

+++ TLLR informiert +++

25. Kalenderwoche 2020

Hitzestress bei Milchkühen vermeiden

Dr. Thomas Bauer

Sommeranfang – viele freuen sich auf die schönste Zeit des Jahres, allerdings sind die damit einhergehenden heißen Tage nicht jedermanns Sache. Zusätzlich wird mit der globalen Erwärmung eine weiter zunehmende Anzahl von heißen Sommertagen in Mitteleuropa erwartet.

Unsere hochleistenden Milchkühe haben eine Wohlfühltemperatur zwischen 0 °C und ca. 17 °C. Auch wenn Kühe generell ihre Körpertemperatur über Atmen und Schwitzen regulieren, kommen sie bei höheren Außentemperaturen schnell in Stresssituationen. Durch die hohe Milchleistung und dem damit verbundenen intensiven Stoffwechsel kann die Körperwärme nicht mehr ausreichend an die Umgebung abgeführt werden.

Die dafür relevanten Klimafaktoren sind nicht nur die Lufttemperatur, sondern insbesondere auch die relative Luftfeuchte. Aus beiden Werten wird der sog. Temperature-Humidity-Index (THI) abgeleitet, den man zur Stressbeurteilung heranzieht. Weitere Klimafaktoren sind die Strahlungswärme, die z. B. von der Dachhaut oder den Liegeboxen ausgehen, die Luftgeschwindigkeit und die Staub- und Schadgasbelastung.

Mit welchen Folgen ist bei Hitzestress zu rechnen? Zunächst sinkt bei hohen Temperaturen die Futteraufnahme und die Liegedauer. Dies führt im weiteren Verlauf zu sinkenden Milchleistungen und tritt bereits bei einer Lufttemperatur von 24 °C und einer gleichzeitigen relativen Luftfeuchtigkeit von 60 – 70 % ein (entspricht einem THI von 72).

Viel eher als die Milchleistung reagiert aber die Fruchtbarkeit auf steigenden Hitzestress. Negative Folgen sind bereits ab einem THI von 60 - 65 feststellbar. Eine niedrigere Hormonsekretion führt zu einer geringeren Brunstintensität und -dauer. Gleichzeitig steigt die frühembryonale Sterblichkeit. Beides führt zu einer geringeren Trächtigkeitsrate bzw. einem deutlich erhöhten Besamungsaufwand. Erhöhte Nachgeburtsverhaltungen und Frischabkalbermastitis sind ebenfalls zu beobachten. Die wirtschaftlichen Auswirkungen sind daher oft gravierender als der Abfall der Milchleistung.

Deshalb sollten alle vorbeugenden Maßnahmen ausgeschöpft werden, die mit vertretbarem Aufwand möglich sind, um die Hitzebelastung abzumildern.

Bauliche/technische Maßnahmen sind:

1. Jederzeit eine ausreichende Wasserversorgung (Anzahl Tränken, Nachlaufgeschwindigkeit) sicherstellen, der Bedarf liegt bei bis zu 150 l/Tag!
2. Die Vermeidung direkter Sonneneinstrahlung im Stall durch (natürliche oder künstliche) Beschattungen und Vermeidung von Lichtplatten in der Außenhaut.
3. Für ausreichende Belüftung sorgen durch Traufhöhen von mind. 4 m, großes Luftvolumen im Stall (umbauter Raum), Nutzung der Hauptwindrichtung, Vermeidung von Strömungshindernissen.
4. Einbau isolierter Dächer mit heller Außenfarbe zur Verminderung der Strahlungswärme.
5. Einbau zusätzlicher Horizontallüfter, um Luftgeschwindigkeiten von ca. 2 m/s im Tierbereich zu erreichen, entweder über den Liegeboxen oder im Fressgang, um zur Futteraufnahme zu motivieren.
6. Die Luftfeuchtigkeit vermindern. Eine Sprühkühlung sollte – wenn überhaupt - nie im Stall, sondern im Auslauf oder im außenliegenden Fressgang installiert sein

Managementmaßnahmen sind z. B.:

1. Die Verlagerung der Fresszeiten in die kühlen Abend-/Nachtstunden
2. Sofern möglich, die Tiere in Außenbereichen (Grünauslauf, stallnahe Weide, Auslauf mit Liegemöglichkeiten) übernachten lassen, dadurch kann auch der Stall etwas abkühlen.