

KFM Newsletter April 2022

In dieser Ausgabe:

Probleme bei den Frischmelkern?	Seite 2
Kühe optimal auf die Laktation vorbereiten	Seite 3
Was frisst die Kuh tatsächlich?	Seite 5
TMR verbessern	Seite 6
Niedrige DCAB - ein fast unbekanntes Problem	Seite 10
Exkursion des kasachischen Botschafters	Seite 13
Merkblätter und Checklisten zum Download	Seite 14
Ausblick auf Newsletter Mai 2022	Seite 15

Herausgebende:



IMPRESSUM:

ADT Project Consulting GmbH,
Adenauerallee 174, 53113
Bonn, Germany, USt-Id-Nr.
DE174683675, vertreten durch
Uwe Weddige, Projektleiter des
Projekts "Steigerung betrieblicher
Fachkompetenzen zur
nachhaltigen Entwicklung der
Milchproduktion in Kasachstan"
Projektbüro Kenesary Str. 40;
Business-Center "7. Kontinent";
Büro 1110;
010000 Nur-Sultan;
Telefon: +7 7055955265;
E-Mail:
adt-weddige@outlook.com



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

warum bringt die Fütterungsberatung in vielen Betrieben nicht den erwarteten Erfolg? Warum sind nicht alle Tiere gesund und fit, warum laufen nicht alle Kalbungen problemlos, und warum hakt es oftmals beim Start in die Laktation?

Erfolg beginnt mit dem Futter: viele berechnete Rationen „funktionieren nicht“ oder sie enthalten zu viel oder auch zu wenig Krafffutter, dass die Herde damit nicht gesund bleiben kann!

Je mehr Daten aus dem Herdenmanagement, aus den Milchleistungsdaten und den Tankmilchdaten in der Berechnung berücksichtigt werden, um so besser wird die Rationsberechnung. Entscheidend für den Erfolg vor Ort ist, ob die berechnete Ration auch tatsächlich in der Kuh ankommt - und zwar in jeder Kuh.

Die Lücke zwischen der berechneten Ration und dem was gefressen wird, soll so gering wie möglich sein. In dem Moment, wo Futterselektion, Abweichungen im TM-Gehalt vor Ort nicht erkannt und behoben werden, fressen die Tiere über Tage, Wochen oder Monate immer eine andere Ration und die Pansenmikroben können nicht effektiv arbeiten. Das kostet Tiergesundheit, Fitness und Milch. Hier wird extrem viel Potential verschenkt.

Die Fütterung ist immer dann erfolgreich, wenn die betrieblichen Kennzahlen als „Ist“ und „Ziel“ bekannt sind. Dann fehlt nur noch die Ration, die auch funktionieren kann und gesund für die Kühe ist.

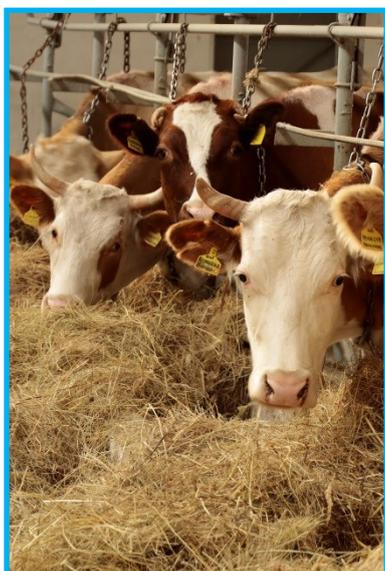
Nur mit einem gut etablierten Fütterungscontrolling bekommt der Herdenmanager den Werkzeugkasten für gesunde, fruchtbare und produktive Kühe in die Hand.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Freude beim Lesen

Ihr



Probleme bei den Frischmelkern?



*Die Kunst der Trockensteherfütterung besteht in der Zusammenstellung und Vermischung der Komponenten. Morgens Heu und abends Maissilage zu füttern ist dabei keine gute Lösung
Foto: KFM*

Immer wieder ist zu beobachten, dass Frischmelker trotz komfortabler Liegeboxen, trotz moderner Wannentränken und trotz einer geringen Belegungsdichte nicht so richtig durchstarten wollen. Oft erreichen Mehrkalbskühe in den ersten 30 Tagen keine 40 kg Milch/Tag und es gibt immer wieder Probleme mit Ketosen kurz nach der Kalbung, obwohl die Kühe recht problemlos abgekalbt haben.

Kuhsignal „kalte Ohren“?

Viele Betriebe kämpfen mit Festliegern rund um die Kalbung und es läuft einfach nicht „rund“. Kranke Frischmelker sind nicht nur sehr arbeitsintensiv, sondern auch gedanklich eine große Belastung für das gesamte Team. Eine große Herausforderung, niemand kann helfen: weder Berater, Tierarzt oder Google/Yandex.

Der große Mythos Trockensteherfütterung

Tatsächlich ist es nicht immer ganz einfach, die zum Betrieb passende Lösung zu entwickeln. Außerdem halten sich manche „Mythen“ zur Trockensteherfütterung dank der Erinnerung an „alte Zeiten“. Zum Beispiel, dass kleine Betriebe die Trockensteher nicht gut füttern können, weil der Mischer zu groß für die geringe Kuhzahl in der Trockenstehergruppe ist oder weil Kühe bei angemessener Fütterung nach modernen und tausendfach erprobten Standards Durchfall bekommen.

Die „soft skills“ der Ration sind entscheidend!

Neben der Mischgenauigkeit ist auch die Vorlage der Ration entscheidend. Oft scheitern die Kühe nicht an der Rationsberechnung, die jeder Betrieb mit Problemen rund um die Kalbung schon dreimal hat nachrechnen lassen, sondern an der Futtervorlage. Ist die Ration homogen gemischt? Haben die Kühe die Möglichkeit, Futterkomponenten zu selektieren. Fressen die Kühe die Ration gleichmäßig?

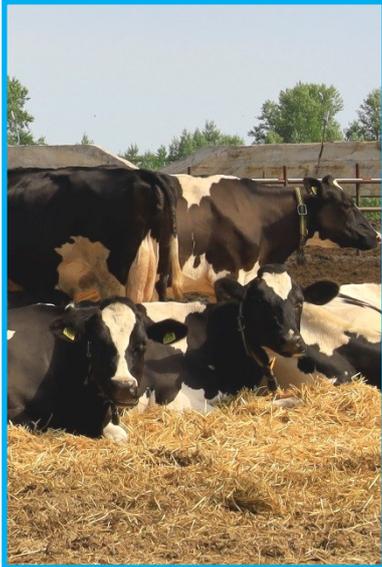
Es ist fatal, wenn die Kühe ihr Futter sortieren können und jede Kuh etwas Anderes frisst. Das Ergebnis in der Praxis führt dann zu sehr unterschiedlichen Kalbeverläufen und es lassen sich nur schwer Ansatzpunkte dazu finden, was die Kühe überhaupt haben und welche Änderungen vorgenommen werden müssen.

Ohne Daten kein Erfolg!

In Problembetrieben ist fast nie bekannt, ob die berechnete Ration zu der tatsächlichen Ration überhaupt passt und ob die Kühe die angenommene Futteraufnahme (in kg TM) überhaupt erzielen oder weit darunterbleiben. Ebenso können Stoffwechselerkrankungen auftreten, weil die Kühe deutlich mehr fressen als laut Ration angenommen. Die Situation lässt sich deshalb nur einschätzen, wenn die Trockenmasseaufnahmen bekannt sind.



*Überfüllte Mischwagen liefern niemals homogene Mischungen, sie sind oft ein Grund für die verschiedensten Stoffwechselstörungen beim Milchvieh.
Foto: KFM*



*Strukturiertes Futter und bequeme Liegeflächen animieren Kühe, ausgiebig wiederzukauen. Nur dann bleibt das fragile System der Verdauung im Gleichgewicht.
Foto: KFM*



*Hier wurde das rechtzeitige Verschieben des Futters versäumt.
Foto: KFM*

Ein wichtiges Ziel ist eine hohe Futteraufnahme bis kurz vor der Kalbung. Diese Tiere sind deutlich stabiler als Tiere, die zu wenig fressen. Mehr als 15 kg TM-Aufnahme in den letzten 10 - 14 Tagen vor der Kalbung sind notwendig und auch erreichbar. Kühe, die gut vor der Kalbung fressen, fressen auch nach der Kalbung automatisch mehr.

Die wichtigste Ration auf dem Betrieb

Die Trockensteherration ist die wichtigste Ration auf dem Betrieb. Hier dürfen keine Kompromisse eingegangen werden! Sie muss bedarfsgerecht sein. Dabei sollten nicht nur die Hauptnährstoffe wie MJ NEL, Rohprotein etc. betrachtet werden, sondern vor allem auch das Zusammenspiel des DCAB-Werts zum Calciumgehalt, um eine gute Milchfieberprophylaxe im Vorfeld zu gewährleisten. Siehe dazu auch den Beitrag zum DCAB-Konzept auf Seite 10.

Eine Trockensteherration zu berechnen ohne dass die tatsächlichen DCAB-Werte aus den aktuellen Futtermitteln bekannt sind, kann zu großen Problemen führen. Deshalb ist stets darauf achten, dass die Mineralstoffe im Grundfutter und ggf. auch im Stroh und Kraffutter untersucht werden (auch im Maisschrot kann es zu größeren Schwankungen kommen).

Fazit

Neben einer optimalen Haltung nimmt die Fütterung der Trockensteher einen großen Einfluss auf die Frischmelker. Viele Stoffwechselprobleme lassen sich in den Griff bekommen, wenn die Erfolgskennzahlen der Trockensteherfütterung bekannt sind. Dabei muss der Fokus auf die Trockenmasseaufnahme sowie auf eine geringe Futterselektion gelegt werden. Die Ration muss bedarfsgerecht sein und es darf keine Differenz zwischen der berechneten und vorgelegten Ration bestehen. Denn hieraus resultieren in der Praxis die meisten Probleme.

Uwe Weddige, mit Material von Dr. Denise Völker

Kühe optimal auf die Laktation vorbereiten

Gerade im Zeitraum vor dem Kalben ist es besonders wichtig, Kühe optimal auf die bevorstehende Kalbung vorzubereiten. Zu den Klassikern gehören dabei beispielsweise eine niedrige Belegungsdichte, maximaler Kuhkomfort und durchgehend frisches Wasser. Kurz vor dem Kalben ist es zudem wichtig, die Ration nach den Bedürfnissen der Kuh zu gestalten. Die Ration sollte an die Bedürfnisse in der Anfütterungsphase angepasst sein.

Fütterungsbedingte Azidosen vermeiden

Viele Betriebe machen gute Erfahrungen mit einer zweiphasigen Trockensteherfütterung, wobei die Kühe in den letzten 10 bis 14 Tagen vor dem



Großzügige Abkalbeboxen, frische Luft, trockene Einstreu und eine hohe Kontrolldichte beheben viele Probleme vor und nach der Kalbung.

Foto: KFM



Die Verabreichung einer „Energie tränke“ nach der Kalbung kann eine wertvolle Maßnahme sein. Das Drenchen sollte aber die Ausnahme bleiben.

Foto: KFM

Kalben auf vielen Betrieben eine aufgewertete Früh trockensteherration erhalten. Die Ration enthält viel kurzes Stroh sowie Maissilage plus Mineralfutter und Rapsextraktionsschrot. Bei der Futterberechnung müssen die Werte der Kationen-Anionen-Bilanz (DCAB) immer Berücksichtigung finden. Azidosen lassen sich am besten vermeiden, wenn die Tiere mit einer stabilen Fasermatte im Pansen und hohen Futteraufnahmen in die Laktation starten.

Besonders wichtig

Maßgeblich ist die Ration an sich. Hier ist nicht nur die Berücksichtigung des DCAB-Konzeptes (siehe Beitrag „Niedrige DCAB – ein oft unerkanntes Problem“ auf Seite 10 dieses Newsletters) wichtig, sondern auch die Schmackhaftigkeit der Ration für die Kühe. In der Früh trockenstehphase ist eine gute Futteraufnahme von 13 bis 14 kg Trockenmasse pro Kuh und Tag das Ziel. Dieser Wert gilt bei einem Färsenanteil von 30 Prozent. In der Anfütterungsphase sollte die Trockenmasseaufnahme dann bei mindestens 15 kg pro Kuh und Tag liegen. Erreicht man diese Aufnahmen, kommt es fast nie zu Problemen mit Azidosen.

Was tun, wenn oft Acidosen nach dem Kalben auftreten?

In diesem Fall sind unbedingt die Ration am Futtertisch und die „Soft Skills“ der Haltung inklusive Futtertischmanagement zu überprüfen. Oftmals passieren die Fehler nicht auf dem Papier, sondern in der praktischen Umsetzung vor Ort. Die KFM-Fütterungsberatung vermittelt Milcherzeugern alle Tools zum eigenständigen Vorgehen. Die Vielzahl der Merkblätter und der Beiträge im Newsletter zur Fütterungsthematik zeugen davon.

Häufige Probleme beim Anfüttern von Frischmelkern

Viele Milchviehhalter wissen leider nicht, wie viel Trockenmasse die Tiere aufnehmen. Daher ist es wichtig, die tatsächliche Futteraufnahme bei Früh trockenstehern, Anfütterungskühen und laktierenden Kühen festzustellen. Betriebsleiter können Schwachstellen mit dieser einfachen Trockenmasse-Messmethode schnell herausfinden. Sie bietet einen guten Überblick über tägliche Routinen. Reinige ich den Futtertisch täglich? Wird häufig genug angeschoben? Gibt es Probleme mit Futterselektion? Verlieren die Kühe während der Trockenstehphase an Gewicht oder nehmen sie zu? Dies sind nur ein paar Beispiele für Fragen, die sich jeder Landwirt bei Problemen stellen sollte.

Bei Frischmelkern unbedingt beachten

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Belegungsichte im Stall. Besonders im Frischmelkerbereich sollte man genau kontrollieren, ob die Tiere genügend Platz haben. Ein negatives Beispiel dafür sind Färsen, die sich nicht zum Futtertisch trauen, weil eine ranghöhere Kuh den Übergang zum Futtertisch „bewacht“. Hier ist es wichtig, Ausweichmöglichkeiten zu schaffen. Oft mangelt es an trockenen und ausreichend weichen Liegeflächen, besonders im Winter ist dadurch das Fell der Tiere feucht und die Bewegungsaktivität nimmt ab, damit geht stets die Futteraufnahme zurück. Ne-



Gesunde Klauen sind die Grundlage für gesunde Kühe. Deswegen ist Klauenpflege so enorm wichtig.

Foto: KFM

ben einer zu geringen Trockenmasseaufnahme und einer zu hohen Belegungsdichte sind Lahmheiten oft die Ursache für Azidosen. Deshalb ist unbedingt darauf zu achten, dass Mortellaro und andere Klauenerkrankungen bei den Trockenstehern keine Chance haben. Klauenpflege zum Termin des Trockenstellens ist absolute Pflicht!

Kühe gezielt auf Kalbung und Laktationsstart vorbereiten

Gut funktionierende Rationen sind einfach aufgebaut, damit sie eine hohe Mischgenauigkeit haben. Zudem sollten sie sehr viel kurzes Stroh oder Heu enthalten, um für eine gute und gleichmäßige Pansenfüllung zu sorgen. Dabei fällt auf, dass der Begriff „kurz“ in diesem Kontext sehr subjektiv ist. Im Mischwagen geschnittenes Stroh ist in der Regel nicht kurz genug. Ein weiterer wichtiger Punkt für eine gute Fütterung ist die Überprüfung der gerechneten Ration mit einer Laboranalyse. Ziehen Sie in „guten Phasen“ Proben. So kennen sie ihre Erfolgsparameter und können die Ration bedarfsgerecht anpassen.

Uwe Weddige mit Material von Dr. Denise Völker

Was frisst die Kuh tatsächlich?

Alle Milcherzeuger wünschen sich gesunde und leistungsfähige Kühe. Das klappt nur in einer optimalen Haltungsumgebung. Nicht vergessen werden darf trotz allen Kuhkomforts aber die Schlüsselfunktion der Fütterung.

Die Voraussetzung für gesunde und leistungsstarke Kühe ist neben guter Futterqualität vor allem eine hohe Futteraufnahme. Auf den meisten Betrieben wird die Futteraufnahme leider kaum kontrolliert, obwohl sie viele Leistungsreserven bietet.

Eine gesunde Kuh soll am Tag in Abhängigkeit vom Laktationsstadium, Milchleistung und der Laktationsnummer zwischen 21 und 25 kg Trockenmasse (TM) fressen. Oft gibt es zwar Grundfutteranalysen und Rationsberechnungen mit den gewünschten Trockenmasseaufnahmen auf den Betrieben, jedoch wird selten überprüft, wie viel Trockenmasse die Kühe am Tag tatsächlich fressen. Die Herde oder Einzelkühe können sogar krank werden, wenn die Futteraufnahme unter den Mindestmengen liegt.

Messung der Trockenmasse

Für die Überprüfung der Futteraufnahme ist es notwendig, die täglich gefütterten Mengen und die Futterrestmengen aufzuschreiben. Hierfür reicht eine einfache Tabelle, in die die Menge und die aktuellen Tierzahlen eingetragen werden. Somit lassen sich Fütterungsfehler erkennen und man hat die gefressene Futterfrischmenge. Für die Bestimmung der tatsächlichen Futteraufnahme werden zudem die Trockenmassegehalte der gefütterten Ration benötigt. Dafür werden direkt nach der Fütterung über die gesamte Länge des Futtertisches Proben gezogen.



Das verwendete Grundfutter ändert sich herkunfts- und witterungsbedingt immer wieder. Die einfache Handprobe reicht für die TM-Einschätzung nicht aus.

Foto: KFM



Mit diesem einfachen Trocknungsofen kann der TM-Gehalt einer TMR in wenigen Minuten zuverlässig bestimmt werden.
Foto: KFM

Die TM-Gehalte der Futterproben lassen sich mit einem speziellen Ofen oder einer Heißluftfriteuse einfach ermitteln. Dafür wird die Probe zunächst gewogen und anschließend getrocknet. Nach dem Trocknen wird die Probe erneut abgewogen. Anschließend lässt sich anhand der Ein- und Rückwaage die Trockenmasse errechnen.

Diese einfache Form des Fütterungscontrollings sollte mindestens einmal wöchentlich erfolgen. Nur auf diese Weise lassen sich die gefütterten Frischmengen an Schwankungen im Trockenmassegehalt im Grobfutter anpassen. Das Ergebnis kann anschließend mit der berechneten Ration verglichen werden. Abweichungen können so festgestellt und es kann besser darauf reagiert werden.

Uwe Weddige

TMR verbessern

Aufgrund der Witterung werden im nördlichen Kasachstan viele Getreide- und Maissilagen sehr trocken geerntet. Die Kontrolle der Ernteketten gestaltet sich für die Betriebsleiter anspruchsvoll, da die angestrebten Häcksellängen sowie die Walzarbeit bei der Ernte noch weiter in den Fokus rücken. Schafft der Häcksler noch die Zerkleinerung der Getreide- und Maiskörner? Wird das Erntematerial ausreichend gut verdichtet?

Die tatsächliche Herausforderung beginnt aber erst mit der Verfütterung dieser trockenen Silagen. Die geernteten Getreide- und Maissilagen haben nicht selten einen Trockenmassegehalt von über 45 %. Das bringt mit sich, dass die Bestandteile der Restpflanze oftmals nur schwer verdaulich sind.

Die Folgen hoher TM-Gehalte in den Rationen

Trockenere Grundfuttermittel führen automatisch zu höheren TM-Gehalten in den Futterrationen. Nicht selten hat die TMR einen TM-Gehalt über 45 %. Das bewirkt zwar häufig eine hohe Futteraufnahme pro Kuh und Tag, jedoch fällt auch die Futterselektionsmöglichkeit der Kühe am Futtertisch höher aus. Jede Kuh frisst eine andere Ration. Einen Effekt, den man gerade durch die Futtervorlage mit einem Mischwagen verhindern möchte.

Deutlich erkennen lässt sich eine Futterselektion in der Praxis an der unterschiedlichen Farbe der Futterreste gegenüber dem Frischfutter.

Alarm: Der Mischwagen kommt ... und alle Kühe stehen auf

Oft lässt sich am Futtertisch beobachten, dass die Kühe trotz 23stündiger Futtervorlage und ausreichender Futterreste zum Futtertisch kommen, wenn frisch gefüttert wird. Dies ist ein Alarmsignal! Herden, die sofort zum frischen Futter stürmen, wissen, dass sie viel Futter sortieren können. Nur weil sich die Ration von den Kühen leicht sortieren lässt, wühlen sie im Futter und schieben es zur Seite. Jede Kuh sucht sich das „beste Futter“



Das Fütterungscontrolling beginnt in der Ernte. Jedes nicht ausreichend zerkleinerte Maiskorn bedeutet puren Nährstoffverlust.
Foto: KFM

heraus. Die Kühe zeigen „Tunnelfraß“. Das Kraftfutter und die Maissilage werden zuerst gefressen.



Fester und flüssiger Kot nebeneinander: ein deutliches Anzeichen für selektiertes Futter.

Foto: KFM

Das Risiko von größeren pH-Wert-Schwankungen im Pansen steigt an. Das gilt es zu vermeiden. Gerade bei einem engen Tier-Fressplatz-Verhältnis ist der Stress zum Futtervorlagezeitpunkt hoch. Dieser Stress verschärft sich, wenn nur einmal täglich frisches Futter vorgelegt wird. Bei rangniedrigen Kühen, die nur das durchsortierte Futter fressen, erhöht sich so bei hoher Futterselektion der Gesamtherde das Energiedefizit. Die betroffenen Kühe sind anfälliger für Ketosen.

Kot und Körperkondition geben deutliche Zeichen!

Lässt sich die Ration leicht sortieren, ist die Kotkonsistenz der Tiere sehr heterogen. Wenn die Kühe nicht selektieren, sehen alle Kothaufen gleich aus (bis auf max. 3 %). Ziel ist es, eine „Nulltoleranz“ zu haben. Wenn die Kühe gesund sind, dürfen bei einer Voll-TMR nicht einige Tiere eine dünne Kotkonsistenz und andere Kühe eine feste Kotkonsistenz aufzeigen.

Wird eine leicht selektierbare Mischung über einen längeren Zeitraum verfüttert, so wächst die Herde auch in der Körperkondition stark auseinander.

Klauenprobleme wie zum Beispiel Klauenrehe oder Sohlengeschwüre treten häufiger auf. Die gewünschten Milchleistungssteigerungen sind bei hohen Futterselektionsmöglichkeiten schwer umzusetzen, weil tiergesundheitliche Probleme (Pansenübersäuerung, Klauenrehe, Ketosen u. a.) eine zu große Rolle spielen. Die Herde kann ihr Leistungspotenzial nicht voll ausschöpfen.

Ziel ist es, dass bei Frischfuttervorlage nur max. 50% der Kühe zum Futtertisch drängen. Wenn alle Tiere kommen, ist das ein Hinweis auf eine zu hohe Selektionsmöglichkeit.



„Genau hinschauen“ heißt es immer wieder. Welche Partikel lassen die Tiere liegen, welche fressen sie bevorzugt.

Foto: KFM

Futterselektion in Zahlen

Zusätzliches Zahlenmaterial für die Abbildung und Bewertung der Futterselektion lässt sich mithilfe einer Schüttelbox erheben. Dafür werden Futterproben von verschiedenen Futtertischpunkten (z. B. Beginn, Mitte, Ende) zu unterschiedlichen Zeiten (z. B. von der Frischvorlage, nach 6 Stunden, nach 12 Stunden) gezogen und dokumentiert.

Durch den tabellarischen Vergleich ist die Höhe der Futterselektion gut einschätzbar. Der Erfolg von möglichen Anpassungen der Mischzeiten, Änderungen der Beladereihenfolge o. ä. kann in einem Vorher/Nachher-Abgleich dargestellt werden. Zudem kann beurteilt werden, ob der Mischwagen genau mischt. Entlädt er am Futtertischbeginn die gleiche Mischung wie in der Mitte und am Ende?

Am Tierverhalten lassen sich Mischungenauigkeiten oft ebenfalls gut beobachten. Die ranghohen Tiere befinden sich stets am Futtertischbeginn, wenn dort zum Beispiel ungewollt am meisten Kraftfutter ausgefüttert wird.

Das Ausmaß der Futterselektion lässt sich durch die Schüttelbox anhand von zu unterschiedlichen Zeiten entnommenen Futterproben bestimmen und vergleichen.



Wöchentlich sollten die Rationen gesiebt werden, um Veränderungen durch andere Grundfutterpartien oder Änderungen im Mischprozess aufzudecken.
Foto: KFM

Die Zugabe von Wasser – eine mögliche Lösung

Erhärtet sich bei der Beobachtung des Fressverhaltens, der Kotkonsistenz und der Auswertung der Schüttelboxergebnisse der Verdacht, dass die Kühe zu viel Futter selektieren und die Herde dadurch hinter ihrem möglichen Leistungspotenzial zurückbleibt, sollten Gegenmaßnahmen wie das Hinzufügen von Wasser zu der TMR erwogen werden.

Bevor damit gestartet wird, ist es wichtig, die aktuelle TM-Aufnahme der Herde für einen Vorher/Nachher-Abgleich zu messen. Dafür werden der aktuelle TM-Gehalt der TMR und die gefressene Frischfuttermenge (ohne Restfutter) pro Kuh benötigt. Die Kenntnis der aktuellen TM-Aufnahme ist sehr wichtig, weil die Kühe nach der Zugabe von Wasser durch die höhere Frischfuturaufnahme gefühlt und auch in absoluten Zahlen gemessen, immer besser fressen werden.

Ziel der Wasserzugabe ist es aber, dass die Kühe gleichmäßiger fressen und die relative TM-Aufnahme zunimmt: Die Herde soll durch weniger Sortieren Zeit einsparen und diese gewonnene Zeit dazu nutzen, mehr Trockenmasse zu fressen. Auf keinen Fall dürfen die Kühe mit Wasserzugabe weniger Trockenmasse fressen.



Letztlich ist es egal, ob die Wasserzugabe manuell oder automatisch gesteuert wird. Wichtig ist, dass die Maßnahme durchdacht ist und die Wirkung kontrolliert wird.

Foto: KFM

	Ration A	Ration B
TM-Gehalt ohne Wasser in %	47	43
TM-Aufnahme kg/Kuh ohne Wasser	22,5	21,5
Neuer TM-Gehalt mit Wasser in %	42	35
TM-Aufnahme kg/Kuh mit Wasser	22,8	19,5
Milch kg/Kuh und Tag	33	30,5

Tabelle 1: Vergleich von 2 Rationen in Abhängigkeit vom Wassergehalt

Da in der Praxis nicht zu jeder Ration eine Wasserzugabe passt, müssen die Futterraufnahmen kontrolliert werden. Schon häufig ließ sich beobachten, dass Betriebe aufgrund hochmotivierter Ad-hoc-Entscheidungen zu viel Wasser hinzugegeben haben (Tabelle 1). Die gefütterten TM-Gehalte von unter 34 % führen bei vielen TMR jedoch nach einigen Wochen zu einer Depression der Futterraufnahme. Die Herde rutscht in eine latente Acidose und frisst weniger als 20 kg TM. Die Tiergesundheit verschlechtert sich. Das darf nicht passieren. Deshalb gehört zur Fütterung auch immer ein Fütterungscontrolling.

Für welche Rationen geeignet?

In der Praxis lässt sich der größte Erfolg durch Wasserzugabe bei Rationen mit über 45 % TM erzielen. Hier reicht es häufig schon aus, die TM-Gehalte durch Wasserzugabe auf 39 bis 42 % einzustellen, um einen nennenswerten Effekt auf das Fressverhalten und die Kotkonsistenz festzu-



Wenn es an der Entnahmestelle so aussieht, ist jedes Fütterungscontrolling vergebens!

Foto: KFM

stellen. Wenn der Fütterer alles richtig umsetzt, ist dieser Effekt nach wenigen Tagen zu sehen. Deshalb ist die Zugabe von Wasser eine Maßnahme, die man auch einfach mal ausprobieren kann, um zu schauen, ob sich das Fressverhalten verbessern lässt. Grundvoraussetzung für das „Experiment“ ist allerdings, dass man den TM-Gehalt der Ration und der Futtermittel vor Ort messen kann, da stets aktuelle Werte benötigt werden, um die Ration richtig einzustellen.

Ohne Strategie geht es nicht!

Es sollte einer festen Strategie gefolgt werden. Dazu gehört auch die Absprache mit dem Futterberater. Mit welcher Wassermenge soll gestartet werden? Welcher TM-Gehalt ist das Ziel?

Kühe reagieren auf TM-Schwankungen in der Ration nachweislich mit einer Reduktion der Trockenmasseaufnahme, weshalb es wichtig ist, den Ziel-TM-Gehalt möglichst schnell zu erreichen und dann auch mittelfristig zu halten.

Die Messung des TM-Gehalts vor Ort kann mithilfe eines Trocknungsofens oder einer Trockenfriteuse einfach kostengünstig erfolgen (siehe Seite 6).

Futteranalysen decken Fehler auf

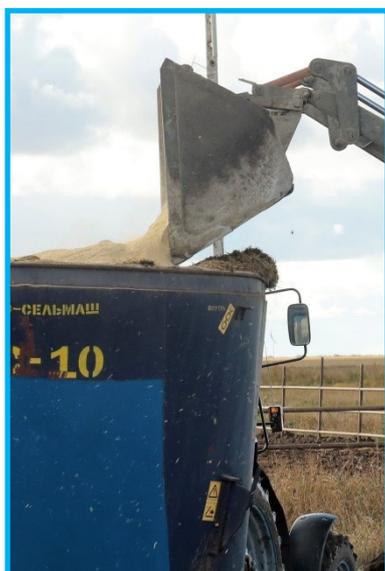
Wenn die Zugabe von Wasser nicht hilft, um die Eckdaten Futteraufnahme, Mistkonsistenz und Konstanz der Milchmenge zu verbessern, muss weiter nach den Ursachen geforscht werden. Es kann eine TMR-Probe in ein Labor zur Vollanalyse eingeschickt werden. Möglicherweise ergeben sich große Abweichungen zur Berechnung. Die Inhaltsbestimmungen der Tankmilch können die Fehlerfindung ebenfalls unterstützen: Schwankende Harnstoffwerte in der Milch können zum Beispiel anzeigen, dass es erhebliche Schwankungen in den TM-Gehalten der Grundfuttersilagen gibt. Sinkt der Harnstoffwert stark ab, ohne dass etwas verändert wurde, so ist das häufig ein Hinweis auf einen deutlich höheren TM-Gehalt in der Maisilage. Das muss vor Ort nachgemessen werden.

Auch die Mischgenauigkeit kann eine mögliche Ursache für eine hohe Futterselektion sein. Hier ist der Mischwagen regelmäßig zu überprüfen. Sind die Messer scharf? Ist der Mischwagen zu voll oder zu leer?

Richtig entscheiden

Führt der Zusatz von Wasser zu einem deutlich höheren Milchertrag und gesünderen Kühen, lohnt sich auch der Aufbau einer frostsicheren Wasserleitung mit hohem Wasserdurchsatz.

Eine häufige Frage aus der Praxis: Wann soll das Wasser zugegeben werden? Dazu gibt es keine seriöse Pauschallösung. Die Fahrtwege müssen berücksichtigt werden, genauso wie die Befüllhöhe des Mischwagens und die Art der Wasserbefüllung. Am besten ist es, wenn das Wasser über die ganze Mischwagenfläche eingetragen wird. Manche Betriebe bauen sich dafür eine Art „Sprinkleranlage“. Die Befüllung mit einem Schlauch oder durch das Auskippen eines Fasses oder einer Schaufel



Auch guten Schlepperfahrern gelingt es ohne Waage nicht, gleichmäßige Rationen herzustellen.

Foto: KFM



Zum Fütterungscontrolling gehören saubere Mischwagen mit scharfen Messern. Hier ist der Austausch seit Wochen überfällig.

Foto: KFM

setzt voraus, dass stets kontrolliert wird, ob das Wasser gut eingemischt wird. Viele Betriebe befüllen das Wasser aus arbeitswirtschaftlichen Gründen am Ende der Mischung. Besonders dann muss kontrolliert werden, ob die Frischfuttermischung an allen Stellen am Futtertisch den gleichen TM-Gehalt hat.

Grundvoraussetzung für das Einmischen von Wasser ist das Vorhandensein einer guten Wasserqualität. Das schließt eine längere Zwischenlagerung konsequent aus.

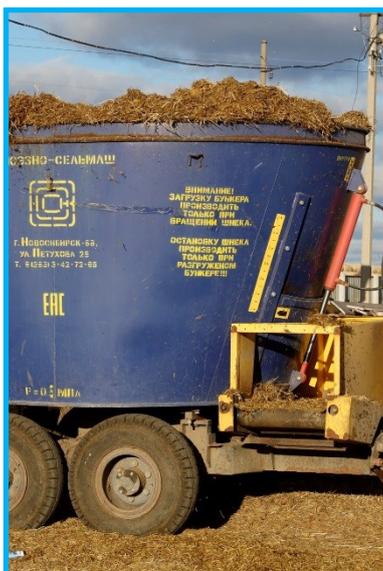
Bei höheren Außentemperaturen neigt eine Mischung mit Wasserzugabe zur schnelleren Nacherwärmung. Hier sollte stets ein stabilisierender Zusatzstoff (z. B. Kaliumsorbat) mit eingemischt werden. Oft wirkt sich das Einmischen von Kaliumsorbat im Sommer bereits positiv aus, wenn die Ration für uns Menschen noch nicht gefühlt „warm“ ist. Sichtbar ist das an der Zellzahl und/oder an der Trockenmasseaufnahme.

„Da fällt nichts raus“ ist immer ein Alarmsignal und deutet darauf hin, dass der Mischwagen viel zu voll beladen wird. Eine zusätzliche Mischung kann in solch einem Fall alle Eckparameter mit einem Schlag verbessern. Dies lohnt sich dann auf jeden Fall!

Fazit

Die Zugabe von Wasser kann bei sehr trockenen Rationen (über 45 % TM) die Futterselektionsmöglichkeit am Futtertisch reduzieren. Es muss darauf geachtet werden, dass die Wasserqualität sehr gut ist. Im Sommer kann der zusätzliche Einsatz von stabilisierenden Futterzusatzstoffen notwendig sein. Ziel der Wasserzugabe ist es, dass die Kühe weniger am Futtertisch wühlen, die Kotkonsistenz der Herde homogener wird und sich die Trockenmasseaufnahme stabilisiert oder sogar erhöht. Dafür ist die Kenntnis der aktuellen TM-Gehalte der Ration und die Messung der Trockenmasseaufnahme Grundvoraussetzung. Der TM-Gehalt sollte auf 39 bis 42 % TM eingestellt werden. Wenn eine Wasserzugabe keinen positiven Effekt bringt, muss weiter nach den Fehlern gesucht werden. Möglicherweise ist der Mischwagen zu voll oder zu leer und die Ration deshalb in der Zusammensetzung zu heterogen? Auch eine Vollanalyse der TMR kann Licht ins Dunkel bringen.

Uwe Weddige mit Material von Dr. Denise Völker



Überfüllte Mischwagen machen durch die schlechte Mischqualität aus gutem Futter oft schlechte TMRs!

Foto: KFM

Niedrige DCAB – ein fast unbekanntes Problem

Oft stellen Milchviehherden ihre Betreuer vor große Herausforderungen. Ein in der Praxis häufig zu findendes Szenario ist, dass die Kühe eine zu geringe Trockenmasseaufnahme haben und zu wenig Milch geben, obwohl die Grundfuttersilagen und die Rationsberechnung keinerlei Hinweise auf ein Problem geben. Die Ration verfügt über ausreichend Energie



Oft sieht die TMR gut aus, auf den ersten Blick stimmen die rechnerischen Werte und doch „melkt die Ration nicht“.

Foto: KFM

und Rohprotein. Die Faserverdaulichkeit liegt hoch. Das Fütterungsmanagement wurde optimiert. Trotzdem bleibt die Milchmenge hinter den Erwartungen zurück. Zur beschriebenen Leistungsdepression kommen oftmals noch eine schlechte Klauengesundheit und eine geringe Fruchtbarkeitsleistung hinzu.

Was stimmt nicht?

Auch der Tierarzt oder der Fütterungsberater sind oft ratlos, denn die Kühe kauen gut wieder und die Kotkonsistenz ist in Ordnung. Zudem sind die Milchinhaltstoffe ausgewogen und geben keinerlei Hinweise auf eine un ausgewogene Fütterung.

Eine mögliche Ursache, die in der Beratungspraxis immer häufiger auftritt, ist die metabolische Stoffwechselazidose. Sie kann bei laktierenden Kühen auch durch eine zu niedrige DCAB in der Ration ausgelöst werden.

Was versteht man unter DCAB?

Viele Milchviehhalter haben sich in den letzten Jahren bereits mit dem DCAB-Konzept (DCAB: dietary-cation-anion-balance) in der Trockenstehfütterung intensiv auseinandergesetzt. Es ist bekannt, dass eine niedrige DCAB in der Trockenstehzeit der Milchfieberprophylaxe dient. Aufgrund hoher Schwankungen in den Grundfuttersilagen ist es wichtig, stets die DCAB-Gehalte in allen eingesetzten Grundfuttermitteln untersuchen zu lassen, da sie in Abhängigkeit von Standort, Düngung, Schnittzeitpunkt und Ertrag starken Schwankungen unterliegen.

Die Berechnung der DCAB erfolgt anhand der folgenden Formel:

$$DCAB \text{ (meq/kg TS)} = ((43.5 \times Na + 25.6 \times K) - (28.2 \times Cl + 62.4 \times S))$$

Die beiden Kationen Kalium und Natrium verschieben den Elektrolythaushalt der Kühe in Richtung einer metabolischen Alkalose, Chlorid und der zum Sulfat metabolisierte Schwefel wirken azidotisch. Für laktierende Kühe wird eine DCAB von 200 bis 350 meq/kg TM empfohlen.

Aber auch Rationen mit geringem Krafftutteranteil können zu metabolischen Stoffwechselazidosen führen, wenn die DCAB in den eingesetzten Grundfuttermitteln zu niedrig liegt.

Wie kommt es überhaupt zu einer niedrigen DCAB?

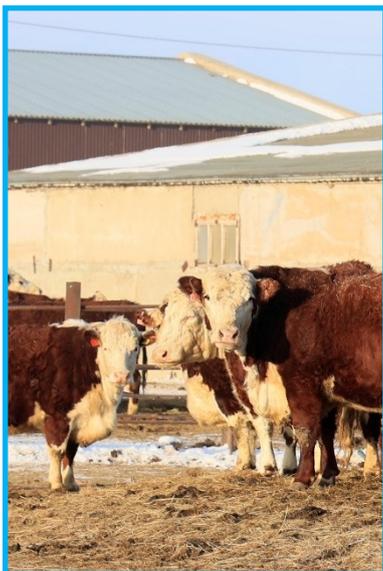
Durch die die Verwendung von Rapsextraktionsschrot (RES) anstatt Sojaextraktionsschrot hat das Problem zugenommen. Rapsextraktionsschrot verfügt über eine negative DCAB (ca. 0 bis -250 meq/kg TM). An einigen Standorten schwankt auch die DCAB der Maissilagen nicht unerheblich. Deshalb sollten auch diese DCAB analytisch untersucht werden. Nur dann lässt sich die Gesamt-DCAB der Ration möglichst genau berechnen.

Leider handelt es sich dabei um kein Problem, das nur Hochleistungsbetriebe mit hohen Krafftuttereinsätzen und geringen Rohfasergehalten betrifft. Auch Betriebe, die wenig Krafftutter (<250 g Krafftutter/Liter Milch) verfüttern, können eine sehr niedrige DCAB in der Ration haben. Die



Kohlensaurer Futterkalk und Viehsalz (v.o.) kann man preiswert als Einzelfuttermittel beziehen. Zusammen mit Mineralfuttermischungen (u.) lassen sich ausgewogene und gesundheitsfördernde Futterrationen erstellen.

Foto: Jilg



In der Trockenstehphase nehmen sowohl der Fötus als auch die Gebärmutter, die Plazenta und das Fruchtwasser bei Trockenstehern stark zu. Es beginnt die Entwicklung der Milchdrüse für die nächste Laktation. Die Fütterung der Trockensteher muss daher eine optimale Vorbereitung auf die Laktation erreichen.

Foto: KFM



Ohne schriftliche Mischanweisungen für den Fütterer geht es nicht.

Foto: KFM

DCAB stellt somit eine wichtige Kennzahl dar und sollte deshalb beim Fütterungscontrolling immer in die Überlegungen mit einbezogen werden.

Ursache Grundfutter?

Rohfaserreiches Heu verfügt über geringe Kaliumgehalte. Diese führen zu einer geringeren DCAB. Das sind oft optimale Futtermittel für die Rationsgestaltung im Trockensteherbereich. In Kombination mit z. B. hohen Chloridgehalten kann die DCAB jedoch auch negativ ausfallen. Derartige Futtermittel können bei hohem Einsatz zu einer metabolischen Stoffwechselazidose führen. Neben Witterung, Standort und Düngung bestimmt auch der Schnitzeitpunkt des Heus oder Grassilage die DCAB maßgeblich mit.

Auswirkungen einer niedrigen DCAB auf die Kühe

Oft erreichen die Rationen die empfohlenen DCAB-Gehalte von 200 bis 350 meq/kg TM nicht. Für viele Herden ist jedoch bei 130 meq/kg TM die Grenze erreicht: die Herde wirkt nicht „belastbar“, ohne offensichtlich krank zu sein. Sie haben dabei kein struppiges Fell oder Durchfall. Sie entsprechen also nicht dem Bild, was man bei einer „klassischen Azidose“ durch Pansenübersäuerung erwarten würde. Die Kühe fressen vielleicht weniger Trockenmasse, geben nicht genug Milch, sind etwas knapp in der Körperkondition oder zeigen eine herabgesetzte Fruchtbarkeitsleistung.

Ob tatsächlich eine metabolische Stoffwechselazidose vorliegt, lässt sich mithilfe der Netto-Säure-Basen-Ausscheidung (NSBA; mmol/l) im Harn feststellen. Die NSBA steht in einem engen Zusammenhang zur DCAB in der Ration. Eine geringe DCAB in der Ration führt zu einer noch geringeren NSBA im Harn. Weitere Informationen erhalten Sie beim KFM-Team.

Trockensteherration in der Praxis

Trockensteherrationen können durch den Einsatz von Heu oder Grassilagen mit niedriger DCAB ausreichend „sauer“ sein. Wenn solchen Rationen zusätzlich saure Salze ohne einen ausreichenden Calciumausgleich zugesetzt werden, werden die Kühe womöglich zu stark angesäuert. Deshalb auch hier überprüfen, ob überhaupt der Einsatz von sauren Salzen notwendig ist. Wenn die Kühe zu stark angesäuert sind, kann es zu schweren Milchfieberfällen im geburtsnahen Zeitraum kommen.

Fazit

In der Praxis treten oft unspezifische Probleme in laktierenden Gruppen auf, die sich auf eine metabolische Stoffwechselazidose zurückführen lassen. Die DCAB in der Ration von laktierenden Kühen muss unbedingt bekannt sein. Auf gut geführten Betrieben gehört die Kenntnis der DCAB zum Fütterungscontrolling dazu. Es sollten alle Grundfuttermittel und ggf. die Kraffuttermittel, besonders RES untersucht werden.

In der Praxis sind die Abweichungen zwischen der berechneten Ration und der tatsächlichen Stoffwechsellaage der Herde oft sehr groß. Um ge-

ringe DCAB-Werte auszugleichen, kann Natriumhydrogencarbonat eingesetzt werden. Nach Einsatz wird die Gegenkontrolle (NSBA im Harn) empfohlen.

Uwe Weddige mit Material von Dr. Denise Völker



Die Präsidentin des Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein Ute Volquardsen empfing den kasachischen Botschafter Dauren Karipov in Futterkamp und Bad Malente.
Foto: KFM

Exkursion des kasachischen Botschafters

Mit mehr als 24 Mio. ha Ackerfläche, 50 Mio. ha Weiden und 5,6 Mio. t jährlicher Milchproduktion hat die Landwirtschaft in Kasachstan einen hohen Stellenwert. Trotzdem ist der Selbstversorgungsgrad bei Milchprodukten mit ca. 35% recht gering. Dies soll sich ändern.

Während bauliche Maßnahmen schnell umgesetzt werden können und Futterflächen, zeitgemäße Technik wie auch moderne Genetik zur Verfügung stehen, sind Fachkräfte aber Mangelware. An Absolventen von erstklassigen Agrarcolleges und universitären Studiengängen mangelt es nicht, aber es gibt nur wenige Fachkräfte mit vertieftem und universellem Praxiswissen.

Im Mittelpunkt des Besuchs des Botschafters der Republik Kasachstan in Deutschland Dauren Karipow und der Gesandten Sholpan Shynassylova standen daher Gespräche zum dualen Ausbildungssystem und zur überbetrieblichen Ausbildung sowie zur Ausbildung von Milcherzeugungsberatern.

Initiiert hatte der KFM-Projektleiter Uwe Weddige die Besuche der kasachischen Delegation in den Lehr- und Versuchszentren Futterkamp und Bad Malente. Der KFM-Projektleiter dürfte vielen schleswig-holsteinischen Landwirten noch als Berater der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (LKSH) in Erinnerung sein.

Die Präsidentin der LKSH Ute Volquardsen und der Leiter des Lehr- und Versuchszentrums Futterkamp (LVZ Futterkamp) Claus-Peter Boyens erläuterten den Besuchern die zahlreichen Aufgaben der LKSH in der landwirtschaftlichen Bildung, der Beraterausbildung, im Versuchswesen, in der Beratung und in der Öffentlichkeitsarbeit sowie die Ziele und die Bedeutung des LVZ als Einrichtung für Tierproduktion und landwirtschaftliches Bauen. Im anschließenden Rundgang erlebten die Teilnehmer das Kompetenzzentrum in seiner ganzen Vielfalt und Größe.

Besonders begeistert waren die Gäste von Umfang und Vielfalt der Ausbildung im Rinderbereich, die Ronja Mau eindrucksvoll demonstrierte. „Das ist ja wie eine EuroTier“, lobte der Botschafter die Bau- und Energieausstellung während des Rundganges gegenüber Jochim Rohweder und Claus-Peters Boyens. Am Nachmittag des gleichen Tages fesselte Meike von Bergen, Leiterin des LVZ-Milchwirtschaft in Bad Malente die Zuhörer mit ihren Ausführungen zu den dortigen Ausbildungsgängen. Anschließend sahen die Teilnehmer die moderne technische Ausstattung, die Produktionsräume und die Labore.



Ronja Mau erläuterte die Versuchs- und Demonstrationsprojekte in der Rinderhaltung des Lehr- und Versuchszentrums Futterkamp.
Foto: KFM



In Bad Malente erlernen Milchtechnologen die Herstellung von Milchprodukten. Meike von Bergen erläutert den Umgang mit moderner Molkereitechnik.

Foto: KFM



Hans-Jochim Rohweder gibt den Besuchern einen Einblick in die Exponate der Bau- und Energieausstellung - auch kleine „EuroTier“ genannt.

Foto: KFM

Gemeinsam mit Peggy Lantzsch, BMEL-Referat für Osteuropa und Zentral-/Ostasien und Ralf Rogowski, GFA Consulting Group (Unternehmensberater für BMEL-Auslandsprojekte) diskutierten die Teilnehmer über die Möglichkeiten von Fachpraktika für kasachische Landwirte und Berater und über Maßnahmen zum Aufbau eines zentralen Kompetenzzentrums für Milcherzeugung im 6.000 km entfernt liegenden Kasachstan. „Fachkräfte sind überaus gefragt, die Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung ist gegeben“, so Uwe Weddige. Nach seiner Einschätzung fehlen praxisorientierte Aus- und Weiterbildungen für Melker, Zootechniker, Fütterer, Tierärzte, Laboranten, Herdenmanager und Milcherzeugungsberater. „Dies kann in Kombination mit dualer Ausbildung nur in einem nationalen Kompetenzzentrum zur Sammlung von Erkenntnissen und zur Wissensvermittlung geleistet werden“, so der Experte zum Abschluss.

Uwe Weddige

Merblätter und Checklisten zum Download

Auf unserer Internetseite finden Sie interessante und bewährte Merblätter und Checklisten zum kostenlosen Download:

Fütterung und Rationsgestaltung

- Checkliste Fütterung laktierender Kühe
- Checkliste Transitmanagement
- Merkblatt Trockensteher
- Merkblatt Futtermischwagen befüllen
- **NEU** Merkblatt Futteraufnahme bei Milchkühen steigern – 10 Tipps

Tiergesundheit

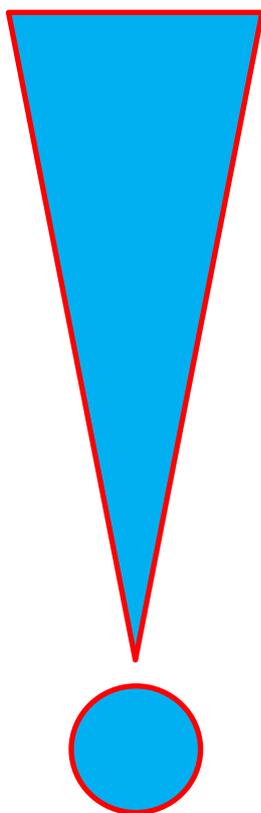
- Merkblatt Milchfieber
- Nachgeburtshaltung
- Merkblatt Nabelentzündungen beim Kalb

Kälber und Jungviehaufzucht

- Merkblatt Kälberfütterung im Winter
- Merkblatt zur Dosierung von Milchaustauscher
- Merkblatt Kälberfütterung im Winter
- Merkblatt Nesting-Score für Kälber

Stallbau und Technik

- Merkblatt Futtermischwagen - Größe richtig auswählen
- Merkblatt Reinigung von Melkanlagen
- Checkliste Melkanlage
- Merkblatt Austausch von Sitzengummis



Wegweiser - Module als Beratungshilfen

- Modul 1 - Milcherzeugerberatung und Organisation der Beratungsarbeit
- Modul 2 - Kompendium Milcherzeugerberatung
- Modul 3 - Melken, Milchqualität und Eutergesundheit
- Modul 4 - Tiergesundheit Milchkühe
- Modul 5 - Leistungskontrolle und Zuchtmanagement
- Modul 6 - Fruchtbarkeitsmanagement
- Modul 8 - Arbeitsorganisation
- Modul 9 - Wirtschaftsdünger
- Modul 10 - Stallbau
- Modul 11 - Kälberaufzucht in Milchviehbetrieben
- Modul 13 - Klauenpflege und Klauenerkrankungen
- Modul 15 - Silage
- Modul 16 - Untersuchung und Bewertung von Futtermitteln
- Modul 20 - Digitalisierung
- Modul 23 - Laboranalysen

Wir erweitern unser Angebot an Arbeitsmaterialien ständig. Gerne nehmen wir Ihre Anregungen auf.

Ausblick auf den Newsletter Mai 2022

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

auch wenn noch Schnee liegt: das Frühjahr steht vor der Tür und die Weidesaison will vorbereitet werden. Haben Sie die diesjährigen Impfungen und Parasitenbekämpfungen für die Weidetiere mit Ihrem Tierarzt schon geplant und sind ausreichend Brunnen und Pumpen vorhanden?

Die Temperaturen steigen und im Stall begegnen uns wieder die sommerlichen Fragestellungen zur Fütterung und zur Tiergesundheit. Wir geben Tipps, wie Sie Ihre Fütterung im Sommer gestalten können und wie Sie Sommermastitis vorbeugen können.

Passend zur Saison befassen wir uns in der nächsten Ausgabe am

10. Mai 2022

außerdem mit Fragen zur Lüftung im Stall und erläutern, was bei der Wasserversorgung Ihrer Herde zu beachten ist.

Bis dahin wünschen wir Ihnen eine gute Zeit!

Ihr KFM-Team

