

# Von Kühen, Methan und dem Klimawandel

**FÜTTERUNG** Wegen ihres Methanausstoßes gelten Kühe als Mitverursacher des Klimawandels. Sie sind aber auch betroffen, wenn in Hitzesommern das Futter knapp wird. Was Milchviehalter dann tun und dabei sogar den Methanausstoß senken können, war eines der Themen der Aulendorfer Wintertagung.

Alles hängt mit allem zusammen: Eine Kuh, die viel frisst und deswegen viel Milch gibt, produziert mehr Methan als eine Artgenossin, deren Milchleistung weniger hoch ausfällt. Dass mehr Milch aber nicht unbedingt mehr Methan bedeuten muss, das machte Dr. Thomas Jilg vom Landwirtschaftlichen Zentrum (LAZBW) in seinem Vortrag deutlich. Der Ausstoß des Treibhausgases lässt sich verringern, wenn die Kühe das Gros ihrer Milch aus dem Grundfutter erzeugen, heimisches Eiweißfutter fressen, Gras und Mais verlustarm geerntet, der Dünger bedarfsgerecht ausgebracht wird und die Kühe lange genutzt werden. Das zeigt eine Studie der bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), die hierfür untersucht hat, wie sich die sogenannten CO<sub>2</sub>-Äquivalente in der Milchviehhaltung absenken lassen. Am schlechtesten schnitten dabei die Betriebe ab, die Futter zu-

kauften, Ernteverluste einfuhren und ihre Flächen nicht bedarfsgerecht düngten.

## Hitze mindert die Futterqualität

„Die Ertragsrückgänge in heißen Sommern können gewaltig sein“, erläuterte der Fütterungsexperte, den Rekordsommer 2018 noch vor Augen. Um die Kühe dennoch mit genügend Strukturfutter versorgen zu können, muss die Futterbasis laut Jilg entsprechend erweitert werden (siehe Tab. 1). Das kann durch den Zukauf von Futter geschehen oder durch weniger Kühe und Jungvieh in den Beständen. Oder durch neu zusammengesetzte Rationen, mit denen das knappe Grobfutterangebot aufgefangen werden kann (siehe Kasten „Was tun bei knappem Grobfutter?“ auf S. 24).

Neben dem Einsatz von mehr Milchleistungsfutter, Biertreber,



Bild: Landpixel

Eine hoch geschnittene Weizen- oder Triticale-GPS enthält mehr als 6 MJ NEL pro Kilogramm Trockenmasse und eignet sich als Rationsbestandteil für Milchkühe und Mastbullen.

Pressschnittsilage und Stroh können die Kühe ersatzweise mit Getreide-Ganzpflanzensilage (GPS), Zwischenfrüchten, Zweitfruchtmais und Luzerne gefüttert werden (siehe Tab. 2). Eine mit 30 Zentimetern hoch geschnittene Weizen- oder Triticale-GPS enthält mehr als 6 MJ NEL pro Kilogramm Trockenmasse und eignet sich als Rationsbestandteil für Milchkühe und Mastbullen. Trockenstehende Kühe und Jungvieh mit mehr als einem Jahr können mit einer zehn Zentimeter hoch geschnittenen GPS versorgt werden, die circa 5,5 MJ NEL pro Kilogramm Trockenmasse liefert.

Allerdings, so Jilg, sollte man bei niedrig geschnittener Weizen-, Roggen- und Triticale-GPS auf jeden Fall zusätzlich Eiweißfutter vorlegen. Auch mit Stroh lässt sich laut dem Aulendorfer Fütterungsexperten die Futterbasis erweitern. Allerdings nur dann, wenn den Kühen gleichzeitig mehr Kraftfutter angeboten wird, stellte Jilg vor den Zuhörern in Aulendorf fest. Am besten schneidet man das Stroh hierfür kurz und durchmischt es im Futtermischwagen. Um zu verhindern, dass die Kühe das Grobfutter aussortieren, kann man Melasse in den Futtermix hinzugeben.

## Emission Cow

Im Zuge des bundesweiten Forschungsprojektes „Emission Cow“ wird am LAZBW in Aulendorf getestet, inwieweit durch die Zugabe von Korianderöl und Nelkenöl die Methanbildung im Pansen von Kühen gesenkt werden kann. Die Atemluft der Kühe wird hierfür mit einem speziellen Laser-Methan-Detektor gemessen. Erste Ergebnisse sollen schon bald vorliegen. In dem vom Förderverein Bioökonomieforschung bundesweit koordinierten Projekt soll untersucht werden, wie sich klimaschädliche Emissionen durch eine höhere Futtereffizienz absenken lassen. □

**Tabelle 1: Für wie viel Vieh reicht das Futter?**

	Futtererträge	
	2010–2017	2018
Grünland, dt TM/ha	3350	2450
Silomais, dt TM	3388	2640
kg/m <sup>3</sup> Gras-/Maissilage	190/230	190/230
m <sup>3</sup> Silage	3236	2437
m <sup>3</sup> /Kuh und Jahr Bedarf <sup>1)</sup>	26	26
m <sup>3</sup> /Jungvieh/Jahr Bedarf <sup>2)</sup>	11	11
Kühe	87	66
Jungvieh	87	66
GV	141	106

<sup>1)</sup> 55 dt TM/Kuh. <sup>2)</sup> 24 dt TM/Jungvieh

Quelle: LAZBW

**Tabelle 2: Futterbasis mit GPS erweitern**

Ernte: erste Juli-Woche			
	Weizen-GPS	Roggen-GPS	Triticale-GPS
dt TM/ha	164	158	183
10-cm-Schnitt			
dt TM/ha 30-cm-Schnitt	129 (-20,8 %)	130 (-17,2 %)	168 (-8,3 %)
NEL/kg TM			
10-cm-Schnitt	5,85	5,60	5,50
NEL/kg TM			
30-cm-Schnitt	6,45	5,60	6,05

Quelle: LAZBW

## Verbrauch an Mineralien steigt

Rechnerisch 10 kg Melasse auf 100 kg Stroh erhöhen die Attraktivität des Grobfutters. Wahlweise kommt auch der Zusatz von Wasser in Frage, um zu verhindern, dass sich die Kühe nur das Beste aus dem Futter herauspicken. Milchkühen kann maximal 1 kg Stroh, Transitkühen höchstens 2 kg, Früh trockenstehern und Jungrindern mit mehr als zwölf Monaten kann bis zu 4 kg Stroh am Tag gefüttert werden. Ist der Sommer dann da und die Temperaturen steigen, sind die folgenden Maßnahmen gegen Hitzestress ratsam:

- Am Abend genug Futter vorlegen und eventuell zweimal mischen. Kühe fressen gerne nachts, wenn es kühler ist.
- Gehen die Kühe auf die Weide, sollten sie an heißen Som-

mertagen nachts ausgetrieben werden.

- Die Trogration sollte mit ein bis zwei Kilogramm organischen Salzen pro Tonne Futter stabilisiert werden.

- Der Faseranteil in der Ration sollte auf das notwendige Maß reduziert werden, der Grobfutteranteil trotzdem zwischen 50 und 60 Prozent ausmachen. Der Grund: Die Kauaktivität ist wichtig für die Pufferung und pH-Stabilisierung.

- Um das Risiko in Hitzesommern abzumildern, rät Jilg dazu, Grobfutter in Reserve zu halten. Bei fünf Silos sollte ein Silo im Mai als Reserve befüllt werden. Vorgehaltenes Heu punktet mit seiner Lagerfähigkeit. Das erfordert im Gegenzug zusätzliche Lagerkapazitäten.

- Beim Kraftfutter für Hochleistungskühe sollte Stärke durch Fett ersetzt werden. In der Trockenmasse sind bis zu fünf Prozent Fett möglich (300 bis 500 Gramm pro Tag). Vorsicht bei Frischabkalbern. Hier besteht die Gefahr, dass die Tiere Fett einschmelzen.

- Erhöhte Mineralienausscheidung bei Hitze berücksichtigen. Salzlecksteine vorhalten und zusätzlich 300 Gramm Viehsalz pro Kuh und Tag anbieten.

- Ausreichend Antioxidantien (Vitamin E, Selen,  $\beta$ -Carotin) bereithalten. Geeignet sind Mineralfutter mit 5000 Milligramm Vitamin E pro Kilogramm.

In Hitzesommern sollte die Trogration mit ein bis zwei Kilogramm organischen Salzen pro Tonne Futter stabilisiert werden.

- Wasserzusatz: Ziel sollten 40 bis 42 Prozent Trockenmasse in der Ration sein. Ansonsten steigt das Nacherwärmungsrisiko.

### Auf das Jungvieh achten

Unabhängig davon sollte man seinen Jungviehbestand im Auge haben und eine Remontierungsrate von durchschnittlich 25 Prozent anstreben. Remontierungsraten, die zum Beispiel bei 30 Prozent liegen, erhöhen die Zahl der Jungrinder im Bestand und verteuern die Produktionskosten. Das gilt auch für das Erstkalbealter. Kühe, die mit 24 Monaten ihr erstes Kalb bekommen, verbrauchen 25 Prozent weniger Futter als Kalbinnen, die dann schon 30 Monate alt sind.

Petra Ast

Bild: agrarfoto.com



## Was tun bei knappem Grobfutter?

Wenn die Gras- und Maissilage beziehungsweise Heuernete im Frühjahr und Sommer wegen fehlender Niederschläge und Hitze knapp ausfallen, kann das Grobfutter verschiedentlich ersetzt werden. In dem knappen Ertrag des Hitzesommers 2018 reichte das geerntete Futter im Vergleich zu den Erntejahren 2010 bis 2017 damals nur noch für 70 bis 80 Prozent der Kühe. Bis zu 30 Prozent der Ernte entfielen. Beispielhaft kommen für solche Futterknappheiten vier Rettungsszenarien infrage:

- Milchleistungsfutter erhöhen: Plus 2 kg pro Tier und

Tag führt im Jahresverlauf zu einer Grundfutter-Silageeinsparung von drei bis vier Kubikmetern.

- Biertreber mit 23 % Trockenmasse einsetzen: 8 kg pro Tier und Tag reduzieren den Grundfutter-Silageverbrauch um drei Kubikmeter.

- Pressschnitzelsilage mit 30 % Trockenmasse verfüttern: 10 kg pro Tier und Tag senken den Silageverbrauch um sechs Kubikmeter.

- Trockensteher ohne Silage (50 Tage) füttern: Ersatzweise 6 kg Stroh und 6 kg Kraftfutter führen zu einer Grundfutter-Silageeinsparung von zwei Kubikmetern. □

## Erfolgreiche Bilanz

**JUBILÄUM** Die Initiative Tierwohl (ITW) feiert in diesen Tagen ihr fünfjähriges Bestehen und kann nach eigenen Angaben eine erfolgreiche Bilanz vorweisen.

Wie die ITW am 20. Dezember 2019 mitteilte, haben seit ihrem Start rund 104 Millionen Schweine und mehr als 2 Milliarden Hähnchen und Puten von den Tierwohlmaßnahmen profitiert, die die teilnehmenden Landwirte umsetzen. Dazu gehören zum Beispiel mehr Platz im Stall, zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeiten und Maßnahmen zur Förderung der Gesundheit der Tiere. Inzwischen stammen rund 70 % der in Deutschland geschlachteten Hähnchen und Pu-

ten sowie 24 % der hierzulande erzeugten Mastschweine aus dem ITW-Programm. Darüber hinaus nehmen auch Sauen- und Ferkelaufzuchtbetriebe an der Initiative teil. Von 2015 bis Ende 2019 hat die ITW insgesamt 38.892 Kontrollen bei den angeschlossenen Unternehmen durchgeführt. In jedem der rund 6700 in der ITW engagierten Betriebe wird zwei Mal jährlich von unabhängigen Auditoren geprüft, ob alle Tierwohlmaßnahmen aus dem Kriterienkatalog auch umgesetzt werden. Dabei wird laut einer aktuellen Forsa-Umfrage die ITW immer bekannter und bleibt konstant beliebt bei den Verbrauchern. So gaben 66 % der Befragten an, die ITW zu kennen. 92 % finden deren Konzept gut oder sehr gut.

AgE

## Mobile Wildschutzzäune

**ASP** Die Sorge vor einer Einschleppung der Afrikanischen Schweinepest (ASP) aus Polen nach Deutschland ist weiterhin groß. Brandenburg baut mobile Wildschutzzäune.

In Brandenburg wurde am 20. Dezember damit begonnen, mobile Wildschutzzäune an der polnischen Grenze nahe Guben zu errichten. Laut der Potsdamer Landwirtschaftsministerin Ursula Nonnemacher werden diese lokal und zeitlich begrenzt, je nach Gefährdungslage auf einer Länge von bis zu 120 km entlang der Hochwasserschutzanlagen an der Grenze zu Polen eingesetzt. Es würden sowohl Elektrozäune als auch Duftzäune verwendet. Die Zäune könnten zwar keinen

100-prozentigen Schutz bieten, sie seien jedoch eine von vielen Präventionsmaßnahmen und könnten infizierte Wildschweine am Einwandern hindern.

Mecklenburg-Vorpommerns Landwirtschaftsminister Dr. Till Backhaus wies vor Weihnachten darauf hin, dass die ASP-Fälle in Polen nur noch 160 km von der Landesgrenze seines Bundeslandes entfernt seien. Für den Fall eines ASP-Ausbruchs sei ein 50 km langer Elektrozäun zur Eingrenzung des Seuchengebiets angeschafft worden. Derzeit sei aber nicht geplant, an der Grenze zu Polen Zäune zu errichten. Aufgrund der anderen landschaftlichen Gegebenheiten mit Niedermoorflächen, Flüssen und Seen sei das auch schwieriger als in Brandenburg.

AgE