

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Landwirtschaft, Ernährung  
und Heimat

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# KFM – Merkblatt

## Mit Harnstoffwerten Fütterungsfehler finden

### Der Harnstoffwert der Milch gibt Hinweise zur Versorgung der Kühe mit Futtereiweiß.

- Werte zwischen 15 und 25 mg Harnstoff/100ml Milch gelten als Optimum.
- Weniger als 15 mg/100ml deuten auf eine Unterversorgung mit Futtereiweiß hin. Besteht diese über mehrere Wochen und Monate sinkt die Faserverdauung im Pansen und somit auch die Grundfutterverwertung und damit die Milchleistung. Ein Absinken unter 10 mg/100ml sollte auf jeden Fall vermieden werden.
- Hingegen wirken sich Harnstoffwerte über 30 mg/100ml vor allem bei Kühen in der ersten Laktationshälfte negativ aus. Neben der Verschwendung von Energie wird bei einem hohen Harnstoffgehalt die Leber unnötig belastet. Zusätzlich kann es durch diese Füttersituation zu einer pH-Wert-Veränderung in der Gebärmutter kommen. Diese wirkt sich wiederum negativ auf die Einnistung der befruchteten Eizelle in der Gebärmutter aus.
- Ein aussagekräftiger Parameter zur Beurteilung der Energieversorgung ist der Milcheiweißgehalt, das Optimum liegt zwischen 3,2 und 3,8 %. Werte unter 3,1 % deuten auf einen Energiemangel hin, während Eiweißgehalte von 3,8 % einen Energieüberschuss anzeigen.

Klasse	Eiweißgehalt (%)	Harnstoffgehalt (mg/100 ml Milch)	Bewertung
1	<3,3	15	Eiweiß- und Energiemangel
2	<3,3	15 – 30	Energiemangel
3	<3,3	> 30	Eiweißüberschuss und Energiemangel
4	3,3 – 4,0	< 15	Eiweißmangel
5	3,3 – 4,0	15 – 30	Energie und Eiweiß sind ausgeglichen
6	3,3 – 4,0	> 30	Eiweißüberschuss
7	> 4,0	> 15	Eiweißmangel und Energieüberschuss
8	> 4,0	15 – 30	Energieüberschuss
9	> 4,0	> 30	Eiweiß- und Energieüberschuss

Quelle: Milchkontrollverband Elbe-Weser e.V.

**Ketose:** Ob ein Energiemangel in Verbindung mit der Stoffwechselkrankheit Ketose (=Acetonämie) besteht, kann zusätzlich am Fett-Eiweiß-Verhältnis abgelesen werden. Bei Kühen mit einem Wert von über 1,5 in den ersten vier Monaten nach der Kalbung besteht die Gefahr der Ketose.