssen alle erstsömmrigen und die zugekauften Tiere geimpft werden. Beachten Sie: Die Impfung ist speziell gegen Lungenwürmer, nicht aber gegen Magen-Darm-Würmer. Eine gleichzeitige Behandlung mit Antiparasitika verhindert die Ausbildung einer Immunität. Erst zwei Wochen nach der zweiten Impfung darf chemisch entwurmt werden. Wurde bereits mit Antiparasitika behandelt, muss die Absetzfrist plus zwei Wochen abgewartet werden, bevor die erste Impfung erfolgt.

Ausbrüche in Milchviehherden

Werden Kühe, die eigentlich bereits eine Immunität gegen Lungenwürmer besitzen, plötzlich sehr vielen Lungenwurmlarven ausgesetzt, kann es zu einer dramatischen Erkrankung kommen. Eine solche Situation entsteht, wenn Kühe zusammen mit Jungtieren weiden oder Erstmelk-Kühe in die Herde eingegliedert werden, die noch nie mit Lungenwürmern in Kontakt waren. Dies kann der Fall sein, wenn das Jungvieh ganz-

Lungenwurmfakten:

- Feuchte, warme Sommer fördern die Larvenentwicklung
- Infektion über frisches Gras. Silage und Heu sind unbedenklich
- Die Zeit von Larvenaufnahme bis Larvenausscheidung (Präpatenz) beträgt 25 Tage
- Herbstlarven überwintern in den Rindern und verseuchen schon gleich nach Austrieb die Weiden
- 3 Monate nach dem Weideauftrieb (ab Juli) beginnen typischerweise die Symptome: Husten, Atemnot, schleimig-schaumiger Nasenausfluss
- Keine Einzeltierbehandlung; immer alle Tiere einer Gruppe behandeln
- Weidenlassen von nichtimmunen Jungtieren gemeinsam mit den Kühen erhöht das Risiko eines Ausbruchs der Lungenwurmkrankheit bei den Kühen
- Eine ganzjährige Aufstallung des Jungviehs und präventive Entwurmung verhindern den Aufbau einer schützenden Immunität gegen Lungenwürmer.
Werden Erstkalbinnen aus solchen Aufzuchtformen in eine Milchviehherde mit Weidegang eingegliedert, sollten sie vor dem ersten Austrieb gegen Lungenwürmer geimpft werden.
- Ständige Stallhaltung von Kühen ergibt eine lungenwurmfreie Herde.
Achtung: Diese Tiere sind bei Umstellung zum Weidegang besonders gefährdet.

jährig im Stall gehalten wird oder eine sehr intensive vorbeugende Entwurmung durchgeführt wurde. Solche Jungkühe wirken als Larvenvermehrer, d.h. sie werden von nur wenigen Larven infiziert, die auf der Kuhweide sonst keinen Schaden anrichten würden, scheiden aber dann durch ihre fehlende Immunität gegen Lungenwürmer massiv Larven aus. Die älteren Kühe sind nun einem sehr hohen

Infektionsdruck ausgesetzt. In der Lunge kann dies eine überschießende Immunreaktion hervorrufen, was zu einem Lungenödem mit oft tödlichen Ausgang führt. Auch bei weniger tragischem Krankheitsverlauf konnte die holländische Untersuchung einen Milchrückgang um bis zu 20%, Gewichtsverluste und eine reduzierte Fruchtbarkeit bei den betroffenen Kühen feststellen.



Die Ansteckung mit Lungenwurmlarven erfolgt über frisches Gras.