

Kompakt-TMR stellt Fütterung auf den Kopf

Das Kraftfutter einweichen und die Ration vermischen: Einige Praktiker in Dänemark schwören auf die Kompakt-TMR. Sie soll die Milchleistung steigern und die Tiergesundheit verbessern.

Einige Nachbarn hatten mich davor gewarnt, dass meine Kühe diesen Wahnsinn nicht überleben werden“, erinnert sich Lars Rasmussen aus Ramsing (Nordjütland, Dänemark).

Vor drei Jahren war er der erste von dreizehn Betrieben, die an einem Fütterungsversuch mit sogenannter Kompakt-TMR teilnahmen. Lars Rasmussen bewirtschaftet einen Milchviehbetrieb mit 170 Kühen und 200 ha Ackerland. Vor der Umstellung erreichten seine Kühe rund 10 000 kg/Kuh und Jahr.

Der Übergang zur Kompakt-TMR bedeutete einen radikalen Bruch mit den bisher geltenden Grundsätzen zur Fütterung. Denn statt Struktur und Luft im Futter findet man bei einer Kompakt-TMR das genaue Gegenteil: strohlos, feucht, klebrig und so lange gemischt, bis die einzelnen Komponenten kaum mehr zu erkennen und auf kei-

**Milcherzeu-
ger Lars
Rasmussen
ist mit der
Kompakt-
TMR
zufrieden:
Seine Kühe
geben mehr
Milch
und sind
gesünder.**



**Berater
Dr. Niels
Bastian
Kristensen
hat die
innovative
Methode
der Kom-
pakt-TMR
erfunden.**

nen Fall zu trennen sind. Dazu wird das Kraftfutter über Nacht im Mischwagen in Wasser eingeweicht, am nächsten Morgen kommen die übrigen Futtermittel hinzu und werden extrem lange gemischt (vgl. Kasten links unten).

Denn Ziel ist: Die Kühe sollen keine Chance haben, das Futter auseinanderzunehmen. „Auf diese Weise erhält jedes Tier mit jedem Bissen das gleiche Futter“, erklärt Berater Dr. Niels Bastian Kristensen vom Kompetenzzentrum für Landwirtschaft (SEGES) das von ihm entwickelte Konzept.

Kompakt-TMR: Mischen und kontrollieren

Es gibt drei Grundregeln, um eine wirklich kompakte Futtermischung herzustellen:

1. Das Kraftfutter über Nacht im Mischwagen einweichen. Die Wassermenge sollte etwa 50 % des Gewichtes der Kraftfutterpellets ausmachen. Vor allem Rübenpellets müssen länger (ca. 12 Stunden) einweichen, da sie schwerer auflösbar sind.
2. Am Morgen Grassilage und Mineralien einfüllen. Danach soll der Mischer 20 Minuten laufen.
3. Während der Mischer läuft, die Maissilage hinzufügen. Der Mischer läuft noch 15 Minuten weiter! Die Mischdauer nicht verkürzen, da die Kühe sonst anfangen zu sortieren.

Ob die Kompakt-TMR gelungen ist, erkennen Sie an drei Kriterien:

1. Die Kühe sollten die vorgelegte Ration von oben fressen. Fressen sie dagegen von unten, sortieren die Tiere. Das bedeutet: Die Mischung ist misslungen.
2. Kontrollieren Sie das vorgelegte Futter. Finden Sie entlang des Futterhaufens immer wieder herausgefallene „Grasbälle“, ist nicht gründlich genug gemischt.
3. Machen Sie Stichproben. Greifen Sie sich eine Handvoll Futter und schauen nach, ob Sie einzelne Futtermittel leicht erkennen können. Es sollten keine Pellets unten auf dem Futtertisch liegen und das Futter muss sich klebrig anfühlen.

Kein Gedränge, mehr Milch: Tatsächlich scheint das zu funktionieren. „Schon nach wenigen Tagen hatten die Kühe es nicht mehr eilig, als erste an den Futtertisch zu kommen“, so Lars Rasmussen. „Die Tiere haben gemerkt, dass sie sich Zeit lassen können und trotzdem die volle Ration bekommen. Das ist vor allem für die jungen Kühe ein enormer Vorteil. Sie müssen nicht mehr um ihren Platz am Futtertisch kämpfen und erhalten dennoch die Ration, die ich ihnen zuteilen will.“

Insgesamt verkürzt sich durch das Kompaktfutter die Fresszeit, weil die Tiere nicht mehr selektieren, und die Kühe liegen länger, hat Kristensen in den Praxisversuchen festgestellt. Wie sich das auf die Milchleistung auswirkt, konnte Landwirt Rasmussen schon nach der ersten Woche beobachten: „Alle Kühe hatten eine 2 bis 3 kg höhere Milchleistung.“

Das hohe Niveau haben die Tiere gehalten. Im Schnitt liegt seine Herde bei



Fotos: Sanderink

Herstellen der Kompakt-TMR: Die Landwirte füllen Kraftfutter in den Mischwagen (oben rechts) und lassen es über Nacht in Wasser einweichen (oben). Am nächsten Morgen kommt das übrige Futter hinzu. Sie mischen so lange, bis alles homogen ist (unten rechts).

31,5 kg ECM/Kuh und Tag oder 11420 kg ECM pro Jahr bei zweimal täglichem Melken – wohlgermerkt mit der gleichen Ration und Menge. Der Eiweißgehalt liegt stabil bei 3,4%, der Fettgehalt schwankt zwischen 3,9 und 4,2%.

Neben der höheren Milchleistung konnte Rasmussen zudem beobachten, dass sich mit der Kompakt-TMR die Herdengesundheit verbessert hat, vor allem die Klauen: „Zweimal jährlich lassen wir die Klauen aller Kühe schneiden. Der Klauenpfleger hat festgestellt, dass die Klauen härter geworden sind. Die Herde ist außerdem insgesamt homogener, was die Gesundheit und die Kondition der Kühe betrifft.“

Die Futtermischung für die Kühe hat Lars Rasmussen nur wenig verändert. Er beginnt mit dem Einfüllen von Rapschrot, Sojaschrot und gequetschten Rübenpellets in seinen 22 m³-Mischer. Dazu kommen Sodagrain, Minerale, Futterfett usw. und schließlich noch 2 t Grassilage sowie 1500 l Wasser. „Der Mischer läuft während des Einfüllens,

und dann lasse ich ihn noch 20 Minuten nachlaufen. Diese Mischung bleibt über Nacht stehen. Am nächsten Morgen werden 4 t Maissilage dazugeladen und weitere 15 Minuten gemischt“, beschreibt Rasmussen. Die Ration enthält etwa 38 % TS und fühlt sich am Ende feucht und klebrig an.

Lange Mischen! „Der Mischprozess ist das A und O des gesamten Konzeptes“, unterstreicht Berater Niels Bastian Kristensen. Die lange Mischzeit sei notwendig und Sorge neben der vollständigen Durchmischung auch für die richtige Konsistenz der Ration. „Wer hierbei nicht konsequent ist – und zwar jeden Tag! – setzt den Erfolg der gesamten Umstellung aufs Spiel. Die Kühe fangen sofort wieder mit dem Sortieren an.“

Rasmussen arbeitet mit einer Kompakt-TMR für die laktierenden Kühe sowie zwei weiteren Rationen für die Trockensteher und die Rinder, denen er zusätzlich noch Restfutter vorlegt. Stroh ist nicht in der Kuhration.

Die vollständige Durchmischung des Futters gelingt mit den meisten Futtermischwagen. Die Schnittlänge des Futters muss allerdings angepasst werden. „Kompakt-TMR gelingt am besten, wenn Gras ca. 1 cm kurz gehäckselt wird“, erklärt Niels Bastian Kristensen.

„Bei den Vertikalmischern sind einige technische Änderungen unumgänglich“, erklärt der Berater weiter. Landwirt Rasmussen z. B. hat in seinen Mischwagen nun zehn verschiedene lange Messer pro Schnecke eingebaut. „Die Messersätze halten etwa anderthalb bis zwei Jahre“, so die Erfahrung des Praktikers. Neben den Messern benötigen die Mischer zusätzliche Einbauten, die verhindern sollen, dass sich Futter beim Mischen an den Seitenwänden aufbaut, das von den Schnecken nicht erfasst wird.

Höhere Kosten einkalkulieren: Bauliche Änderungen am Mischwagen sowie höherer Verschleiß, mehr Arbeitsaufwand beim Häckseln und deutlich längere Mischzeiten sind natürlich nicht

Zufriedene Kühe, entspannter Landwirt

2 000 kg mehr Milch und weniger Stress: André Katers ist von der Kompakt-TMR begeistert.



Milcherzeuger André Katers kontrolliert seine Kompakt-TMR regelmäßig.

Fotos: Sanderink

Zwei Jahre nach der Umstellung auf Kompakt-TMR hat André Katers aus Randers (Dänemark) seine Entscheidung noch nie bereut: „Vor zwei Jahren lag die Milchleistung unserer Herde bei durchschnittlich 11 300 kg ECM/Kuh. Seit wir auf Kompakt-TMR setzen, ist die Leistung auf 13 300 kg ECM/Kuh geklettert. Wir haben im letzten Jahr aufgrund der Begrenzung durch die Milchquote sogar 50 Kühe verkauft, weil die Leistung der Herde so gestiegen ist“, freut sich der Milcherzeuger.

André Katers hat auf seinem Betrieb 260 HF-Kühe plus Nachzucht. Das Melken erledigen vier Lely A3-Melkroboter. Hier bekommen die Kühe zusätzlich täglich eine Handvoll Kraftfutter. Außerdem sorgt der Landwirt dafür, dass immer ausreichend Futter auf dem Tisch liegt. Die Kühe sind dadurch immer ruhig im Stall.

„Die Herde ist insgesamt viel stabiler geworden, was die Tiergesundheit betrifft“, so André Katers Beobachtung. „Früher habe ich viele Kleinigkeiten unternommen, um die Her-

den gesundheit zu verbessern, z.B. Propylenglykol. Das muss ich heute nur noch sehr selten.“

Zeit spart er auch bei der Fütterung. Der Milcherzeuger hat seinen alten Mischer gegen einen 36 m³-Mischer ausgetauscht. So kommt er mit einer Kompakt-Mischung täglich für die Kühe aus.

Einen Brei mischen: Die Ration für seine Kühe sieht so aus: Mineralstoffe, Sojaschrot, Rapskuchen, gewalzte Gerste, Sodagrain (insgesamt 2500 kg Kraftfutter) und Wasser (1700 kg) kommen zuerst zum Einweichen in den Mischer. „Während des ersten Mischens muss ein ordentlicher Brei ohne Klumpen entstehen, denn diese lassen sich später nicht mehr auflösen“, so die Erfahrung von Berater Niels Bastian Kristensen.

Anschließend füllt der Landwirt Grassilage ein, die dem Brei Struktur verleiht. Nach dem zweiten Mischen wird die Maissilage zugesetzt und weitergemischt. „Unsere fertige Ration hat 36 bis 38 % TS“, sagt André Katers. „Man sollte während des Mischens im-

mer mal wieder einen Blick in den Futtermischwagen werfen“, empfiehlt Kristensen. „Soll die Kompakt-TMR gelingen, muss die gesamte Ladung immer in Bewegung sein. Steht sie still, ist das ein schlechtes Zeichen. Dann wird nicht ordentlich durchmischt.“

Generell ist es sinnvoll, die Futtermischungen immer wieder zu kontrollieren, sind sich Berater und Praktiker einig. Auch ein Blick auf den Futterrest ist hilfreich, sagt Kristensen: „Das Restfutter sollte ca. 2 % oder 1 kg/Kuh ausmachen und genauso aussehen, wie die ausgefütterte Ration!“

„Ich schaue mir den Futterrest täglich an – durchaus mit kritischem Blick“, sagt André Katers. Das sei besonders im Sommer, bei hohen Temperaturen, wichtig, aber auch sonst: „Die Silage, die in den Mischer kommt, sollte natürlich von einwandfreier Qualität und stabil sein“, so Kristensen. „Kann man das nicht garantieren, empfiehlt sich der Zusatz von Propionsäure. Denn das Futter darf nicht warm werden.“

zum Nulltarif zu haben. Berater Kristensen hat errechnet, dass u.a. die Mehrkosten für Energie, abhängig vom Dieselpreis, etwa 0,1 ct/kg TS betragen. Die Kosten für die Einbauten sind je nach Mischwagen sehr unterschiedlich.

Landwirt Rasmussen zweifelt nicht daran, dass sich die Futterumstellung für ihn rechnet: „Neben der höheren Milchleistung schlägt vor allem die bessere Herdengesundheit und damit niedrigere Kosten für den Tierarzt zu Buche.“

Kritische Stimmen: Unter die zahlreichen euphorischen mischen sich auch kritische Stimmen von Praktikern in Dänemark. Offen ist z.B., ob die Fütterungsstrategie wirklich wiederkäuergerecht ist – und zwar auch langfristig. Und viele wollen schlicht wissen, ob sich die Umstellung auf Kompakt-TMR rechnet. Wiegt die höhere Milchleistung wirklich die höheren Kosten auf?

Es gibt noch keine verlässliche Vollkostenrechnung für die Umstellung auf Kompakt-TMR. Aber: Das Futterkonzept passt nicht in alle Milchviehbetriebe: „Besondere Herausforderungen haben z.B. Biobetriebe wegen des teu-



Im Mischwagen sind zusätzliche Schienen für die Kompakt-TMR nötig.

ren Zukauffutters und Betriebe mit automatischen Futtermischanlagen aufgrund der vielen Mischungen pro Tag“, gibt Kristensen zu bedenken.

Entscheidend für den Erfolg sei auch, wie der Betriebsleiter die Umstellung

Schnell gelesen

- In Dänemark setzen Praktiker auf die Kompakt-TMR.
- Dabei wird Kraftfutter über Nacht im Mischwagen eingeweicht, am Morgen kommt das übrige Futter hinzu und wird extrem lange gemischt.
- Die TMR ist homogen, die Kühe können nicht sortieren.
- Die Milcherzeuger berichten von mehr Ruhe im Stall, einer besseren Tiergesundheit und einer höheren Milchleistung.
- Kritiker bemängeln die höheren Kosten sowie die offenen Fragen zur wiederkäuergerechten Fütterung.

angeht. Der Berater: „Es gelingt nur mit 100%igem Einsatz. Teile aus dem Konzept umzusetzen, bewirkt eher das Gegenteil. Dann hat man hohe Kosten und gar keinen Erfolg.“

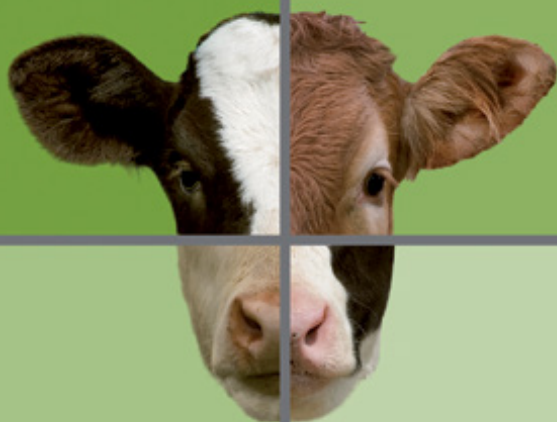
Katrin Sanderink

Jetzt gegen Rindergrippe impfen!

mit dem Impfstoff von MSD Tiergesundheit

Milchkühe

Rinder



Mastrinder

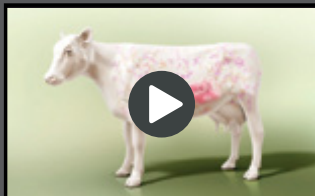
Kälber
(ab dem 8. Lebenstag)

- Gegen Viren und Bakterien* impfen
- Alle Tiere impfen, um Impflücken zu vermeiden

* Antibiotika sind gegen Bakterien gerichtet. Um den Antibiotika-Einsatz zu reduzieren, ist es wichtig, dass die Impfung auch die Bakterien mit abdeckt.

Sprechen Sie mit Ihrem Tierarzt auch über die Möglichkeiten von Muttertierimpfungen gegen die wichtigsten Aufzuckerkrankungen in der Rinderhaltung.

Informatives Video ansehen



Wertvolle Informationen zu effektivem Kolostrum-Management – als Video oder Broschüre zum Downloaden

www.msd-tiergesundheits.de/News/Fokusthemen/Kaelbergrippe/vorbeugende_massnahmen.aspx

