**Hitzestress belastet Schweine, Rinder und Geflügel**

Der Klimawandel führt auch in Deutschland zu immer längeren und heißeren Hitzeperioden. Die Sommer 2018, 2019 und 2020 haben sich in das nationale Gedächtnis geradezu „eingebrannt“. Extreme Temperaturen belasten nicht nur die Menschen, sondern auch die landwirtschaftlichen Nutztiere. Tierhalter müssen darauf reagieren.

Bis 2030 will die Europäische Union die Treibhausgas-Emissionen auf 55 Prozent unter den Wert von 1990 senken. Die Reduzierung des CO2-Ausstoßes gilt als Kernelement beim Kampf gegen den Klimawandel. Der Beschluss ist ambitioniert, lässt aber Fragen offen, wie das Ziel erreicht werden kann. Die Folgen des Klimawandels zeigen sich in steigenden Temperaturen und gleichzeitig häufiger auftretenden Extremwetterlagen.

Prognosen sagen zwar voraus, dass die Jahresniederschläge im Mittel unverändert bleiben werden, doch ihre Verteilung wird sich ändern. Man erwartet höhere Winter- und niedrigere Sommerniederschläge. Zudem trocknen die Böden bei hohen Temperaturen im Sommer schneller aus. Dies hat unmittelbare Folgen für die Landwirtschaft. Die Frage nach dem Wetter ist dabei so alt wie die Landwirtschaft. Auf die extremer werdenden Bedingungen durch den Klimawandel bzw. durch die Klimaerwärmung müssen Landwirte jedoch mit neuen Konzepten reagieren. Dies gilt auch für tierhaltende Betriebe.

**Hitze verdirbt den Appetit**

Bei extremen Wettersituationen wird es schwierig, die notwendigen Futtermengen in die Scheune zu bringen. Dies hat unmittelbare Auswirkungen auf die Grundfutterversorgung der Rinder. Hier ist es in der Vergangenheit wegen fehlender Aufwüchse bereits zu Engpässen gekommen. Auch die Futterqualität leidet bei ungünstigen Erntebedingungen. Rinder, und hier vor allem Milchkühe, reagieren bei Hitzestress mit geringerer Futteraufnahme und sinkenden Leistungen bis hin zu gesundheitlichen Problemen wie Gebärmutter- und Euterentzündungen. Untersuchungen haben gezeigt, dass Hitzestress vor allem in der Vorbereitungs- und Transitphase deutliche Auswirkungen zeigt.

In Phasen großer Hitze ist das Stallmanagement von besonderer Bedeutung. Rinderduschen finden deshalb immer häufiger Einzug in die Kuhställe. Anpassungen im Stallbau, beispielsweise bei Beschattung und Luftführung, verbessern das Stallklima. Da der Wasserbedarf bei Hitze für die Regulierung des körpereigenen Wärmehaushalts deutlich ansteigt, müssen ausreichend Tränken mit entsprechender Durchflussgeschwindigkeit vorgehalten werden. Um ihren Wasserbedarf zu stillen, gehen Kühe im Schnitt neun Mal am Tag zur Tränke und saufen dabei 18 bis 25 l Wasser pro Minute. Täglich benötigen Kühe rund 120 Liter Wasser, im Sommer auch deutlich mehr.

Einen eigenen Weg beschreitet die Rinderzüchtung. So zielen bestimmte Zuchtprogramme darauf ab, die durch Hitzestress verringerte Leistung über eine gesteigerte Proteineffizienz zu kompensieren oder durch ein kürzeres und glatteres Fell die Wärmeabgabe zu verbessern.

Selbst die Nachkommen hitzegestresster Kühe sind oftmals schon vorgeschädigt und es kommt zu Aufzuchtverlusten. Grundsätzlich kommen Kälber jedoch recht gut mit Hitze bis zu 26 Grad zurecht, solange sie nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind. Hitzestress bei Kälbern äußert sich beispielsweise darin, dass sie mehr stehen als liegen oder stark atmen. Die Regulierung der Körpertemperatur kostet Energie, was sich negativ auf die Tageszunahmen und das Immunsystem auswirkt. In heißen Phasen ist deshalb auch besonders auf die Stallhygiene zu achten. Beschattung und freier Zugang zu frischem Wasser sind essenziell. Zusätzliche Belastungen wie Umstallen sollten möglichst vermieden oder in kühlere Tageszeiten verlegt werden.

**Schweine brauchen kühle Ecken**

Kritische Temperaturen werden in der Schweinehaltung bei Außentemperaturen schon ab 25 Grad Celsius erreicht. Leichtere Tiere sind weniger anfällig als schwere. Dem Schwein stehen nur wenige funktionsfähige Schweißdrüsen zur Verfügung, sie sind deshalb auf kühle Liegeflächen angewiesen. Zudem kühlen sich Schweine durch verstärkte Atmung, was zu Wasserverlust und verminderter Futteraufnahme führt. Blut wird zur weiteren Kühlung in den Extremitäten benötigt und es setzt sich ein Kreislauf in Gang, der letztendlich zu einer Unterversorgung der Darmzellen und zu einer erhöhten Durchlässigkeit des Darms führt. In dieser Phase kommt es darauf an, möglichst unbelastetes Futter (Mykotoxine) zu füttern. Es hat sich auch bewährt, Rohproteingehalte zu reduzieren, den Stärkeanteil im Futter durch Fett als Energiequelle zu ersetzen und die Rohfasergehalte abzusenken.

Dem Stallklima und dessen Steuerung, der Kühlung sowie der ausreichenden Versorgung mit einwandfreiem Wasser kommt eine besondere Bedeutung zu.

In Hitzephasen sinken auch die Fruchtbarkeitsleistung der Eber und die Abferkelrate bei den Sauen, die Wurfgrößen gehen zurück. Die Sauen reagieren auf hohe Temperaturen mit sinkender Milchleistung und werden krankheitsanfälliger. Diese und auch andere Parameter wirken sich unmittelbar auf die Wirtschaftlichkeit aus. Investitionen in beispielsweise Mikrosuhlen, Duschen, kühle Liegebereiche oder Stallklimaverbesserungen schlagen also direkt positiv zu Buche.

**Stallkontrolle ist essenziell**

Am besten mit Hitze umgehen kann das Geflügel, auch wenn Hühner nicht schwitzen können. So beginnt beispielsweise bei Jungmastgeflügel der Hitzestress bei etwa 30 Grad. Legehennen bevorzugen eher 18 bis 24 Grad. Wenn es Hühnern zu heiß wird, spreizen sie ihre Flügel vom Körper seitlich ab. Dadurch gelangt kühlere Luft unter das Federkleid an die Haut und warme Luft kann entweichen. Außerdem geben Hühner ihre Wärme über die Zunge und ihre Schleimhäute ab. Bei der Atmung mit geöffnetem Schnabel wird Feuchtigkeit abgegeben und die entstehende Verdunstungskälte zur Abkühlung genutzt. Auf beginnende Überhitzung reagieren Hennen mit nachlassender Legeleistung.

Ein Ausgleich bzw. eine Stresskompensation ist bei Geflügel recht gut übers Futter möglich. So verringern etwa reduzierte Rohproteingehalte die metabolische Wärmeproduktion. Futterzusatzstoffe und Ergänzungsfuttermittel können in der heißen Jahreszeit den Stoffwechsel unterstützen. Eine Kennzahl für die Wärmebelastung von Geflügel ist die Enthalpie. Sie gibt den Gesamtwärmeinhalt der Luft an und berechnet sich aus der Kombination von Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Ein kritischer Bereich ist beispielsweise schon bei einer Temperatur von 25 Grad bei einer Luftfeuchtigkeit von 80 Prozent erreicht. Dies entspricht einem Enthalpiewert von 67 kJ/kg Luft. Bei Werten von 72 kJ/kg Luft kann der Hitzetod auftreten. Regional zu erwartende Enthalpiewerte können in den Sommer-monaten unter www.dwd.de abgerufen werden.

Die tägliche Stallkontrolle ist auch in der Geflügelhaltung überlebenswichtig, zum einen um den Zustand der Tiere zu kontrollieren, aber auch um zu prüfen, ob die Stalltechnik einwandfrei funktioniert.

Abdruck Text und Foto (nur in Verbindung mit dieser Meldung) honorarfrei bei Quellenangabe.

Weitere Informationen: Bundesverband für Tiergesundheit e.V.

Dr. Sabine Schüller, Schwertberger Str. 14, 53177 Bonn,

Tel. 0228 / 31 82 96, E-Mail bft@bft-online.de, [www.bft-online.de](http://www.bft-online.de)

● ● ● ● ● ● ● ●

925 Wörter und 6.917 Zeichen

Stand 01.06.2021