

Kühe zeigen beginnenden Hitzestress meist gut erkennbar an

Hitzestress auf der Weide vermeiden



Links eine normale Verteilung, rechts eine deutliche Gruppierung, die Hitzestress anzeigen kann. Bilder: Simon Küng

Bereits im Frühsommer kann es auf der Weide zu heiss werden. Um rechtzeitig reagieren zu können, muss man die Wetterdaten ebenso im Blick behalten wie die Kühe.

Kühe mögen's kühl, das gilt ganz besonders für Milchkühe. Je höher die Leistung, umso aktiver der Stoffwechsel, umso schneller wird es ihnen deutlich zu warm. Stallbauliche Massnahmen wie Lüftung, Schattierung, Dachkonstruktion oder eine Sprinkleranlage tragen dazu bei, dass es den Tieren bei hohen Aussentemperaturen wohler ist. Wie aber verhält es sich auf der Weide? Auch hier ist Hitzestress ein wichtiges Thema, das jedoch oft unterschätzt wird. Je nach Luftfeuchtigkeit (je feuchter, umso problematischer) beginnt Hitzestress bereits bei knapp über 20°C.

THI-Wert berechnen

Die negativen Auswirkungen sind bekannt: Die Tiere liegen und fressen weniger, käuen weniger wieder. Die Milchleistung geht zurück, die Fruchtbarkeit ist reduziert. Es heisst daher frühzeitig zu reagieren, damit Hitzestress gar nicht erst entsteht. Wie erkennt man also früh genug, ab wann die Kühe von der Weide geholt oder die Weidezeiten verschoben werden sollten?

Ein erster Anhaltspunkt ist der Temperatur-Luftfeuchte-Index, auch THI genannt (von englisch «temperature humidity index»). Für diesen benötigt man die aktuellen Wetterdaten mit Temperatur (in °C) und relativer Luftfeuchtigkeit (in Prozent). Ein THI ab 68 bedeutet für Milchkühe milden Hitzestress, ab 72 mässigen Hitzestress, ab 80 starken Hitzestress. Leistungseinbusen sind spätestens ab mässigem Hitzestress zu erwarten. Ab einem THI von 90 besteht Lebensgefahr. Um den THI zu berechnen, benutzt man folgende Formel:

$(1.8 \cdot T + 32) - (0.55 - 0.0055 \cdot RH) \cdot (1.8 \cdot T - 26)$; dabei steht T für die Temperatur und RH steht für die Luftfeuchtigkeit. Bei 24°C und 70 Prozent relativer Luftfeuchte sieht das Rechenbeispiel so aus: $(1.8 \cdot 24 + 32) - (0.55 - 0.0055 \cdot 70) \cdot (1.8 \cdot 24 - 26)$. Gerundet läge der THI damit bei 72, die Tiere erleben also mässigen Hitzestress.

Verhalten zeigt Stress an

Wenn die Bedingungen auf der Weide günstig sind, können die Kühe mitunter auch an warmen Tagen noch gut zurechtkommen – eine Kuppenlage mit konstantem Wind oder das Vorhandensein ausreichend vieler und grosser Bäume oder anderer Schattenspendender verschafft den Tieren Erleichterung. Je nach Grösse der Weide ist es

auch sinnvoll, nicht nur eine, sondern mehrere Tränken aufzustellen. Gibt es jedoch kaum Schatten oder stauen sich Hitze und Feuchtigkeit aufgrund der Topografie, beginnt der Hitzestress deutlich früher. Hier hilft die Berechnung des THI also nur bedingt.

Wertvolle Hinweise gibt darum die Beobachtung der Tiere. Ein spezielles Verhalten der Kühe hat sich in Praxisversuchen am FiBL (Forschungsinstitut für biologischen Landbau) als geeignet erwiesen, beginnenden Stress zu erkennen: das Gruppierverhalten. Die Kühe stehen dann in einer grösseren Gruppe sehr nah beieinander oder ziehen in der Gruppe unruhig hin und her. Der Grund für dieses Verhalten dürfte darin liegen, dass Kühe bei Stress den Schutz der Herde suchen, wie sie es auch bei anderen Gefahren tun würden. Beobachtet man dieses Verhalten der Herde an einem potenziellen Hitzetag, sollten die Tiere in den Stall geholt werden. Definitiv zu lange hat man gewartet, wenn die Kühe zu «pumpen» beginnen oder gar mit offenem Maul hecheln. Die Hitzebelastung ist dann erheblich.

■ Verena Bühl und Mirjam Holinger (FiBL)



Praxisvideo zur Vermeidung von Hitzestress auf der Weide

Schweine nutzen Wasser gern zur Abkühlung. Der Segen kann von oben oder unten kommen

Wasser, marsch!

Weil Schweine nicht schwitzen können, brauchen sie im Sommer effektive Abkühlungsmöglichkeiten. Dabei sollten Duschintervalle an die Tagestemperatur und die Gewichtsklasse angepasst werden.

Schweine leiden umso stärker bei Hitze, je grösser und schwerer sie sind. Abkühlungsmöglichkeiten sind darum ab einem Körpergewicht von 25 kg für neue Ställe tierschutzrechtlich vorgeschrieben, sobald die Temperaturen 25°C übersteigen. Säugende Sauen würden davon bereits ab Temperaturen über 20°C profitieren, allerdings muss dann sichergestellt sein, dass die wärmebedürftigen Ferkel nicht beeinträchtigt werden.

Duschen oder Niederdruck-Vernebelungsanlagen bieten sich als preiswerte und einfach zu installierende Massnahme im Stallaussenbereich an, um Schweinen eine rasche Abkühlung zu gewähren. Die Duschintervalle müssen jedoch an die Umgebungstemperatur und die Gewichtsklasse der Schweine



Manche Schweine duschen gern, andere bevorzugen die abgekühlte Bodenfläche danach. Bild: Maximilian Knoll

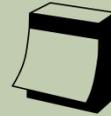
angepasst werden, um den gewünschten Effekt zu erzielen, wie Praxisversuche zeigten.

So wurde an der Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein in Österreich die Hauttemperatur von Schweinen während des Duschens sowie 15 und 30 Minuten nach der Dusche gemessen. Die Messung ergab, dass der deutliche Abkühlungseffekt der Dusche bei den schwersten Schweinen (95 bis

105 kg) bereits nach 15 Minuten kaum mehr vorhanden war. Bei den 85 kg schweren Schweinen war die Hauttemperatur auch 30 Minuten nach der Dusche noch abgekühlt. Gegen Ende der Mast empfehlen sich also verkürzte Abstände der Duschintervalle. Dies gilt erst recht an besonders heissen Tagen. Auch die Länge der einzelnen Duschphasen darf variieren. So erweisen sich an sehr heissen Tagen Duschphasen von 10 Minuten oder mehr als vorteilhaft, weil sich der Boden dadurch anhaltender abkühlt. In FiBL-Versuchen nutzten einige Schweine lieber den nasskalten Boden zur Abkühlung und mieden die direkte Berieselung von oben.

Werden Tiere verschiedener Altersklassen zusammen gehalten, sind trockene Ausweichflächen besonders wichtig, damit die kleinsten Tiere dem Duschwasser aus dem Weg gehen können. Grundsätzlich gilt: Eine gute Tierbeobachtung hilft bei der optimalen Anpassung der Duschintervalle, denn 08/15-Empfehlungen sind nicht immer die beste Lösung. ■ Verena Bühl (FiBL)

Bioagenda



1 Bio-Körnerleguminosen Feldtag

Veranstaltung organisiert von gzpk, FiBL und Agroscope. Am Vormittag Besuch des Hofes Rinderbrunnen, wo Agroscope die Resultate von Projekten mit Mischkulturen präsentiert und Stephan Gysi seine experimentellen Arbeiten auf dem Hof zeigt. Am Nachmittag stellt Eva Gelinsky in Feldbach ihre Arbeiten zur Geschichte des Leguminosen-Anbaus in der Schweiz vor. Danach Besuch der Zuchtgärten der gzpk und Einblick in aktuelle Themen der Zuchtungsprogramme. Es besteht die Möglichkeit, nur am Morgen oder am Nachmittag teilzunehmen.

Wann: 5. Juni 2024, 9.30–16.30 Uhr

Wo: Hof Rinderbrunnen in 8624 Grüt ZH und gzpk in Feldbach

Programm



Anmeldung: bis 22. Mai

2 Bio-Kartoffelhöck

Resistente Sorten, Nützlingsstreifen und Untersaaten, Maschinen-Demo und Kartoffeldegustation.

Wann: 5. Juni 2024, 19–21 Uhr. **Wo:** Tännlihof, Andelfingen ZH

3 Zuchtgartenführung Getreidezüchtung Peter Kunz

Besichtigung der aktuellen Getreidesorten und der vielversprechenden Kandidaten bei Getreide, Erbsen und Lupinen.

Wann: 13. Juni 2024, 18–20.30 Uhr.

Treffpunkt: Parkplatz Alleestrasse, Rheinau.

Anreise mit ÖV empfohlen: Haltestelle Rheinau, Psych. Uniklinik

Kosten: gratis

Anmeldung: office@gzpk.ch oder 055 264 17 89

Informationen



4 Flurbegehung Stiegenhof 2024

Besichtigung der Versuche mit vielseitigen Bio-Ackerkulturen. Gelegenheit für Austausch mit Fachpersonen, Bio-Landwirtinnen und -wirten sowie Marktpartnern

Wann: 19. Juni 2024, 9.15–15 Uhr

Wo: Stiegenhof, Stiegen 2, 8425 Oberembrach

Programm



Können Bäume Weidetiere vor Insekten schützen?

Bäume gegen Plagegeister

Des Öfteren berichten Betriebe, dass ihre Tiere bei Insekten Druck bestimmte Bäume auf der Weide aufsuchen. Ob sich daraus praktische Empfehlungen ableiten lassen, untersucht derzeit das FiBL.



Bieten Bäume neben Schatten auch Schutz vor Insekten? Erfahrungswissen ist gefragt. Bild: Verena Bühl

Weidende Tiere sind im Sommer nicht nur der Hitze, sondern auch vielen lästigen Insekten wie Fliegen und Bremsen ausgesetzt. Diese beeinträchtigen Tierwohl und Tiergesundheit und damit auch die Wirtschaftlichkeit der Tierhaltung. Die Insektenbekämpfung oder der Einsatz insektenabwehrender Mittel ist auf Weiden jedoch nur sehr eingeschränkt möglich. Hingegen ist das Angebot von schattenspendenden Bäumen und Sträuchern eine wichtige Massnahme zum Schutz der Tiere.

Praxisberichte weisen darauf hin, dass Weidetiere bestimmte Baumarten bei Hitze und Insektenbefall lieber aufsuchen als andere. Mit einem Forschungsprojekt möchte das FiBL (Forschungsinstitut für biologischen Land-

bau) diesen Hinweisen nachgehen und die Eignung unterschiedlicher Baum- und Straucharten als Insektenschutz untersuchen. Daraus abgeleitet werden praktische Empfehlungen für die Auswahl von Pflanzen, die sich als Insektenschutz besonders gut eignen.

Haben Sie auch schon Beobachtungen zu diesem Thema gemacht? Dann interessieren uns Ihre Erfahrungen!

Bitte melden Sie sich bei Veronika Maurer (veronika.maurer@fibl.org) oder Theresa Schlittenlacher (theresa.schlittenlacher@fibl.org).

■ Veronika Maurer und Theresa Schlittenlacher (FiBL)