

# MISCHRATIONEN



Der Mischwagen sorgt für Arbeitserleichterung und homogene Rationen. (Bild:zvg)

# Mit dem Mischwagen effizient füttern

*Ein Mischwagen bietet Arbeitserleichterung und eine homogene Ration. Er führt aber nicht zwingend zu mehr Milch. Und er braucht Pflege, sonst kann es wegen zermantschtem Futter zur Pansenazidose kommen.*

SUSANNE MEIER

Die Fütterung der Milchkühe ist einerseits eine anspruchsvolle Arbeit, weil nur ausreichend gutes Futter für die erwünschten Milchleistungen sorgt. Andererseits ist die arbeitsaufwendige Arbeit gut mechanisierbar. Vom Mischwagen zum Fütterungsroboter bietet die Industrie die Maschinen dazu. Kein Wunder, setzen immer mehr Milchviehhalter auf den Mischwagen. Jonas Salzmann, Milchviehspezialist bei der UFA, rechnet, dass rund 30 Prozent der Betriebe in der Schweiz mit Mischwagen füttern. «Also erhalten rund 40 Prozent der Milchkühe in der Schweiz eine Mischration, entweder eine totale Mischration inklusive Kraftfutter oder eine Teilmischration, bei der das Leistungsfutter an der Station oder im Roboter zudosiert wird. Genaue Erhebungen gibt es aber keine.»

## Schlechtes Futter meiden

Zu den Vorteilen einer Mischration meint er: «Mit einer TMR kann die Fütterung grundsätzlich optimiert werden. Es ist aber ein Irrglaube, dass minderwertige Grundfutter in einer TMR besser werden. Die Grundfutterqualität und der Rationsausgleich entscheiden in erster Linie über die Milchleistung. Vorteil der TMR ist die konstante Futteraufnahme. Die Kuh nimmt mit jedem Bissen

immer dasselbe auf. Dies kann pH-Schwankungen im Pansen und Pansenazidose vorbeugen. Das trifft jedoch nur bei gut gemischten Rationen zu, die nicht selektiert werden können.» Dass ein Mischwagen zu einer höheren Milchleistung führt, will Jonas Salzmann nicht bestätigen: «Wir haben viele Betriebe, die auch ohne Mischwagen hohe Milchleistungen erzielen. Ein Mischwagen bietet aber ein hohes Potenzial zur Steigerung der Milchleistung, wenn richtig gemischt und bestes Grundfutter verwendet wird.»

Nicht vergessen dürfe man, dass die Weide für viele Betriebe ein wesentlicher Bestandteil der Fütterung sei: «Die Raus-Beteiligung beim Milchvieh beträgt 86 Prozent. Von den 86 Prozent der Kühe mit Weidegang nehmen viele einen wesentlichen Bestandteil der Ration mit Weidegras auf.» Doch auch bei diesen kann der Mischwagen im Stall wertvolle Dienste leisten.

## Bereits ab 20 Kühen

Das Problem: Mischwagen sind teuer. Doch könnten sie sich unter Umständen auch bei kleinen Herden lohnen: «Ob das der Fall ist, hängt von den vorhandenen Einrichtungen und Maschinen sowie von der Fütterungsstrategie und von den Arbeitserleichterung ab. Wer eingerichtet ist, um den Mischwagen effizient zu befüllen, sollte sich überlegen, ob er damit die Fütterung effizienter und arbeitswirtschaftlicher machen kann. So kann sich ein Mischwagen bereits bei 20 Kühen lohnen.»

Der Umgang mit ihm erfordert laut dem UFA-Spezialisten aber auch Vorsichtsmassnahmen: «Futtermittel, die gefährdet für Nacherwärmung oder verschmutzt sind, gehören nicht

in den Mischwagen. dazu zählt unter anderem auch Frischgras. Ebenso sollte man Zusätze, die korrosiv sind und den Mischwagen angreifen, etwa stabilisierende Säuren aus Propion- oder Ameisensäure, vom Mischbehälter fernhalten.»

## Trocken vor nass

Die übrigen Futtermittel werden nach einer fixen Reihenfolge in den Mischbehälter gegeben. «Zuerst kommen Heu und Stroh und weitere trockene und feine Komponenten. Es folgen Grassilage, dann Maissilage und zuletzt Flüssigkeiten», zählt der Fachmann auf. «Die Regel lautet: lang vor kurz, trocken vor nass.» Die Mischdauer ist

## KONTROLLEN DURCHFÜHREN

Je nach Rationszusammensetzung werden die Messer schneller abgenutzt. Nasse Grassilagen mit einem hohen Rohaschegehalt führen zu einem höheren Abrieb als trockene Maissilage. Grundsätzlich wird empfohlen, Mischwagenmesser auszutauschen, wenn sie um die Hälfte abgenutzt sind. Beim Schleifen der Messer ist es wichtig, dass sie abgenommen und ausserhalb des Mischwagens geschliffen werden oder dass der Mischwagen nach dem Schleifvorgang ausgewaschen oder ausgeblasen wird, damit keine Metallspäne zurückbleiben. Bei nassen Rationen kann es schnell zu Schimmelbildung kommen, was zu Leistungseinbussen führen und ansteigende Zellzahlen zur Folge haben kann. Mischwagen regelmässig reinigen. Nach dem Ablegen des Futters sollen die Tiere eine gut durchmischte, strukturierte Ration vorfin-

den. Strukturmangel kann zur Pansenübersäuerung führen. Ob ausreichend Struktur vorhanden ist, kann mit einer Schüttelbox überprüft werden. Bei der Durchmischung des Futters muss beachtet werden, dass mit zunehmender Mischdauer die Struktur im Futter abnimmt. Ist jedoch die Ration zu wenig gut durchmischt, gelingt den Tieren die Futterselektion, was sich wiederum auch auf die Gesundheit und auf die Leistung auswirken kann. Eine fehlende Struktur kann nebst den sinkenden Milchfettgehalten auch zu einer geringeren Wiederkäuaktivität führen, was den Pansen-pH-Wert erhöhen kann. Bei rund 60 Wiederkäuschlägen spricht man von einer guten Wiederkäuaktivität. Unter 54 Wiederkäuschläge pro Bissen deuten auf einen Strukturmangel hin, über 70 Schläge pro Bissen auf eine zu strukturreiche Ration. *sum*

## Mischdauer beachten

Zu stark gemischtes, «vermutes» Futter muss unbedingt vermieden werden. «Die Mischleistungseinbusse kann nicht genau beziffert werden», meint Jonas Salzmann zwar, «aber Folgestörungen wie Pansenazidose und

damit verbundene Klauenprobleme und ein Milchleistungsrückgang sind oft die Folge. Hier gilt es, die Wiederkäutätigkeit der Kühe zu beobachten und Kauschläge zu zählen (Kasten «Kontrollen»).

Allerdings, so Jonas Salzmann: «Zu wenig gemischte oder nicht genügend kurz geschnittene Mischrationen sind auch oft ein Problem, sie führen zur Futterselektion und zu pH-Schwankungen im Pansen, was im Extremfall eine Pansenazidose auslösen kann.» Ein Tool, das oft in der Fütterungsberatung verwendet werde, sei die Schüttelbox: «Diese gibt Aufschluss über die Mischung und zeigt 1:1 das Verbesserungspotenzial.»

## Leistungsfutter ab Station

Mit dem Mischwagen legt man in der Regel allen Kühen dieselbe Mischung vor. Das heisst, je homogener die Herde, desto besser. «Ideal sind Tiere derselben Rasse mit den gleichen Ansprüchen und der gleichen Leistung», erklärt Jonas Salzmann. «In der Schweiz haben wir jedoch oft Teil-Mischrationen, da es vielerorts eine Kraftfutterstation oder einen Roboter hat oder an der Krippe das Ergänzungsfutter tierindividuell ver-

abreicht wird. Die Mischrationen werden somit ausgeglichen, aber das Leistungsfutter wird zusätzlich verabreicht.»

## Kontrolle jeden Monat

Ein wesentlicher Faktor für gute Mischrationen sind scharfe Messer. «In vielen Fällen werden sie nicht oft genug geschliffen, obwohl dies elementar wäre», so der UFA-Berater. «Die Messer sollten mindestens jeden Monat kontrolliert werden. Hinzu kommt die Sauberkeit des Mischwagens, die ebenfalls kontrolliert werden sollte, damit die Mischung nicht mit Keimen vorbelastet wird.»

Jonas Salzmann rät, je nach Stabilität der Ration diese im Sommer erst in den kühleren Stunden zu mischen. Dies auch, weil die Kühe zu diesem Zeitpunkt einen höheren Verzehr haben als tagsüber. «Darum sollte im Sommer täglich mindestens eine Mischung hergestellt werden. Kühe sind Gewohnheitstiere, weshalb die Mischung immer zur selben Zeit gemischt und abgeladen werden sollte. Dies verhindert unnötigen Stress in der Herde.»

Weitere Tipps zu Mischrationen gibt es nächste Woche im «Schweizer Bauer».

## SELEKTIEREN VERHINDERN

Zentral, um ein Selektieren der Mischung durch die Kühe zu vermeiden, ist die Schnittlänge der Raufuttermittel, die kurz genug sein muss. Oft haben Betriebsleiter laut Jonas Salzmann Angst, dass die Mischung zu kurz ist. «Hinzu kommt der TS-Gehalt der Ration. Je trockener die Ration, desto grösser ist die Selektionsgefahr. Löcher in der Mischung auf dem Futtertisch

sind ein Zeichen für Futterselektion. Die Mischung sollte gleichmässig von oben nach unten gefressen werden. Auch eine heterogene Verteilung der Körperkondition kann auf Futterselektion zurückgeführt werden, weil die ranghohen Kühe die nährstoffreichen und schmackhaften Teile selektieren und die rangniederen Tiere nur noch das fressen, was übrig bleibt.» *sum*