

Wie selektierbar ist Ihre TMR?

Können Kühe einzelne Komponenten aus ihrer Mischration herausfressen, ist das ungesund und ineffizient. Wie leicht selektierbar eine TMR ist, lässt sich mit wenigen Handgriffen erkennen.



Dr. Niels Bastian Kristensen (SEGES)

Kühe können Mischrationen durch das Hin- und Herschieben von Futter mit dem Flotzmaul und ihrer Zunge perfekt selektieren. Und genau das gilt es zu unterbinden! Denn Kühe, die selektieren können, fressen alles, nur nicht die eigentlich für ihren Erhaltungs- und Leistungsbedarf ausgelegte Ration. Die Konsequenzen: Störungen der Pansengesundheit, unterschiedliche Körperkonditionen und Milchleistungen innerhalb einer Gruppe, erhöhte Konkurrenz. Auch benötigen selektierende Kühe länger zur Futtermittelaufnahme, das kostet Liegezeit.

Aufgabe des Fütterers sollte es daher zusätzlich zum genauen Laden der Komponenten-Mengen sein, täglich eine Ration zu mischen, bei der es den Kühen schwer fällt oder besser unmöglich ist, zu selektieren. Keine leichte Aufgabe im Hinblick auf die Geschicklichkeit der Kühe! Ladereihenfolge, Mischzeit, Partikellängen, Trockenmasse-Gehalte, die Fülle des Mischwagens sowie gut gewartete Messer und Mitnehmer in ihm sind die großen Einflussfaktoren.

Wie leicht selektierbar eine Mischration ist, lässt sich laut dem Dänen Niels Bastian Kristensen, dem Erfinder der Kompakt-TMR, mit wenigen Handgriffen erkennen. Die Erkenntnisse, die sich dabei finden lassen, sind eindeutig (siehe rechts).

Wissen aus dem „Mischqualität-Labor“

In seinem Labor im dänischen Kompetenzzentrum für Landwirtschaft SEGES schaut sich Kristensen an den regelmäßig zur Analyse eingeschickten TMR-Proben auch an, wie es um die Mischarbeit bei seinen

Kunden in der Fütterungsberatung steht. Er bewertet dabei einen TMR-Score, wobei 1 = unselektierbar ist (nur Kompakt-TMR, TM-Gehalt 36 bis 38% + kurze Partikel) und 4 = leicht selektierbar.

Niels Bastian Kristensen untersucht die Proben auf einer Tischplatte. Dabei schüttelt er die TMR durch seine Hände, einziges Hilfsmittel ist ein Teigspachtel zum Wenden des Futters. Bewertet werden von ihm die Homogenität der Mischung, die Strukturträger und die Rieselfähigkeit feiner Partikel (siehe rechts).

Das Ganze funktioniert natürlich auch draußen im Betrieb auf einem glatten, hellen Untergrund.

Entweder kompakt oder klassisch!

Um Futterselektieren komplett abzuschalten, ist für Niels Bastian Kristensen eine Kompakt-TMR die einzige Lösung. Dabei gibt es allerdings nur ein „ganz oder gar nicht“! Also entweder hält man sich strikt an das Kompakt-TMR-Protokoll (siehe Übersicht 1 und in „Selektieren unmöglich“ in Elite 4/2016) oder mischt weiter eine klassisch-konventionelle TMR nach einem entsprechenden Protokoll. Kristensen rät eindrücklich davon ab, eine „halbe Kompakt-TMR“ mit Auszügen aus den beiden verschiedenen Mischprotokollen auszuprobieren, dies sei gefährlich.

Laut dem Fütterungsexperten gibt es zwei kritische Punkte beim Herstellen einer Kompakt-TMR, die unbedingt sichergestellt werden müssen:

1. Es wird genug Wasser zum Einweichen der trockenen Komponenten hinzugegeben. Zu wenig Wasser kann gefährlich sein, da leicht selektierbare „Kraftfut-

1. Das original Mischprotokoll für Kompakt-TMR

Mischphase	Komponenten	Zeitbedarf
1. Premix, Einweichen	trockene Konzentratfutter laden und unter Mischen Wasser im Verhältnis 1 : 1 bis 1 : 1,2 dazu; wenn Wasser aufgenommen, Saftfutter dazu laden	Mischen bis alles Wasser aufgenommen ist (wenige Minuten); Einweichen mind. 1 Std., bei dicken Pressschnitzpellets bis zu 12 Std.
2. Strukturierung	Grassilage, andere Faserfutter, Mineral- und Spezialfutter	Mischzeit 15 bis 20 Minuten
3. Endphase, Ausfüttern	Maissilage	Mischzeit 15 bis 20 Minuten! Mischer nicht mehr stoppen, direkt ausfüttern!

Quelle: Kristensen, 2018

Nur für gewissenhafte Fütterer: Die Kompakt-TMR funktioniert nur, wenn beim Mischen Tag für Tag konsequent die Vorgaben des Protokolls umgesetzt werden.



Bei einer Kompakt-TMR kleben die feinen Partikel an den Grassilagefasern. Die Kühe können nicht mehr selektieren.

Foto: Berkeimeier

terklumpen“ entstehen und sich Pellets nicht ganz auflösen. Daher: ≥ 1 kg Wasser pro 1 kg Konzentrat!

2. Der Futtermischwagen muss technisch in der Lage dazu sein, die schwere Kompakt-TMR (TM-Gehalt 36 bis 38%) zu mischen. Viele Vertikalmischer müssen dafür aufgerüstet werden (Räumblech/Mitnehmer am Schneckenboden). Daher: Vor einer Umstellung mit dem Mischwagen-Hersteller Rücksprache halten und einen Kompakt-TMR-erfahrenen Futterberater einbeziehen. -kb-



Mehr zur
Kompakt-
TMR
www.elite-magazin.de

2 Die Längen der Grassilage- und Strohfasern sind sehr unterschiedlich, die Mischung ist zu heterogen. Ein Leichtes für die Kühe, um diese herumzufressen. Kristensen empfiehlt die Grobfutter in möglichst ähnlichen Partikellängen zu häckseln, für eine echte Kompakt-TMR durchaus auf theoretische Häcksellängen von 10 bis 8 mm!

1 Die noch nicht entmischte Originalprobe.

3 Unaufgelöste Grasknäuel sind ein Zeichen für zu kurze Mischzeiten nach dem Laden der Grassilage und der Gesamtmischzeit („untermixt“). Sie bleiben im Trog liegen.

4 Die feinen Partikel von Soja- und Rapsextraktionsschrot, Getreide- und Maismehl und der Maissilage kleben nicht an den Fasern der Grassilage. Sie rieseln aus der Mischung, die Kühe können sie gezielt auflecken. Ein richtiger Klebeffekt ergibt sich nur durch ein Premix nach dem Kompakt-TMR-Protokoll. Wasser erst am Schluss einer Mischung hinzuzugeben, führt leicht zu unterschiedlichen TM-Gehalten innerhalb einer Mischung.

Hier eine TMR, die nach einem klassischen Protokoll gemischt ist. Schnell zu erkennen ist, dass sie leicht selektierbar ist. TMR-Score 4!