

MILCHVIEH: Überschüssiges Ammoniak muss in der Leber zu Harnstoff abgebaut werden

Über 20 mg/dl Milchwarnstoff ist nicht nötig

Laut der Interpretation der Milchleistungsprüfung ist ein Milchwarnstoffgehalt von 20 bis 30 mg/dl anzustreben. Für hohe Leistungen braucht es aber keine Werte über 20 mg/dl. Weniger Harnstoff schont die Leber.

JOSIAS MEILI*

In Fachkreisen führt der Harnstoffgehalt der Milch immer wieder zu hitzigen Diskussionen, und es sind sehr unterschiedliche Meinungen über die optimalen Werte vorhanden. Der Harnstoffgehalt spiegelt die Eiweissversorgung im Verhältnis zur Energieversorgung der Mikroben im Pansen wider. Das Rohprotein aus der Ration wird von den Mikroben im Pansen zu Ammoniak, Peptiden und Aminosäuren abgebaut. Ammoniak ist der wichtigste Nährstoff der Pansenmikroorganismen, weshalb Ammoniak im Pansen immer im Überschuss zur Verfügung gestellt wird. Dieser überschüssige Ammoniak gelangt durch die Pansenwand ins Blut.



Mit Milchwarnstoffgehalten unter 20 mg/dl sind Leistungen über 45 kg möglich. (Bild: sam)

Damit sich die Kuh durch die hohen Ammoniakgehalte nicht vergiftet, wird er in der Leber zu Harnstoff umgebaut und hauptsächlich über den Harn, aber auch über die Milch ausgeschieden.

30 Prozent pansenstabil

Rund 70 Prozent des Eiweisses wird im Pansen abgebaut, 30 Prozent des Rohproteins sollte den Kühen in pansenstabiler

Form zur Verfügung stehen. Deshalb lässt sich mit dem Harnstoffgehalt nur das Verhältnis der Energie- und Eiweissverfügbarkeit im Pansen analysieren. Hohe Milchwarnstoffgehalte über 25 mg/dl können zwei Gründe haben: Es gibt im Pansen zu viel pansenlösliches Protein oder zu wenig pansenverfügbare Energie.

Bei der Auswertung der Milchleistungsprüfung der

Zuchtverbände werden die Kühe im 9-Felder-Schema aufgelistet, wobei die Kühe gemäss der dortigen Interpretation bei einem Harnstoffgehalt zwischen 20 und 30 mg/dl im optimalen Bereich liegen. Diese Empfehlung führt im Bezug auf die Milchmenge sicherlich zum Ziel. Es muss aber die Frage gestellt werden, ob die Menge an Eiweiss tatsächlich notwendig ist, um die hohen Milchleistun-

gen zu erreichen. Um diese Frage zu beantworten, wurde die Milchleistungsprüfung vom vergangenen Januar auf 33 Betrieben analysiert. Auf diesen Betrieben standen 1635 Kühe, welche genauer untersucht wurden.

Über 20 mg/dl nicht nötig

Bei allen Tieren wurde ein durchschnittlicher Harnstoffgehalt von 22 mg/dl gemessen, wobei diese Tiere im Schnitt eine Milchleistung von 28,6 kg aufwiesen. Analysiert man die Tiere mit einer Milchleistung von über 45 kg, wird ein durchschnittlicher Harnstoffgehalt von 19 mg/dl gemessen. Diese auch wenn von der Zahl und der Zeitperiode her beschränkte Auswertung deutet darauf hin, dass für hohe Milchleistungen keine Harnstoffwerte über 20 mg/dl notwendig sind. Dies fördert nicht nur die Wirtschaftlichkeit, sondern reduziert auch die Ammoniakemissionen und die Belastung der Leber der Kühe.

*Der Autor arbeitet am Strickhof im Team Tierhaltung.