

Foto: Max Riesberg



Gerade für Jungvieh besteht ein ernstes Risiko, sich auf der Weide mit Lungenwürmern zu infizieren, vor allem wenn sie Flächen nach älteren Rindern beweiden und bei der diesjährigen Witterung.

Lungenwürmer sind in diesem Jahr ein großes Problem

Wenn Rinder nicht gegen Magen-Darm-Würmer behandelt wurden, muss jetzt genau auf Symptome eines Parasitenbefalls geachtet und umgehend behandelt werden.

Wenn Rinder im Spätsommer oder Herbst auf der Weide husten, dann sind fast immer Lungenwürmer (*Dictyocaulus viviparus*, der Große Lungenwurm) dafür verantwortlich. Von verschiedenen Seiten wird berichtet, dass in diesem Jahr ungewöhnlich viele Probleme mit Lungenwürmern in manchen Regionen Bayerns zu beobachten sind. Lungenwurmbefall ist wesentlich unberechenbarer als zum Beispiel Magen-Darm-Wurmbefall. Aber wenn man sich vergegenwärtigt, dass ein Pilz für die Verbreitung der Lungenwurmlarven auf der Weide verantwortlich ist, liegt es nahe, den Wechsel von warmem und nassen Wetter dieses Sommers als Grund dafür zu vermuten.

Wie stecken sich Rinder mit Lungenwürmern an?

Im Gegensatz zu infektiösen Magen-Darm-Wurmlarven überwintern Lungenwurmlarven in unserem Klima in aller Regel nicht in großen Zahlen auf der Weide, sondern in älteren Junggrindern und Kühen. Bei trockenem Sommerwetter überleben die Larven nur kurz,



Foto: TGD Bayern

Larve des Lungenwurms durch ein Mikroskop gesehen.

sodass man davon ausgehen kann, dass eine Weide lungenwurmfrei ist, wenn sie für sechs Wochen nicht beweidet wurde. Erstsommerige Tiere infizieren sich daher in der Regel, wenn sie Weiden kurz nach oder zusammen mit älteren Rindern beweiden.

Die infektiösen Larven werden vom Rind mit dem Gras aufgenommen und wandern dann vom Darm in die Lunge. Dort reifen sie innerhalb von etwa zwei Wochen zu erwachsenen Lungenwürmern und legen Eier ab. Diese und eventuell bereits in der Lunge entwickelte Larven werden hochgehustet und abgeschluckt. Im Darm entwickelt sich dann aus allen Eiern das erste Larvenstadium, dass mit dem Kot aus-

geschieden wird. Diese reifen sehr rasch (innerhalb von 5 - 8 Tagen; bei Kälte etwas langsamer) zu infektiösen Larven, die dann mit Hilfe eines Pilzes, der auf Dungfladen wächst (*Pilobolus* spp.), aber auch durch Abschwemmung bei Regen, sehr effektiv über die gesamte Weide verbreitet werden. Ohne Behandlung kommt es in der Regel etwa acht Wochen nach Weideauftrieb zu ersten Erkrankungen, da dann die Kontamination der Weide ausreichend hoch ist.

In Mutterkuhhaltung nehmen die Kälber nur geringe Mengen Larven auf solange sie noch hauptsächlich Milch saufen und erkranken daher noch nicht. Die Ausbildung einer belastbaren Immunität dauert allerdings einige Monate. Daher sind die Kälber zum Ende des Sommers, wenn sie vermehrt Gras fressen und dadurch mehr Larven aufnehmen, gefährdet zu erkranken. Die Vermeidung der Lungenwurmerkrankung durch Weidemanagement ist in der Mutterkuhhaltung schwierig, da Kühe und zweitsommerige Rinder den Parasiten beherbergen und Larven

ausscheiden, ohne daran zu erkranken. Das heißt, dass selbst eine saubere Weide durch die immer anwesenden Alttiere automatisch wieder kontaminiert wird.

Wie äußert sich ein Befall mit Lungenwürmern beim Tier?

Der Verdacht auf eine Lungenwurmerkrankung ergibt sich aus den typischen Krankheitserscheinungen in der Regel in der zweiten Hälfte der Weideperiode. Auch das vorherige Beweiden der Fläche durch ältere Rinder gibt einen wichtigen Hinweis. Die auffälligsten Symptome sind Husten und eine Erhöhung der Atemfrequenz. Wird nicht rasch behandelt kann der Befall zu schwerer Atemnot mit Maulatmung bei gestrecktem Hals, Futterverweigerung und schließlich auch zum Tod führen. Treten die oben beschriebenen Krankheitszeichen bei Rindern auf der Weide auf, so ist eine Lungenwurmerkrankung die mit Abstand wahrscheinlichste Ursache. Die Diagnose kann durch den Nachweis der Larven im Kot gesichert werden. Allerdings werden Larven nicht kontinuierlich ausgeschieden und es können klinische Erscheinungen bereits auftreten, bevor Larven im Kot zu finden sind. Es bietet sich daher an mehrere Tiere der Gruppe (ggf. über Sammelkotproben) zu untersuchen. Der Nachweis von Larven im Kot erfolgt über ein Auswanderungsverfahren, dass über Nacht angesetzt wird. Daher empfiehlt es sich, Kotproben zur Untersuchung auf Lungenwürmer gekühlt und in der ersten Wochenhälfte einzusenden. Zum Vermeiden von Verlusten und schweren Erkrankungen ist die unverzügliche Behandlung der Gruppe mit Antiparasitika notwendig. Die gängigen Medikamente gegen Magen-Darm-Wurmbefall sind auch gegen Lungenwürmer wirksam. In Südamerika wurde bereits von Resistenzen gegen Avermectine berichtet, in Europa ist derartige momentan noch nicht bekannt. ➤

◀ Eine stabile Immunität gegen Lungenwürmer bildet sich einige Monate nach der ersten Infektion aus. Diese wird nur durch einen ständigen Kontakt mit Lungenwurmlarven aufrechterhalten. Findet kein Kontakt mehr mit Lungenwurmlarven statt, geht der Schutz nach ungefähr einem halben Jahr verloren. Der Gebrauch von Langzeitpräparaten über die gesamte Weideperiode würde zwar vor einer Lungenwurm-erkrankung schützen, verhindert aber auch die Ausbildung einer Immunität. Ein derartiges

Verfahren ist also nicht angebracht, da man die Ausbildung einer stabilen Immunität in der ersten Weideperiode erreichen möchte.

Eine Impfung mit abgeschwächten Lungenwurmlarven ist möglich und auch wirksam, allerdings gibt es in Deutschland keinen zugelassenen Impfstoff.

Natürlich können ältere Rinder bei Lungenwurmbefall erkranken, wenn sie vorher keine Gelegenheit hatten in Kontakt mit Lungenwürmern zu kommen. Dies ist bei Zukauftieren aus

Stallhaltung zu beachten. Aber auch die intensive Anwendung von Langzeitpräparaten gegen Magen-Darmwurmbefall in der ersten Weideperiode kann dazu führen, dass keine Immunität gegen Lungenwürmer aufgebaut wurde und dadurch die Erkrankung in die zweite Weideperiode „verschoben“ wird. Ein in den vergangenen Jahrzehnten vermehrt auftretendes Problem ist das sogenannte „Reinvasionssyndrom“ bei Kühen. Wenn Kühe, die schon eine vollständige Immunität aufgebaut haben, auf hochgra-

dig kontaminierte Weiden aufgetrieben werden, kann es sein, dass einige Larven die Immunität überwinden. Wenn diese dann die Lunge erreichen und sich zu erwachsenen Lungenwürmern entwickeln, kommt es zu einer massiven Immunreaktion und dadurch zu schweren Erkrankungen. In diesen Fällen findet man trotz deutlicher Symptome keine Larven im Kot. Die Möglichkeit die Diagnose zu sichern besteht hier nur in einer Lungenpulprobe.

Dr. Ingrid Lorenz

Tiergesundheitsdienst Bayern

Termine

Seminare: Aus der Praxis für die Praxis

Grub Die Bayerischen Staatsgüter (BaySG) veranstalten am Staatsgut Grub wieder Tagesseminare der Reihe „Praxiswissen aktuell“. Die Seminartage sind als Weiterbildung speziell auf die Anforderungen zukunftsorientierter Praktiker zugeschnitten. Behandelt werden aktuelle, alltagsorientierte Themen und nützliches Wissen aus der Rinderhaltung, ergänzt durch Beispiele und Praxiseinheiten in den Rinderställen.

Unter: <https://www.baysg.bayern.de> sind unter „Veranstaltungen“ die einzelnen Termine inkl. Anmeldung zu finden.

Erste Termine sind:

- 5. November: Sicherer Umgang mit Rindern
- 19. November: Kuhsignale Haltung
- 25. November: Kuhsignale Fütterung
- 10. Dezember: Erste Hilfe bei kranken Rindern
- 11. Dezember: Zukunftsorientierte Kälberaufzucht – Schwerpunkt Fütterung
- 17. Dezember: Zukunftsorientierte Kälberaufzucht – Schwerpunkt Haltung

Das Saufen soll ein Kraftakt sein

Der Milchbart gibt als wichtiges Kälbersignal Aufschluss über eine tiergerechte Tränkegabe

Das Saugbedürfnis der Kälber ist groß. Beobachtungen in der Mutterkuhhaltung zeigen, dass Kälber sechs bis acht Mal am Tag an der Kuh saufen und das für jeweils rund zehn Minuten. Macht unter dem Strich eine tägliche Gesamttrinkdauer von 60 – 80 Minuten. Eine rationierte Tränke von sechs bis acht Litern am Tag, aufgeteilt auf zwei Mahlzeiten, wie in vielen Betrieben praktiziert, erreicht dieses Ziel nicht annähernd. Der Eimer ist ruckzuck leer und der Sauginstinkt bleibt dabei oft auf der Strecke.

Wenige, relativ große Milchmahlzeiten führen auch zu massiven Achterbahnfahrten des pH-Wertes im Labmagen. Die ad-libitum-Tränke im Rahmen der metabolischen Programmierung kommt über eine deutlich höhere Tränkemenge von zehn bis 14 Litern am Tag dem gewünschten Ziel schon näher. Nichtsdestotrotz muss immer der Nuckel geprüft werden. Denn Sauger mit zu großen Öffnungen ermöglichen zwar ein zügiges Tränken und sind für das Anlernen besser geeignet, den physiologischen Bedürfnissen der Kälber werden sie jedoch nicht gerecht. Es gilt zu beachten, dass es für diesen Fall eigene Starter-



Foto: Wolfgang Müller

Aktives Saufen mit regem Speichelfluss deutet auf eine optimale Tränkeaufnahme hin.

nuckel gibt. Es spricht nichts dagegen, wenn ein Kalb für die Aufnahme von einem Liter Tränke vier bis fünf Minuten braucht. Denn die optimale Trinkgeschwindigkeit liegt bei ca. 200 – 250 ml pro Minute, wie man heute weiß.

Wichtig ist es zudem zu beobachten, ob der Saugreflex der Kälber durch den Nuckel optimal stimuliert wird. Kälber produzieren im Maul Enzyme, die für die Verdauung der Milch wichtig sind. Eine angemessene Sauggeschwindigkeit unterstützt diese Produktion. Anzuraten sind deshalb schwergängige und vor allem kurze Nuckel, die die Trinkgeschwindigkeit drosseln. Meist verfügen diese Nuckel über kein Rückschlagventil, was zur

Folge hat, dass die Kälber zur Tränkeaufnahme aktiv saugen müssen. Drückt das Kalb nur auf den Nuckel, so fließt die Milch zurück in den Eimer. Am Kuheuter herrschen die gleichen Gesetzmäßigkeiten vor. Ohne kraftvolles aktives Saugen gibt es keine Milch.

Diese Art der Tränkeaufnahme stellt für die Tiere einen regelrechten Kraftakt dar, der die Kaumuskulatur stärkt und in ganz entscheidender Weise die Speichelproduktion ankurbelt. Der reichlich produzierte Speichel beinhaltet ein keimhemmendes Enzym, das das Immunsystem des Tieres fördert. Weitere Enzyme erleichtern die Fett- und die Laktoseverdauung. Zudem dient der Speichel durch seinen hohen pH-Wert dem Labmagen als wichtiger Puffer. Kälber, die länger trinken und deren Kaumuskulatur damit schneller ermüdet, zeigen deutlich weniger die Verhaltensanomalie des gegenseitigen Besaugens. Ob der Saugreflex gut genug stimuliert ist, erkennt man an der Menge Speichel, die unter dem Nuckel zu beobachten ist. Die Kälber haben dann einen regelrechten Milchbart, wie in der Natur.

Wolfgang Müller

Bayerische Staatsgüter