

Hitze stresst die Klauen

Hohe Temperaturen belasten die Klauen von Milchkühen. Die Erkrankungen fallen jedoch erst zeitversetzt auf. Was sind die Ursachen und wie lassen sich diese verhindern?

UNSERE AUTORIN

Dr. Andrea Fiedler, Praxisgemeinschaft für Klauengesundheit

Die Folgen eines Hitzesommers sind direkt anhand von Zellzahl und Milchleistung zu erkennen. Wenn sich die Temperaturen wieder abkühlen, scheint das Schlimmste überstanden. Doch Wochen und Monate später gehen immer mehr Kühe lahm.

Kein Wunder, denn Hitze stresst die Klauen. In unserer Praxis fielen Betriebe auf, in denen sich die Klauenbefunde einige Monate nach Hitzeperioden verfünffacht haben. Und das sind keine Einzelfälle!

HINTERGRUND: WÄRMEABGABE

Untersuchungen zeigen, dass Kühe zwischen -4 °C und 16 °C Umgebungstemperatur keine zusätzliche Energie benötigen, um ihre Körpertemperatur zu halten. Steigt die Umgebungstemperatur, wie beispielsweise im Sommer 2018, lange Zeit deutlich über diesen Wert, wird dies insbesondere für hochleistende Tiere zur Herausforderung.

Kühe haben verschiedene Strategien, um überschüssige Wärme abzugeben. Viele davon wirken sich auch negativ auf die Klauengesundheit aus.

Bei Hitze suchen Kühe kühlere Bereiche auf. Sie stehen mehr, um ihre Körperoberfläche zu vergrößern und darüber mehr Wärme abzugeben. Bei extremer Hitze versuchen die Tiere, sich zusätzlich durch Schwitzen, eine hohe Atemfrequenz und Maulatmung abzukühlen. Das steigert zugleich den Bedarf an Wasser und Mineralstoffen wie Kalium und Natrium. Zudem sinkt die Futteraufnahme, die Kühe bevorzugen das Kraftfutter und lassen vermehrt Grundfutter liegen. Als Folge entgleist die Verdauungssituation.



△ Weiße Linie Abszesse können eine Folge von Hitzestress sein und treten bis zu zwölf Wochen nach einer Hitzeperiode gehäuft auf.

Fotos: Fiedler

Frischkalber sind in dieser Situation besonders gefährdet, subklinische bis hochgradige Ketosen zu entwickeln. Langfristig beeinträchtigen der Wasser- und Energiemangel, der Verlust von Mineralstoffen sowie Fermentationsstörungen den gesamten Stoffwechsel von Milchkühen massiv.

HORNBILDUNG GESTÖRT

Jede Stoffwechselentgleisung stört die Durchblutung der Lederhaut in der Klaue (vgl. „Sohle und Wand“). Den gleichen Effekt hat das lange Stehen der Kühe auf harten Böden, denn auch das reduziert die Versorgung der Lederhaut. Ebenso erhöhen Fermentationsstörungen im Pansen die Resorption von biogenen Aminen (z.B. Histamin), die ebenso die kleinen Blutgefäße in der Klaue erheblich negativ beeinflussen.

Als Folge lockert sich zunächst die Verzahnung zwischen Lederhaut und erster Hornschicht und die Hornbildung ist gestört. Schon nach kurzer Zeit entstehen Schmerzen. Die Kühe gehen mit kürzeren Schritten, je nach Bodenart laufen sie „wie auf rohen Eiern“ (Betonboden) oder bewegen sich zunächst noch gut fort (Weidegrund).

Hinzu kommt, dass die Lederhaut bei schlechter Versorgungslage minderwertiges Horn bildet. Die geschädigten Gefäße der Lederhaut lassen Blutbestandteile austreten. An der Sohle erscheinen diese als flächige Rötungen und Gelbfärbungen. Klauenpfleger sehen dann nach sechs bis acht Wochen an der weißen Linie die Folgen: Durch die schlechte Verzahnung von Horn und Lederhaut gelangt Schmutz zwischen die nun sichtbaren Lamellenenden und drückt mit jedem Tritt nach oben.

Geschwüre bilden sich. Sowohl Weiße-Linie-Abszesse als auch Sohlengeschwüre treten auf. Da diese Erkrankungen aber erst mit einer Zeitverzögerung von sechs bis zwölf Wochen sichtbar sind, sehen Landwirte oft den vergangenen Hitzestress nicht mehr als Ursache.

Das Wandhorn verschlechtert sich ebenfalls. Selten schuhen Kühe sogar teilweise oder vollständig aus. Hier lassen sich die Folgen bis zu sechs Monate nachvollziehen, denn so lange dauert es, bis das Horn vom Kronsaum bis zur Fußungsfläche komplett ausgewachsen ist.

Eine weitere Folge der Hitze zeigte sich im Winter: Zwischenzehenphlegmone (Panaritium) nehmen zu. Dafür bietet

SCHNELL GELESEN

Hitzebedingte Klauenprobleme sind meist erst nach einigen Wochen bis Monaten sichtbar.

Stoffwechselprobleme, langes Stehen und biogene Amine stören die Durchblutung der Lederhaut.

Durchblutungsstörungen lockern die Verbindung von Lederhaut und Hornschicht. Das stört die Hornbildung.

Acht Wochen vor und nach einer Hitzeperiode sollten die Klauen vorsorglich geschnitten werden, um sie zu entlasten.

Hitzestress muss durch optimales Futter, Lüftung und Kühlung grundsätzlich vermindert werden.

die feuchtwarme Witterung im Herbst den auslösenden Keimen optimale Wachstumsbedingungen. Parallel ist die körpereigene Abwehr der Tiere durch den Hitzestress geschwächt. In unseren Beratungsbetrieben fielen Bestände mit 10 bis 25 % akut erkrankten Tieren auf.

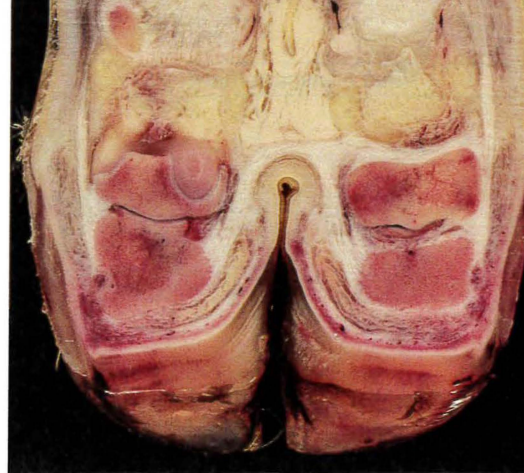
VOR DER HITZE REAGIEREN

In Hitzejahren sollte eine Klauenpflege mindestens dreimal jährlich stattfinden. Rinderhalter reduzieren das Risiko für hitzebedingte Klauenprobleme, wenn sie innerhalb von acht Wochen vor einer drohenden Hitzeperiode einen fachgerechten Klauenschnitt durchführen. Empfehlenswert ist dafür das späte Frühjahr und der Frühsommer.

Lahmheiten einzelner Kühe müssen Landwirte grundsätzlich sofort behandeln. Vor allem, wenn parallel mehr als 10 % der Tiere lahm sind, sollten sie die Einzeltierbehandlungen mit Maßnahmen für die ganze Herde ergänzen. Auch hier ist ein Intervall unter acht Wochen sinnvoll. Kühe spüren die Hitze-Folgen noch Wochen bis Monate. Ein korrekter Schnitt entlastet zumindest zusätzlichen Druck auf die Klaue.

Um das Problem schon bei der Wurzel zu packen, muss der Einfluss der Hitze selbst so gering wie möglich sein. Lüftung, Kühlung, ein ausreichendes Wasserangebot, gut durchmisches Futter und hervorragende Futterqualitäten sind Pflicht, um Hitzestress zu vermindern.

© julia.bufelschulte@topagrar.com



△ Schichtweise rote Einfärbungen im Sohlenhorn und Defekte entlang der weißen Linie sind eine Folge von Hitzestress.



△ Chronische Mortellaro kann bei Hitzestress schnell wieder akut werden.

SOHLE UND WAND

Die Lederhaut bildet das Horn

Die stark durchblutete Lederhaut versorgt die hornproduzierenden Zellschichten an ihrer Oberfläche. Im Wandbereich der Klaue bildet die Lederhaut an ihrer Oberfläche eine Vielzahl von längsgerichteten Lamellen, an denen das Horn langsam Richtung Sohle abgeschoben wird (8 bis 12 mm pro Monat). Dieses Horn ist widerstandsfähig und hart.

Im Sohlenbereich hat die Lederhaut dagegen hunderte röhrenförmiger Fortsätze. Diese sind im Idealfall eng mit der Sohle verbunden und bilden das Röhrenhorn.

Zwischen Wand und Sohle liegt die weiße Linie. Sie bildet den Übergang von der Lamellenform zur Röhrenform. Dort ist das Horn weicher und lockerer, sodass bei Hornbildungsstörungen Schmutz und Keime eindringen.