



TIERGESUNDHEIT

Hitzestress – wenn es im Stall heiss wird

Jeden Sommer die gleiche Sorge: Wie schützt man die Kühe vor den Folgen extremer Hitze? Mit steigender Milchleistung erzeugen die Tiere immer mehr Körperwärme, wodurch sich auch das Risiko von Hitzestress erhöht.

Von FarmConsult

Hitzestress ist eine wachsende Herausforderung für Milchviehbetriebe. Die Folgen sind sowohl für das Wohlbefinden der Kühe als auch für die Leistung der gesamten Herde spürbar.

KÜHE LIEBEN KÄLTE

Viele denken, dass Kühe Hitze gut vertragen. Tatsächlich fühlen sie sich jedoch nur bei überraschend niedrigen Temperaturen wirklich wohl: Ihre Wohlfühlzone liegt zwischen 5 und 7 °C. Bei steigenden Temperaturen stossen sie schnell an ihre Grenzen.

Der Grund ist klar: Eine laktierende Kuh produziert enorme Mengen an Wärme. Bei einer Milchproduktion von 30 kg pro Tag gibt sie etwa 2'000 Watt ab, was der Leistung eines ständig laufenden Heizlüfters entspricht. Jede zusätzliche Produktionssteigerung bedeutet noch mehr innere Hitze. Schon im Wartebereich vor dem Melken merkt man, wie hoch die Temperatur im Stall steigen kann.

THI – DER WERT, DER ALLES VERÄNDERT

Um die Auswirkungen der Hitze zu beurteilen, wird heute der „Temperature Humidity Index“ (THI) benutzt, der die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit

kombiniert. Trockene Hitze ist nicht mehr das einzige Problem, sondern das gefährliche Zusammenspiel von Wärme und Feuchtigkeit.

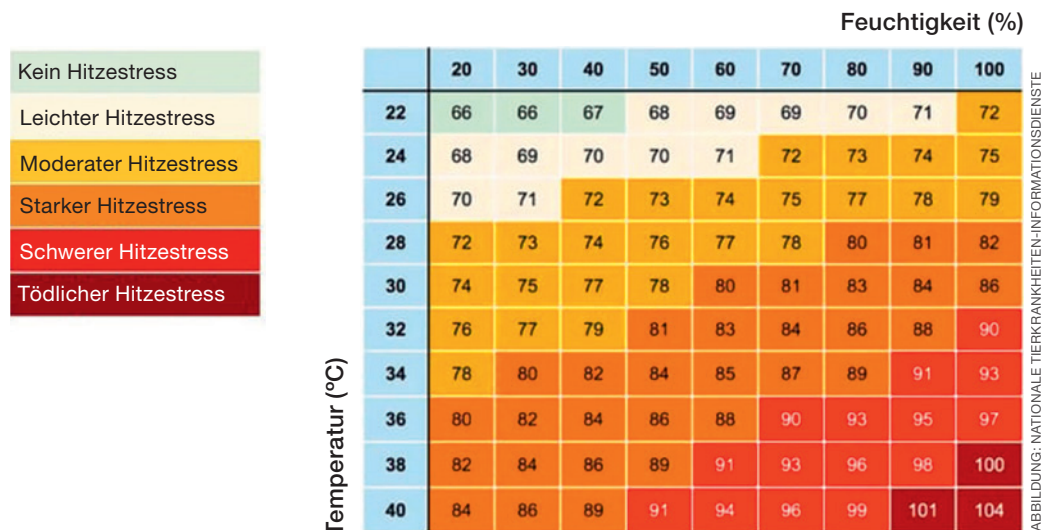
Die neuen Richtwerte sind klar: Ab einem THI von 68 beginnen Hochleistungskühe zu leiden. Bei diesem Wert kann eine Kuh, die täglich 31 kg Milch produziert, innerhalb von nur 24 Stunden bis zu 2 kg an Milchleistung einbüßen.

Ein paar Beispiele zur Veranschaulichung:
 – THI 68 bei 24 °C und 20 % Luftfeuchtigkeit
 – THI 68 bei 22.5 °C und 50 % Luftfeuchtigkeit
 – THI 68 bei 20 °C und 80 % Luftfeuchtigkeit
 Wenn die Nächte warm und feucht bleiben, haben die Kühe einfach keine Möglichkeit mehr, sich abzukühlen – ein ernstzunehmendes Problem für jeden Milchviehbetrieb.

Einstiegsbild:
 Hitzestress hat Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Kühe sowie auf die Leistung der Herde.

„Die Auswirkungen von Hitzestress betreffen fast alle Lebens- und Produktionsparameter der Kühe wie Gesundheit, Fortpflanzung und Leistung.“

Abbildung: Temperatur-Feuchtigkeits-Index THI





BILDER: CELINE OSWALD

Um Wärme abzuleiten, hecheln die Kühe mit offenem Maul.

DIE KETTENREAKTION

Hitzestress ist nicht nur ein vorübergehendes Unbehagen. Seine Auswirkungen betreffen fast alle Lebens- und Produktionsparameter der Kühe wie Gesundheit, Fortpflanzung und Leistung:

- Beschleunigte Atmung, oft über 80 Atemzüge pro Minute
- Hecheln mit offenem Maul, um Wärme abzuleiten
- Längeres Stehen erhöht Risiko für Lahmheit
- Verringerung der Futteraufnahme und reduzierte Wiederkäuaktivität
- Weniger Bewegung, Futtertisch und Melkstand werden seltener aufgesucht
- Rückgang der Milchleistung und des Fett-/Proteingehalts
- Unruhe, Suche nach kühleren Bereichen oder atypische Gruppenbildung
- Starke Speichelproduktion, Lecken des Fells, um sich durch Verdunstung zu kühlen
- Rückgang der Trächtigkeitsrate bereits ab den ersten Hitzewellen
- Deutlicher Rückgang der Besamungserfolge, wenn der THI über 70 steigt
- Schwächung des Immunsystems, Anstieg der Mastitisfälle und höhere Zellzahl
- Verminderte Futtermittelverwertung und steigende Futterkosten pro Liter Milch

TROCKENSTEHENDE KÜHE

Massnahmen konzentrieren sich häufig auf laktierende Kühe. Oft vergessen, aber besonders gefährdet sind jedoch trockenstehende Kühe. Gerade sie leiden am meisten unter Hitzestress.

Haben trockenstehende Kühe die Möglichkeit, sich abzukühlen, zeigen sich viele positive Effekte:

- Höhere Milchproduktion nach der Abkalbung
- Weniger Stoffwechsel- und Infektionskrankheiten
- Verbesserung der Kolostrumqualität
- Erhöhung des Geburtsgewichts der Kälber (+5 kg)
- Bessere Wachstumsraten bis zum Absetzen
- Bessere spätere Reproduktionsleistung

Eine Zahl verdeutlicht die Bedeutung: 85 % der Kälber von Kühen, welche die Möglichkeit haben, sich abzukühlen, schliessen ihre erste Laktation erfolgreich ab, während es bei Kälbern von Kühen, die sich nicht abkühlen können, nur 65 % sind. ➤

„Die Beobachtung der Tiere bleibt der Schlüssel. Die genannten Anzeichen sollten frühzeitig auf eine Hitzestress-situation aufmerksam machen.“



Hitzestress führt zu längerem Stehen, was das Risiko für Lahmheit erhöht.

➤ WIE MAN HITZESTRESS ERKENNT

Die Beobachtung der Tiere bleibt der Schlüssel. Die genannten Anzeichen sollten Landwirte und Landwirtinnen frühzeitig alarmieren und auf eine Hitzestresssituation innerhalb der Herde aufmerksam machen.

Als vorbeugende Massnahme gibt es auch technische Hilfsmittel: Zum Beispiel THI-Sensoren, die mit dem Smartphone verbunden werden können und in den Aufenthaltsbereichen der Tiere platziert werden. Die Echtzeitmessung des THI warnt sofort, wenn kritische Werte erreicht werden. Werden die Sensoren an verschiedenen Stellen installiert, liefern sie auch wertvolle Informationen über besonders empfindliche Bereiche in den Stallanlagen.



Beispiel eines THI-Sensors mit Smartphone-App

WIE MAN VORGEHEN SOLLTE

Fütterung überdenken – die effektivsten Massnahmen sind:

- Energiedichte und Proteingehalt der Rationen erhöhen
- Puffer hinzufügen, um den pH-Wert zu stabilisieren
- Erhöhung des DCAB-Werts (Dietary Cation-Anion Balance): Natrium, Kalium
- Futter bevorzugt abends anbieten und häufig nachschieben

Ausreichende Wasserversorgung sicherstellen. Wasser und Stallklima sind entscheidend für den Schutz vor Hitze:

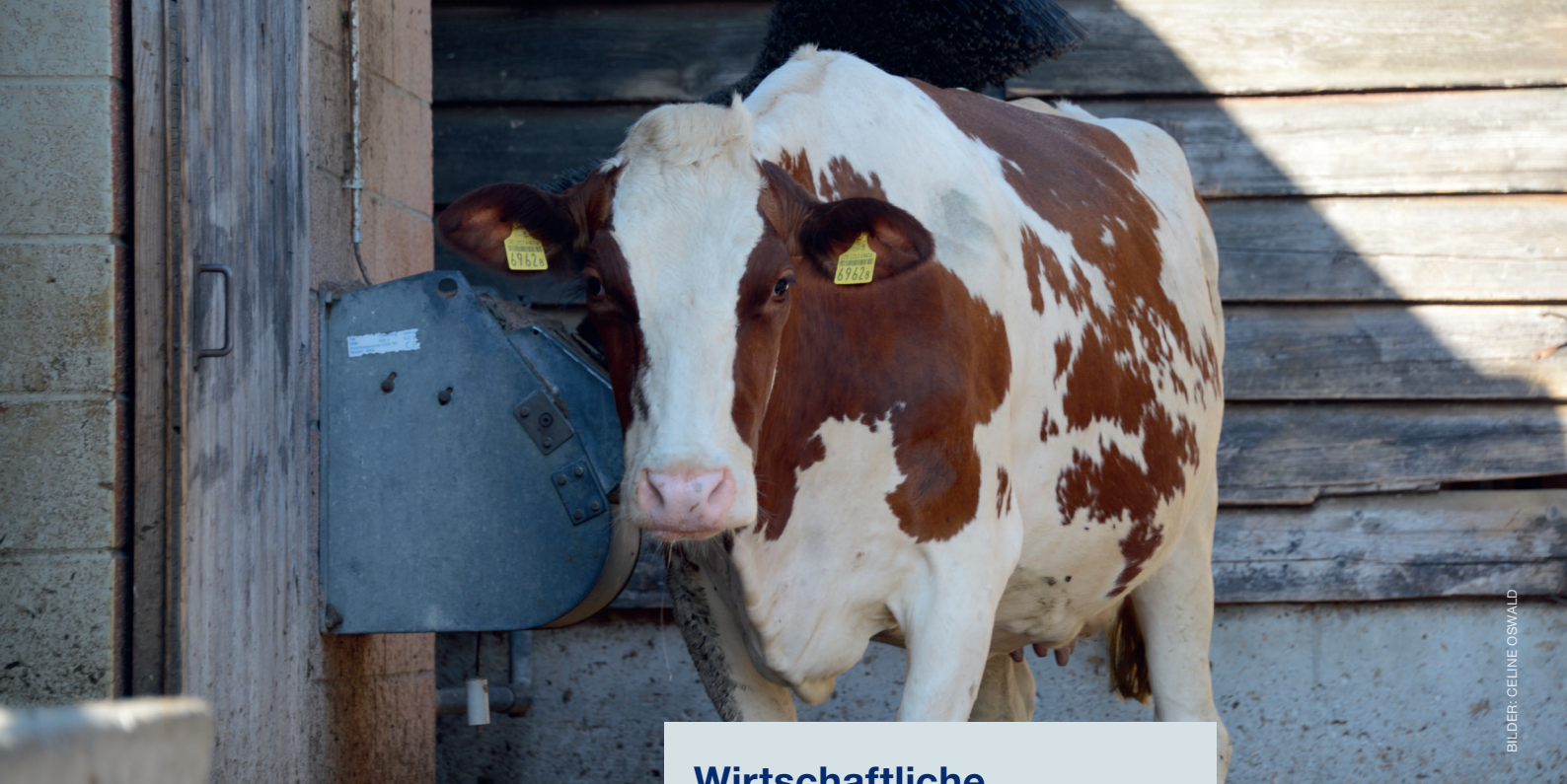
- Mindestens 10 cm Tränkefläche pro Kuh
- Sauberes, leicht zugängliches Wasser mit hohem Durchfluss
- Bis zu 120 Liter Wasser pro Kuh und Tag bei 26 °C

Stallräume effektiv kühlen:

- Ventilatoren mit einer Luftströmung von mindestens 2 m/s
- Priorität für Liegeboxen, Ruhebereiche und Wartebereiche
- Kurze, wiederholte Duschen (30 bis 60 Sekunden) in Kombination mit Ventilation
- Schattenbereiche oder Bäume auf der Weide
- Direkte Sonneneinstrahlung im Stall begrenzen



Kühlmöglichkeit: kurze wiederholte Duschen in Kombination mit Ventilatoren.



BILDER: CELINE OSWALD

Wichtig ist ebenfalls die Möglichkeit, Schattenplätze aufsuchen zu können.

ENTSCHEIDEND FÜR MILCHVIEHBETRIEBE


Hitzestress ist längst kein Einzelfall mehr, sondern hat sich zu einer strukturellen Herausforderung für Milchviehbetriebe entwickelt. Seine Auswirkungen betreffen alle Bereiche: von der Milchleistung über Reproduktion und Immunsystem bis hin zur Milchqualität und der allgemeinen Herdengesundheit.

Die gute Nachricht ist: Es gibt effektive und oft sehr rentable Lösungen. Investitionen in bessere Belüftung, optimierte Fütterung, ausreichende Wasserversorgung oder gezielten Schutz der trockenstehenden Kühe sind Massnahmen, mit denen sich nicht nur die Hitze reduzieren, sondern vor allem das Potenzial der Tiere das ganze Jahr über erhalten lässt. Studien zeigen, dass Betriebe, die Hitzestress frühzeitig berücksichtigen, einen Nettogewinn von bis zu 100 € pro Kuh und Jahr erzielen können.

Wirtschaftliche Auswirkungen


Beispiel: 100 Milchkühe mit einer Milchleistung von 30 l/ Kuh/Tag, die im Laufe des Jahres 30 Tage lang Hitzestress ausgesetzt waren

- Produktionsausfall (Menge und Qualität der Milch): -12.000 €
- Kosten im Zusammenhang mit der Fortpflanzung: -10.000 €
- Tierarztkosten: -5.000 €

Gesamtverlust: -27.000 € / Jahr 

KASTEN: CAROLINE DRAPIER, FARM MODERN TECHNOLOGY

Erläuterung: Berechnung der wirtschaftlichen Auswirkungen von Hitzestress auf eine Milchviehherde.

Angesichts immer heisserer Sommer ist Handeln keine Option mehr, sondern eine strategische Entscheidung – für das Wohlbefinden der Tiere, die Stabilität der Leistung und die Nachhaltigkeit des Betriebs. Mit den richtigen Massnahmen können Landwirt/-innen eine klimatische Herausforderung in eine Chance für nachhaltige Verbesserung verwandeln. 

Autor

Farmconsult, Delémont
Dr. med. vet. Quentin Masset
Berater für Stallbau und
Tierhaltung
info@farmconsult.ch
farmconsult.ch 