

Solange man beim Abhören der linken Hungergrube die Kontraktionen des Pansens hören kann, ist ein Labmagenproblem unwahrscheinlich. Wenn aber stattdessen ein hohes metallisches Klingeln ertönt, ist von einer Labmagenverlagerung auszugehen.
Fotos: privat



Labmagenverlagerung erkennen, behandeln und vorbeugen

Im Fall der Labmagenverlagerung sind „Schmetterlinge im Bauch“ kein positives Zeichen. Auch wenn sie nicht zu den häufigsten Erkrankungen der Milchkuh zählt, hat sie doch eine hohe wirtschaftliche Bedeutung. Tierärztin Anna Lena Lindau erläutert die Risikofaktoren, sinnvolle Behandlungsmethoden und vorbeugende Maßnahmen. Till Masthoff vom BRS ergänzt, wie sich die Häufigkeit von Stoffwechselerkrankungen züchterisch beeinflussen lässt.

Die Labmagenverlagerung gehört zu einem Komplex von Erkrankungen, die gehäuft in der Transitphase und der Früh-laktation auftreten. In Deutschland sind zwar nur 2 bis 8 % aller Milchkühe pro Laktation betroffen, die wirtschaftliche Bedeutung ist aber durch die notwendige chirurgische Behandlung, Leistungseinbußen und eventuelle Begleiterkrankungen bis hin zum Totalverlust des Tieres dennoch hoch. Wird die Erkrankung früh erkannt und behandelt, lassen sich die negativen Konsequenzen für Tier und Geldbeutel durchaus in überschaubaren Grenzen halten.

Wo liegen die Ursachen?

Die Verlagerung des Labmagens wird immer durch eine vermehrte Gasansammlung im Labmagen in Verbindung mit einer Bewegungsstörung der Labmagenwand verursacht. Dabei sorgt die Gasansammlung für den Auftrieb des Labmagens, die verringerte Motorik verhindert den Weitertransport anfallender Gase. Die „eine Ursache“ für dieses Problem gibt es nicht, jedoch eine Reihe bekannter Risikofaktoren.

• **Fütterung:** Durch einen hohen Krafftutter- und/oder einen niedrigen Anteil an strukturierter Rohfaser in der Ration entstehen vermehrt flüchtige Fettsäuren, die die Labmagenmotorik hemmen und durch eventuelle Nachgärung im Labmagen auch zu vermehrter Gasfüllung führen.

• **Vorerkrankungen:** Vor allem Milchfieber, Ketose und Nachgeburtsverhaltungen reduzieren nicht nur die Futteraufnahme, sondern es fallen auch vermehrt Toxine im Körper an, die die Labmagenmotorik hemmen. Bei Milchfieber führt zudem der Calciummangel zu einer Erschlaffung der Labmagenmuskulatur.

• **Trächtigkeit/Transitphase:** Durch den Platzbedarf der trächtigen Gebärmutter kann der nur sehr locker aufgehängte Labmagen nach links unter den Pansen geschoben werden. Nach der Geburt wird im Bauchraum viel Platz frei, wodurch der Pansen absinkt und den Labmagen auf der linken Körperseite „festhält“. Durch die unphysiologische Lage kann sich der Labmagen nicht mehr vollständig entleeren, es sammelt sich Gas an, und der Labmagen treibt an der linken Bauchwand nach oben.

• **Genetik:** Verschiedene Studien haben für bestimmte Rassen und Kuhfamilien eine genetische Veranlagung für die Labmagenverlagerung festgestellt. Nach Auswertungen des vit liegt die Erbllichkeit von Labmagenverlagerungen bei 3 %.

Symptome und Folgen einer Labmagenverlagerung

Eine linksseitige Labmagenverlagerung sollte so schnell wie möglich behandelt werden. Zwar stellt sie keinen akut lebensbedrohlichen Zustand dar, wie dies bei der rechtsseitigen Labmagenverlagerung mit Drehung des Labmagens der Fall ist. Dennoch ist der Weitertransport des Futterbreis und damit die Verdauung insgesamt eingeschränkt. Die Kühe entwickeln somit schnell eine stärkere negative Energiebilanz als ohnehin zu Laktationsbeginn, was die Gefahr einer Ketose deutlich erhöht. Auch das Risiko von Leberschäden infolge einer Leberverfettung steigt erheblich, da vermehrt Körperfett als Ausgleich für das Energiedefizit

mobilisiert wird. Bei länger andauernden Krankheitsgeschehen kommt es zusätzlich zu einer Dehydrierung und Kreislaufproblemen, da auch die aufgenommene Flüssigkeit nicht mehr ausreichend weiter transportiert wird. Durch die Passagestörung verbleibt der Mageninhalt länger im Labmagen als üblich, was zu einer verlängerten Einwirkzeit der Magensäure auf die Magenschleimhaut führt. Magenschleimhautentzündungen und Labmagengeschwüre können die Folge sein. In der Praxis fallen in der Regel die geringere oder wechselhafte Futteraufnahme, der plötzliche oder sich schleichend entwickelnde Abfall der Milchleistung und der dunkle, schmierige Kot auf. Auch wirtschaftlich ist die Labmagenverlagerung durchaus bedeutsam. Legt man eine 305-Tage-Laktation zugrunde, können durchaus Milchverluste von 7,5 bis 11 % auftreten. Hinzu kommen die Behandlungskosten und die Kosten für eventuelle Folgeerkrankungen. Eine zügige Therapie lohnt sich also in jedem Fall auch bei linksseitigen Labmagenverlagerungen.

Diagnostik

Eine Labmagenverlagerung zu diagnostizieren, ist Übungssache. An dieser Stelle sei jedoch darauf hingewiesen, dass bei Symptomen wie Milchrückgang, Fressunlust oder gar eingefallenen Augen grundsätzlich ein Tierarzt hinzugezogen werden sollte. Insbesondere im geburtsnahen Zeitraum treten Erkrankungen jeglicher Ursache gehäuft auf, da das Immunsystem und der Stoffwechsel der Kuh einer hohen Belastung ausgesetzt sind. Je schneller die Ursachen erkannt und behandelt werden, desto besser ist die Prognose für das Tier. Das gilt für Labmagenverlagerungen genauso wie für jede andere Erkrankung. Zur Bestätigung des eigenen Verdachts oder um dem Tierarzt schon genauere Informationen liefern zu können, kann es dennoch sinnvoll sein, auch einmal selbst Hand anzulegen.

Für die Diagnostik wird ein Stethoskop und als Hilfsmittel eventuell eine Schere oder ein Schraubenzieher benötigt. Hilfreich ist es, so oft wie möglich gesunde Kühe abzuhören, um mit den „normalen“ Geräuschen des Bauchraumes vertraut zu werden. Bei einer gesunden Kuh sind 1 bis 2 Pansenkontraktionen pro Minute zu hören. Die dabei entstehenden Geräusche sind mit einem kräftigen „Magengrummeln“ zu vergleichen. Dazwischen können leisere, unregelmäßige Glucker- oder Knurrgeräusche auftreten. Die Kontraktionen des Pansens sollten in der linken Hungergrube direkt hinter der letzten Rippe und zwei Zwischenrippenräume weiter vorne, etwa auf halber Höhe des Kuhkörpers zu hören sein. Ist das der Fall, ist eine Labmagenverlagerung nach links unwahrscheinlich. Zur weiteren Sicherung der Diagnose wird das Stethoskop an den beschriebenen Punkten aufgelegt und in der Umgebung der Abhörstelle die Bauchwand abgeklopft. Das kann entweder durch kräftiges (!) Schnipsen mit dem Finger gegen

Richtig züchten: RZMetabol



Die linksseitige Labmagenverlagerung hat eine erbliche Komponente, gegen die seit April 2019 aktiv und gezielt gezüchtet werden kann. Der Gesundheitszuchtwert RZMetabol umfasst die drei wichtigsten Stoffwechselerkrankungen: Die linksseitige Labmagenverlagerung hat mit 40 % das höchste Gewicht im Index, da sie zwar nicht so häufig auftritt, Krankheitsfälle aber hohe Kosten verursachen. Außerdem sind die „Wegbereitererkrankungen“ Ketose und Milchfieber mit je 30 % Anteil im Index enthalten. Damit ist ein ganzheitlicher Ansatz zur Verringerung der Häufigkeit von Stoffwechselerkrankungen im Betrieb möglich. Zwölf Punkte Zuchtfortschritt im RZMetabol bedeuten 25 bis 35 % weniger Stoffwechselerkrankungen in der Herde.

Die Herdentypisierungsprogramme der deutschen Zuchtorganisationen geben einen Einblick in genetische Stärken und Schwächen der eigenen Herde. Der Tierhalter erhält mit der Teilnahme am Typisierungsprogramm ein wertvolles Tool zum genomischen Herdenmanagement. Schwächen, wie die genetisch bedingte Anfälligkeit gegenüber Stoffwechselerkrankungen, können beim Einzeltier identifiziert werden. Das ermöglicht zum einen ein intensiveres Beobachten und Controlling der anfälligeren Tiere. Zum anderen können auf der Basis dieser Informationen gezielte Anpaarungsentscheidungen getroffen werden.

Till Masthoff, BRS

die Bauchwand geschehen oder indem die geschlossenen Klängen einer Schere oder die Klinge eines Schraubenziehers locker gegen die Bauchwand geklopft werden. Ist der Labmagen nach links verlagert, ertönt beim Klopfen gegen die Bauchwand ein hohes, metallisches Klingeln, ähnlich dem Schnipsen gegen eine leere Tasse.

Therapie

Die linksseitige Labmagenverlagerung kann durch verschiedene chirurgische Methoden behoben werden:

- **Blindstich-Methode und Kippdübel/Nahtmethode:** Beide Methoden sind zwar schnell und kostengünstig, durch die fehlende Sichtkontrolle besteht jedoch die Gefahr, andere Organe zu verletzen, den Labmagen nicht in optimaler Position zu fixieren oder sogar zu verfehlen oder Bauchfellentzündungen zu verursachen. Daher gelten beide Methoden mittlerweile als überholt. Zu oft wurde durch die Anwendung dieser Techniken mehr Schaden als Nutzen verursacht.

- **Bauchhöhlen-OP:** Die Öffnung der Bauchhöhle kann von links oder rechts erfolgen. Der Labmagen wird über einen Schlauch abgegast und anschließend an der rechten Bauchwand vernäht. Diese Methode stellt die sicherste Fixierung des Labmagens dar, eine Wiederholung der Verlagerung ist extrem selten (wenn auch nicht ausgeschlossen), und die Fixierung erfolgt in optimaler Position unter Sichtkontrolle. Die Öffnung der Bauchhöhle stellt jedoch eine große Belastung für die Kuh dar. Sie birgt die Gefahr von Bauchfellentzündungen und Wundkomplikationen. Eine antibiotische Versorgung der Tiere ist zwingend nötig, was höhere Kosten und Wartezeiten auf die Milchlieferung mit sich bringt. Auch eine Schmerztherapie ist für einige Tage unbedingt zu empfehlen, da der Wundschmerz zu geringen Futteraufnahmen mit den entsprechenden Folgen führen kann. →

Autor

Anna Lena Lindau
Q-munity Tierarztpraxis,
Hennefer Str. 3
53819 Neunkirchen-Seelscheid



Ketose gehört zu den Vorerkrankungen, die eine Labmagenverlagerung begünstigen können. Mit einem Ketosemessgerät kann man dieser Stoffwechselstörung auf die Spur kommen.

• **Endoskopische OP:** Dabei wird unter endoskopischer Sichtkontrolle ein Metallknebel in den Labmagen eingebracht und der Labmagen mittels der am Knebel befestigten Fäden an der unteren Bauchwand fixiert. Je nach Methode erfolgt der Eingriff am stehenden Tier, oder die Kuh wird zur Fixierung des Labmagens auf den Rücken gewälzt. Durch die punktuelle Fixierung des Labmagens ist eine erneute Verlagerung des Labmagens möglich, was, wenn überhaupt, in der Regel erst in folgenden Laktationen erfolgt. Wird der Eingriff am stehenden Tier nicht korrekt durchgeführt, besteht zudem die Gefahr, bei der Fixierung den Darm zu verletzen. Endoskopische Labmagen-OPs sind für das Tier sehr schonend, das Setzen des Metallstifts und die Fixierung des Labmagens erfolgen unter Sichtkontrolle, und der Eingriff ist zügig erledigt. Die Zugänge zur Bauchhöhle sind sehr klein, eine antibiotische Versorgung und Schmerztherapie sind in der Regel nicht notwendig. Das schont den Geldbeutel, und die Kuh kann weiter gemolken werden.

Bei chirurgischer oder endoskopischer Versorgung der Labmagenverlagerung beträgt die Erfolgsrate etwa 90%. Ausschlaggebend für den Erfolg ist nicht die gewählte Methode, sondern Erfahrung und Können des Chirurgen.

Vorbeugen ist besser als behandeln

Besser als die Labmagenverlagerung aufwendig zu behandeln, ist es, so viele Fälle wie möglich im Vorhinein zu verhindern. Dazu muss man

Fazit

- Im Vergleich zu anderen Erkrankungen der Milchkuh kommt die Labmagenverlagerung verhältnismäßig selten vor. Aufgrund der hohen Kosten, die jeder einzelne Fall verursacht, ist dennoch ein konsequentes Vorgehen zur Verminderung von Erkrankungsfällen wirtschaftlich sinnvoll.
- Zu den Risikofaktoren zählen neben Fütterung und Vorerkrankungen wie Milchfieber und Ketose auch das Trächtigkeitsstadium und eine genetische Veranlagung.
- Die endoskopische Operation ist eine besonders schonende Behandlungsmethode.
- Werden Managementmaßnahmen und die Nutzung des Gesundheitszuchtwertes RZMetabol kombiniert, lassen sich die Labmagenverlagerungen im Betrieb auf ein Minimum reduzieren.

bei den Risikofaktoren ansetzen. Die Fütterung stellt den wichtigsten Faktor dar. Es muss zu allen Zeitpunkten gewährleistet sein, dass ausreichend Futterbrei in Pansen und Labmagen vorhanden ist und dieser kontinuierlich weiter durch den Verdauungskanal transportiert wird. Zusammen mit dem Futterbrei werden auch entstehende Gase schnell weitertransportiert und können sich nicht im Labmagen sammeln. Eine ausreichende Füllung der Vormägen und des Labmagens lässt sich durch eine schmackhafte Ration erreichen, was aber in der Trockenstehphase durch den geringeren Energiegehalt der Ration nicht immer einfach zu gewährleisten ist. Zu Beginn der Laktation steigt der Energiebedarf durch die einsetzende Milchproduktion sprunghaft an. Hohe Kraftfutteranteile bei gleichzeitiger Knappheit an strukturwirksamer Rohfaser können nun dazu führen, dass große Mengen an flüchtigen Fettsäuren (FFS) entstehen und nicht ausreichend abgepuffert werden. Die FFS hemmen die Bewegung der Vormagenmuskulatur, was wiederum den Transport des Futterbreis beeinträchtigt und Gasansammlungen im Labmagen begünstigt.

Hypocalzämie senkt ebenfalls die Beweglichkeit der Muskulatur des Verdauungssystems und ist deshalb zu vermeiden. Dabei sollte das Augenmerk nicht nur auf den klinischen Fällen liegen (kalte Ohren, schwankender Gang oder Festliegen), sondern auch die Vorbeugung von subklinischem Milchfieber einschließen.

Verdorbene, mit Schimmelpilzen belastete oder sandreiche Silage senkt die Schmackhaftigkeit der Futtermittel und kann Mykotoxine oder Krankheitserreger enthalten (Clostridien). Nicht nur weil sie Wegbereiter von Labmagenverlagerungen sind, haben solche Futtermittel nichts im Trog verloren.

Als weitere Maßnahme zur Vorbeugung kann der jetzt verfügbare Zuchtwert RZMetabol genutzt werden (siehe Kasten „Richtig züchten“).

Rechts ist schlimmer als links

Die Ursachen für eine rechtsseitige Labmagenverlagerung sind die gleichen wie bei der linksseitigen, jedoch tritt sie tendenziell etwas später im Verlauf der Laktation auf. Der Grund, warum sich der Labmagen später in der Laktation eher nach rechts verlagert, ist ein mechanischer: Der gefüllte Pansen versperrt dem auftreibenden Hohlorgan den Weg an die linke Körperseite, stattdessen treibt er an der rechten Körperseite nach oben. In seiner verlagerten Endposition liegt der Magen dann oft auf ca. drei Vierteln der Körperhöhe zwischen Zwerchfell und der letzten Rippe. Die Labmagenverlagerung nach rechts kommt deutlich seltener vor als nach links: Nur ca. 12 bis 15% aller Fälle von Labmagenverlagerungen sind rechtsseitig.

Die Besonderheit bei rechtsseitigen Labmagenverlagerungen besteht darin, dass der Labmagen im Bauchraum nicht nur nach oben steigt, sondern sich zusätzlich verdrehen kann. Dies kommt bei 76 bis 90% der rechtsseitigen Verlagerungen vor. Die Drehung des Labmagens hat zur Folge, dass sowohl Magenein- und ausgang, als auch die Blutgefäße und

Nerven, die den Labmagen versorgen, abgeschnürt werden. Infolgedessen wird der Labmageninhalt nicht mehr weiter transportiert, und den Tieren fehlen Flüssigkeit, Nährstoffe und Elektrolyte. Durch die Abschnürung der Blutgefäße wird das Gewebe des Labmagens nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgt. Bei länger andauerndem Krankheitsgeschehen können schwere Schädigungen bis hin zum vollständigen Absterben der Organwand auftreten. Da auch die Nerven bei einer Drehung des Labmagens abgeklemmt werden, können diese ebenfalls geschädigt werden, was eine dauerhafte Bewegungsstörung der Labmagenmuskulatur zur Folge hat.

Der Krankheitsverlauf bei Kühen mit rechtsseitiger Labmagenverlagerung ist meist hoch akut: Die Tiere hören abrupt auf zu fressen, trinken teilweise sehr viel, die Schleimhäute werden blass, und die Augen sinken stark ein. Bei der rechtsseitigen Labmagenverlagerung handelt es sich immer um einen Notfall! Bei Behandlungen nach mehr als 24 Stunden sinkt die Wahrscheinlichkeit auf Heilung bereits auf unter 50%.