

KFM Newsletter Juni 2022

In dieser Ausgabe:

Saubere Euter - schneller
melken! Seite 2

Passt Ihre Melkroutine?
Seite 3

Ohne Wasser geht nichts!
Seite 6

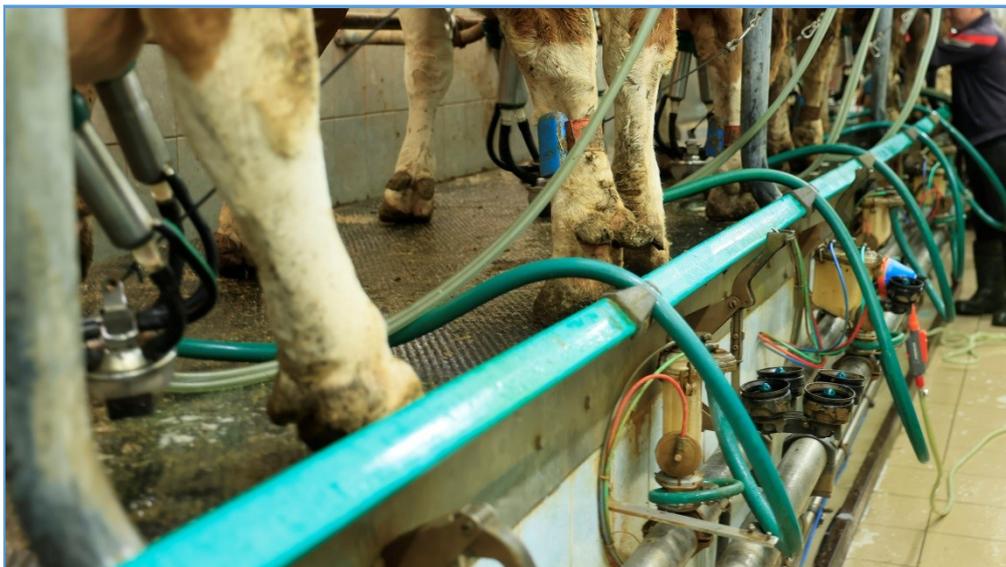
Gülfeschieber richtig steuern!
Seite 8

Hitzestress beim Melken
vermeiden! Seite 9

Luft statt Oxytocin
Seite 11

Merkblätter und Checklisten
zum Download Seite 13

Ausblick auf NL 07/2022
Seite 14



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

die Umweltdiskussionen der letzten Jahre, die Art und Weise die Probleme anzufassen oder eben nicht anzufassen machen nicht nur mich nachdenklich. Um das Überleben der Menschen auf diesem Planeten weiterhin zu ermöglichen, müsste noch entschieden mehr unternommen werden. Letztlich in einer Konsequenz, die unsere heutige Vorstellungskraft sprengen dürfte. Die Zukunft wird spannend, auch für die Landwirtschaft.

Während in Deutschland die Nachfrage nach Milchprodukten noch nie so gering war wie heute, nimmt sie in Kasachstan stetig zu. Anders als in Europa sind die hiesigen Milcherzeuger dazu aufgerufen, die Chancen des Absatzes zu nutzen sowie ihre Produktion zu optimieren und zu steigern. Das geht aber kaum ohne eine gründliche Durchleuchtung der Kostenstruktur. Besondere Beachtung ist dabei den Arbeitsprozessen und deren Effizienz zu widmen.

Trotz bester technischer Ausrüstung bilden die täglichen Melkzeiten mit über 50% des Arbeitsanfalls den größten Anteil im Kuhstall. Da helfen auch laute Worte beim Eintreiben der Kühe in den Melkstand nicht. Eher im Gegenteil, einzelne Kühe verweigern die Milchsekretion.

Auch ein Blick auf die Sauberkeit der Euter macht es sichtbar: nur mit eingestreuten Liegeboxen und damit sauberen Eutern geht das Melken schneller. Wenn dazu noch die Melkroutine passt und Sie jeglichen Stress beim Melken vermeiden, geben Ihre Kühe die Milch schneller her und die Melkzeit wird messbar kürzer. Mit unseren Tipps wollen wir zur Erreichung Ihrer Ziele beitragen.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Freude beim Lesen

Uwe Weddige

Herausgebende:



ADT Project Consulting



AGRAR CONSULTING

IMPRESSUM:

ADT Project Consulting
GmbH, Adenauerallee 174,
53113 Bonn, Germany, USt-Id-
Nr, DE174683675, vertreten
durch Uwe Weddige, Pro-
jektleiter des Projekts
"Steigerung betrieblicher Fach-
kompetenzen zur nachhaltigen
Entwicklung der Milchproduk-
tion in Kasachstan", Pro-
jektbüro Nur-Sultan, Telefon:
+7 7055955265, E-Mail: adt-
weddige@outlook.com
www.kfm-kasachstan.net

Saubere Euter - schneller melken



Ein absolut sauberes Euter ist das Ziel. Dann können die Melker das Vorreinigen mit minimalem Zeit- und Materialaufwand erledigen.

Foto: KFM

Kot und Einstreureste an Euter und Zitzen erhöhen nicht nur das Mastitisrisiko, sondern sind ein großer Zeitfresser in der Melkzeit.

Je schmutziger die Zitzen sind, desto länger dauert das Vorreinigen und damit die Melkzeit. Das muss nicht sein, denn die wirkungsvollen Maßnahmen für saubere Euter sind simpel und machen sich allgemein für Gesundheit und Wohlbefinden der Kühe bezahlt!

Euterhygiene ist wie gutes Grundfutter - sie kostet zwar Aufwand, ist aber unverzichtbare Basis jeder wirtschaftlichen Milchproduktion.

Was heißt „saubere Euter“?

Höchstens 2% bis 10% der Euter- und Zitzenoberfläche sind sichtbar verschmutzt. Das entspricht einem Euterhygienescore 1 bis 2 (siehe [Checkliste „Saubere Euter“](#)) und muss täglich auf über 85% der Kühe einer Herde zutreffen.

Wie helfen saubere Euter in der Melkroutine?

Bei sauberen Eutern können Melker Vormelken und trockene Vorreinigung in 12 bis 18 Sekunden pro Kuh zufriedenstellend erledigen. Kommt das Auftragen und Abwischen eines Predip hinzu, benötigen sie 24 bis 32 Sekunden pro Kuh.

Achtung: Stimulation nicht vernachlässigen

Eine systematische Zitzenreinigung fördert die Stimulation des Milchflusses sehr gut, also ist sie auch bei sauberen Eutern empfehlenswert. Zur Stimulation ohne eine Vorreinigung sind mindestens 10 Sekunden Vormelken nötig: also besser drei als zwei Strahlen vormelken.

Auch wenn schnell gereinigt werden kann, zum ausreichenden Anrücken gilt es mindestens 60 Sekunden zwischen der ersten Berührung und dem Ansetzen einzuhalten.

Stallhygiene hat den größten Einfluss

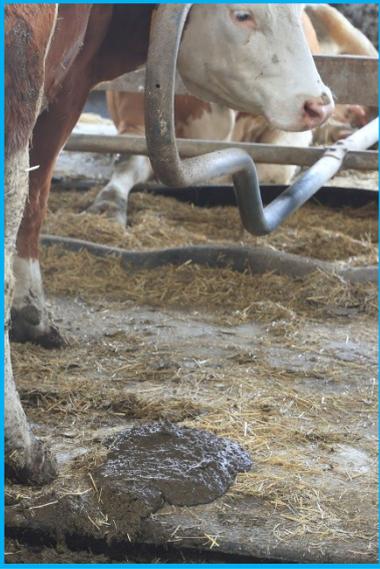
Saubere, trockene Lauf- und Liegeflächen bringen saubere Euter! Der dafür nötige Aufwand ist gering. Reichliches und geeignetes Einstreumaterial, zwei- bis dreimal pro Tag Kot sowie nasse Einstreu entfernen und nachstreuen wird mit einer guten Euterhygiene und -gesundheit sowie kurzen Melkzeiten belohnt.

Wie gut Größe und Länge der Liegeboxen zur Größe der Kühe passen, beeinflusst die Sauberkeit der Euter ebenfalls erheblich. Liegen Kühe schräg, können sie nur mühsam aufstehen und es landet mehr Kot und Urin in der Liegefläche. Ganz vermeiden kann man Kothaufen auf der Liegefläche nie, da selten alle Kühe in einer Herde gleich groß sind. Als unvermeidbar werden Kothaufen in bis zu 15% der Liegeboxen gewertet. Zwei- bis dreimal täglich Boxenpflege ist deshalb nicht übertrieben. Auch die Übergänge sollten mindestens so häufig abgeschoben werden.



Im Liegen berühren Kühe mit ihrem Euter ihre Hinterbeine und Klauen. Das zeigt, warum Stallhygiene so wichtig ist.

Foto: KFM



Als unvermeidbar sind Kothaufen in bis zu 15% der Liegeboxen zu sehen, denn Liegeboxen lassen sich nie ganz perfekt passend für alle Kühe einer Herde einstellen.

Foto: KFM



Ein Blick auf den Milchfilter bringt es an den Tag: hier ist die Euterreinigung verbesserungswürdig.

Foto: KFM

Alle zwei Stunden kommt der Schieber

Wie oft die Schieberentmistung fährt, richtet man an der Belegdichte und an Länge der Schieberbahn aus, denn mehr Kühe bedeuten mehr Kot und Harn. Als Richtwert für eine gute Euterhygiene gilt, planbefestigte Böden alle zwei Stunden abschieben zu lassen. Lesen Sie dazu unseren Beitrag "Laufgänge richtig entmisten" auf Seite 8.

Haare an Euter und Schwanz sind Schmutzfänger!

Der regelmäßige Einsatz einer Schermaschine trägt zur Sauberkeit von Eutern bei, ist aber recht aufwändig. Einfacher ist es, die Euterhaare mit einem speziellen Gasbrenner zu kürzen.

Die Abläufe der Melkroutine sind zum Einhalten auf dieses Zeitfenster auszurichten. Mehr dazu erfahren Sie im Artikel „Passt Ihre Melkroutine?“ auf Seite 3.

Zitzenreinigung im Melkstand

Richtig angewendete Predips können die Qualität der Zitzenreinigung in Melkständen verbessern. Die reinigende und desinfizierende Wirkung wird sich jedoch nur einstellen, wenn der Schaum gründlich aufgetragen und trocken abgewischt wird. Die notwendige Einwirkzeit von mindestens 30 Sekunden muss unbedingt eingehalten werden.

Ziel: Nach dem Vorreinigen weisen max. 5% der Zitzenkuppen noch kleinste Schmutzreste auf.

Uwe Weddige mit Material des Elite-Magazins

Passt Ihre Melkroutine?

Mindestens zwei- bis dreimal täglich an 365 Tagen wird gemolken. Schleichen sich hier Fehler ein, hat das unerwünschte Folgen. Denn der Melkprozess beeinflusst die Eutergesundheit zu 30 % und außerdem die Milchleistung sowie die Dauer der täglichen Melkzeit.

Eine Kontrolle der Melkroutine hilft, Fehler zu erkennen. Anschließende Schulungen helfen den Melkern, angepasste Routinen zu übernehmen.

Melkroutine-Check - wie wird gemolken?

Für ein aussagekräftiges Ergebnis des Status Quo werden mind. 1 Stunde Melkablauf und bei mind. 10 % der Herde die Punkte an der Kuh beobachtet. Außerdem werden Aufgabenverteilung und Zusammenarbeit zwischen den Melkern beobachtet.



Damit eine Melkroutine erfolgreich und schnell verläuft, müssen auch die Nebenarbeiten wie Korrektur der Melkzeuge und die Torsteuerung verbindlich aufgeteilt sein. Auch die Erreichbarkeit des Dippmittels sowie der sauberen und schmutzigen Tücher sollen stets logisch organisiert sein. Ein Eimer für die gebrauchten Lappen ist die erste Maßnahme.
Foto: KFM



Die Abläufe einer Melkroutine sind so auszurichten, dass bestimmte Zeiten wie z.B. die Einwirkzeit für ein Predip eingehalten werden.
Foto: Elisabeth Hoops

Wie soll es sein?

- Anrüstzeit = erste Berührung Euter bis Ansetzen: Mindestens 60 Sekunden und max. 120 Sekunden. Danach lässt der Oxytocinreiz nach. Die Anrüstzeit beeinflusst wesentlich den Milchfluss und damit Milchleistung, ein Blindmelken und die Zitzenkondition.
- Predip-Einwirkzeit: Mindestens 30 Sekunden. Diese Zeit ist für die antibakterielle Wirkung unbedingt einzuhalten.
- Zeit pro Durchgang, gemessen vom Einlass bis zum Verlassen des Melkstandes: 12 bis 15 Minuten. Diese Zeit gibt Rückschluss über Effizienz der bestehenden Melkroutine.
- Stockmanship: Ein sachter und leiser Umgang („low stress“) mit den Kühen ist ein Muss für Laufverhalten, Milchfluss und Melkstandhygiene durch weniger Kot und Harn.
- Euterhygiene nach dem Einlass: <10% des Euters dürfen verschmutzt sein. Die verantwortlichen Faktoren sind Liegeboxen- und Laufganghygiene.
- Zitzenhygiene nach der Reinigung: Strichkuppen sollen nach der Reinigung sauber und trocken sein. Wichtig für Eutergesundheit und Milchhygiene.
- Zitzenkondition nach Melkzeugabnahme: Zitzen sind nicht gerötet, es gibt keine Abschnürungen an der Basis und keine Hyperkeratosen an der Strichkuppe.
- Ansetzen der Melkzeuge: Zischen verursacht Lufteinbrüche, diese führen zu Unruhe und Milchrückfluss und damit zu Mastitisgefahr.
- Restgemelk: Innerhalb von 15 Sekunden dürfen maximal 150 bis 250 ml pro Viertel mit der Hand zu ermelken sein. Dieser Wert gibt einen wichtigen Rückschluss über den Ausmelkgrad und damit u.a. auf Blindmelken und Zitzenkondition.
- Milchfluss in den ersten zwei Minuten: 7,7 kg sind ein guter Wert, es sollten mindestens 40 - 45 % des Gesamtgemelks sein. Der Wert ist wichtig zur Beurteilung der Anrüstarbeit und -zeit.

Oftmals wird mit einer territorialen Melkroutine gearbeitet

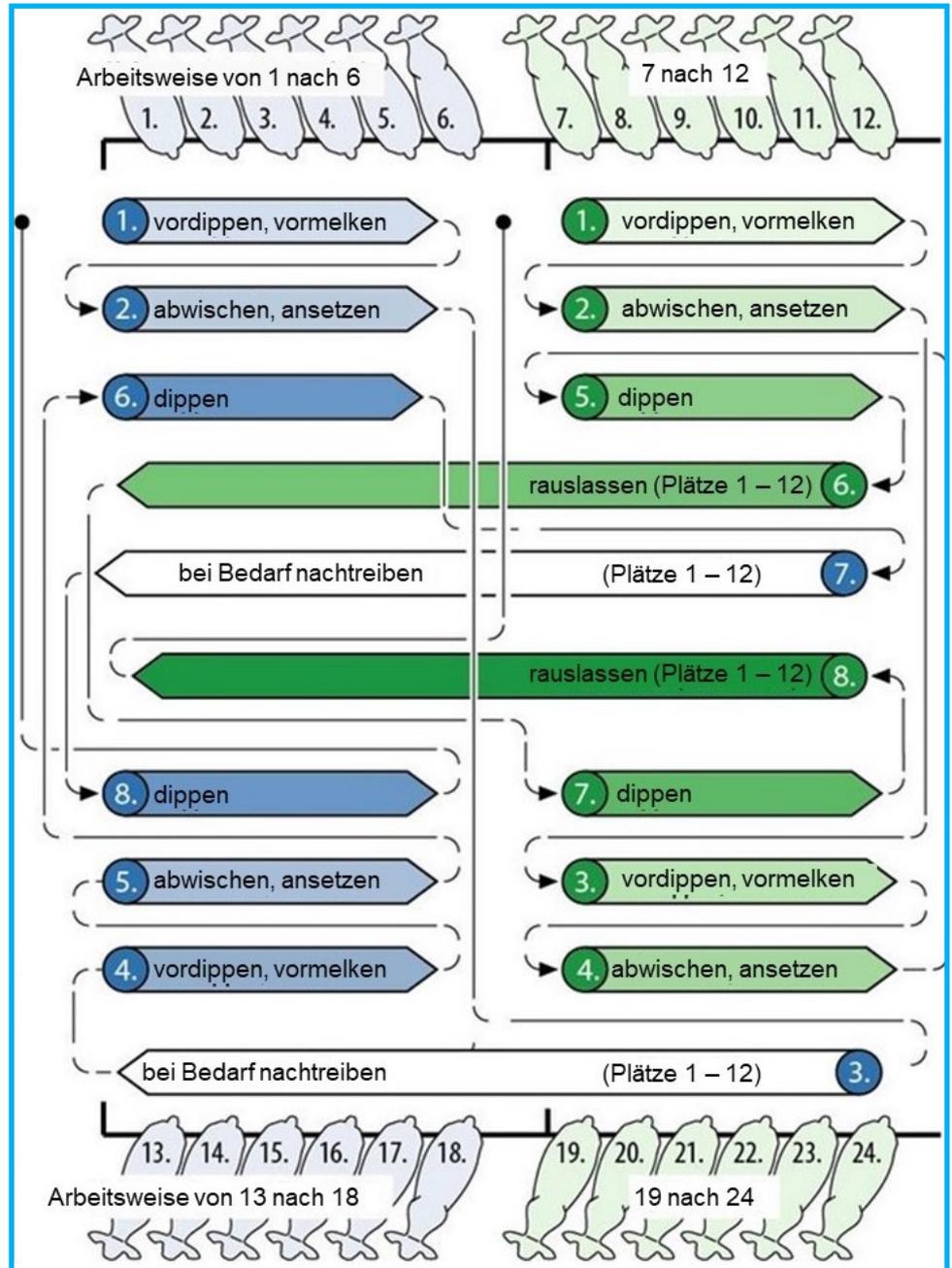
Hier sind jedem Melker feste Bereiche (z. B. Melkplatz 1 bis 6) zugewiesen und er führt alle Aufgaben in seinem Bereich alleine durch. Im Gegensatz dazu werden bei der sequenziellen Melkroutine alle Melkplätze zusammen bearbeitet. Das bedeutet, dass Melker 1 vorarbeitet (Vordippen, Vormelken) und Melker 2 mit Abstand nacharbeitet (Reinigen, Ansetzen).

Die sequenzielle Melkroutine soll bis zu 20% Zeit sparen, ist aber schwerer korrekt umzusetzen, da die Melker permanent Rücksicht aufeinander

nehmen müssen. Gerade wenn Melker-Teams in der Zusammensetzung wechseln, ist das schwierig.



Trainings durch externe Berater zeigen eine bessere Wirkung als durch betriebsinterne Mitarbeiter.
Foto: KFM



Grafik „Melkregime territorial“ Quelle: Elite Magazin



Mit Schulungen im Melkstand ist es nicht getan. Wichtig ist, dass die Melker die Zusammenhänge zwischen ihrer Arbeit und der Eutergesundheit erkennen.
Foto: KFM

Trainings - Verständnis wecken

Entdeckte Fehler in einer Melkroutine gilt es zusammen mit den melkenden Personen abzustellen. Für diese Trainings erarbeitet das KFM-Team im Rahmen der Beratungen in den Pilotbetrieben eine verbesserte Routine und ein Arbeitsprotokoll (SOP). Die Trainings basieren stets auf dem Verständnis der Prozesse. Ziel ist, die Melker hinsichtlich ihres Einflusses auf Eutergesundheit, Milchleistung und Melkzeit zu sensibilisieren.

31.05	Milch 2 Min
1	42,1
2	40,9
3	43,2

Es erweist sich als sehr hilfreich, den Milchfluss in den ersten zwei Minuten zu jeder Melkzeit anzuschauen, um die Anrüstarbeit im Melkstand zu beurteilen. Spitzenwerte sind 7,7 kg bzw. 50 % des Gesamtgemelks.

Foto: KFM



Kühe trinken gerne aus offenen Behältern. Besonders für laktierende Kühe sind deswegen Tränkekannen zu bevorzugen.

Foto: KFM

Das Team erläutert die Schritte der Melkroutine

Es wird das Vordippen, Vormelken, Trocknen, Ansetzen und Nachdippen erklärt. Der Sinn jedes Schrittes wird erläutert und dann die Durchführung im Detail besprochen.

Beispiel: Beim Reinigen und Trocknen der Zitzen kommt es darauf an, den Schmutz, den die Kühe aus dem Stall mit in den Melkstand tragen von den Zitzen zu entfernen. Dabei ist es besonders wichtig, die Zitzenkuppe gut zu reinigen. Keinesfalls dürfen die Zitzen nass sein, wenn das Melkzeug angesetzt wird. Nasse Zitzen führen zu einem "Klettern" der Melkbecher und Abschnüren der Zitzenbasis. Das wiederum behindert den Milchfluss und verlängert die Melkzeit.

Warum ist die Abfolge der Arbeitsschritte so wichtig?

Beispiel: Die Anrüstzeit ist für den Milcheinschuss notwendig, da der Großteil der Milch erst nach frühestens 60 bis 90 Sekunden freigesetzt wird. Daher ist dieser Zeitabstand zwischen dem Anrüsten - also dem Vormelken - und dem Ansetzen der Melkzeuge unbedingt einzuhalten. So funktioniert es: Melker 1 melkt zunächst die Kühe 1 bis 6 vor, dann reinigt er die Kühe 1 bis 6, im Anschluss beginnt er bei Kuh 1 die Melkzeuge anzusetzen. Melker 2 verfährt so mit Kuh 7 bis 12.

Milchfluss als Motivation

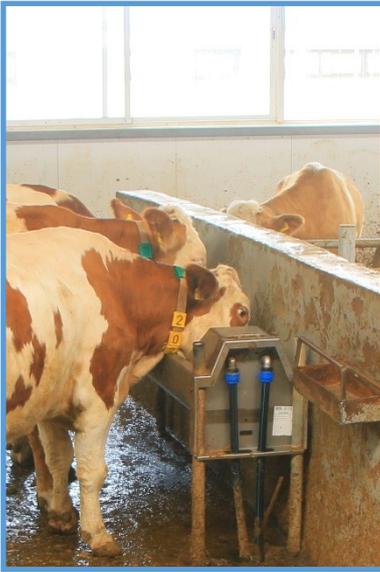
Der Milchfluss in den ersten zwei Melkminuten ist ein guter Parameter zur Beurteilung der Anrüstarbeit und -zeit. Als Ziel gilt es 40 - 45% der Gesamtmilchmenge in den ersten zwei Minuten zu ermelken. Die meisten Melkstände mit Milchmengenmessung können diese Angabe in Prozent ausweisen. Der Wert sollte täglich aus dem PC ausgelesen und nach der letzten Melkschicht gut sichtbar auf eine Tafel geschrieben werden. Es dient weniger der Kontrolle, sondern vielmehr dem Ansporn.

Uwe Weddige mit Material des Elite-Magazins

Ohne Wasser geht nichts!

Schale, Trogtränke oder Kipptränke? Die Unterschiede der Tränkesysteme liegen im Wassernachlauf, bei der Ventilart und der Reinigungsmöglichkeit.

Wasser ist das wichtigste Futtermittel. Der Wasserbedarf einer Hochleistungsmilchkuh kann bis zu 170 Liter pro Tag betragen. Wassermangel kann schnell zum leistungsbegrenzenden Faktor werden und beeinflusst auch die Futteraufnahme. Bei mangelnder Wasseraufnahme sinkt die Milchleistung um bis zu 30%. Im Durchschnitt saufen Kühe fünf bis acht Liter Wasser in der Minute. Die Wasseraufnahme kann jedoch auch auf bis zu 25 Liter in der Minute ansteigen. Nach dem Melken und der Futteraufnahme ist der Wasserbedarf der Kühe am größten.



Auch rangniedrige Tiere haben Durst. Vor den Tränken muss deswegen ausreichend Platz vorhanden sein. Foto: KFM

Welche Tränke passt?

Kühe nehmen Wasser am liebsten dort auf, wo sie ihr Flotzmaul ungehindert eintauchen können. Mehrplatztränken weisen eine große freie Wasserfläche auf und eignen sich daher für den Einsatz im Kuhstall. Damit alle Kühe in kurzer Zeit genügend Wasser aufnehmen können, muss das Wasser zudem in ausreichender Menge nachlaufen. Der Leitungsdruck sowie der Durchmesser der Rohrleitungen beeinflussen die Höhe des Wassernachlaufs. Je Tränke sollte der Durchfluss bei mindestens 10 bis 15 Liter pro Minute liegen.

Tipp: Mithilfe von Litermaß und Stoppuhr kann der Wassernachlauf pro Minute gemessen werden.

Der Wasserzulauf in die Tränke wird über Schwimmer, mechanisch gesteuerte Ventile oder elektronische Sensoren gesteuert. Beim Einsatz von Schwimmern in Trogtränken oder Tränkewannen können Kühe das vorrätige Wasser frei aufnehmen. Beim Einsatz von Einplatztränken sollte der Wassernachlauf möglichst bei mindestens zehn Liter pro Minute liegen.

Tränken richtig anbringen

Im Stall sollten die Tränken so angebracht sein, dass jederzeit eine hohe Wasseraufnahme aller Kühe gewährleistet wird. Es gelten folgende Faustzahlen:

- Immer mindestens zwei Tränkeeinrichtungen pro Tiergruppe anbieten, das gilt auch für Kleingruppen wie Trockenstehern,
- ein Wassertrog für max. 20 Kühe,
- eine Tränketroglänge von mindestens 10 cm/Kuh,
- der Trogrand soll sich 70 bis 85 cm über der Standfläche befinden,
- eine Wassertiefe von mindestens 15 cm,
- Tränken nicht weiter als 15 m vom Futtertisch entfernt anordnen,
- Bereich um die Tränke großzügig gestalten (mindestens 3 m freier Raum), um den Kuhverkehr nicht zu stören und
- Tränken in Sackgassen vermeiden.



Für die Outdoorhaltung haben sich gedämmte Kunststofftränken bewährt. Für laktierende Kühe sind sie aber nicht geeignet. Foto: KFM

Edelstahl oder Kunststoff?

Stalltränken bestehen meist aus dem leicht zu reinigenden Edelstahl oder Kunststoff. An der raueren Oberfläche der Kunststofftränken kann sich jedoch eher Schmutz festsetzen. Dagegen haben doppelwandige Tränken aus Kunststoff eine bessere Wärmedämmung, dadurch kann u.U. auf eine weitere Beheizung verzichtet werden.

Tränken aus Edelstahl können in der kalten Jahreszeit mit Heizleitungen unter oder in den Tränken beheizt werden. Manche Hersteller bieten eine extra Heizung für Ventile oder sogenannte Tropfventile an, die bei Schwimmerventilen eingesetzt werden. Der Anschluss an eine Ringleitung



In jeder Tränke entstehen Biofilme, diese müssen genauso wie Futter- und Kotreste regelmäßig entfernt werden. Bei Kipptränken geht das besonders einfach. Foto: KFM

mit Heizapparat und Umwälzpumpe gilt als die beste Lösung. Dafür werden Leitungen im Stall als Kreislauf verlegt und das Wasser wird durchgehend nachgeheizt. Um im Winter große Eisflächen vor der Tränke zu verhindern, sollte ein Abflussrohr von der Tränke zum Güllekanal verlegt werden.

Regelmäßig reinigen!

Kühe schmecken und riechen, wenn das Wasser verschmutzt ist. Zur Beseitigung des sich bildenden Biofilms ist eine regelmäßige Reinigung wichtig. Im Winter sollten die Tränken mindestens zweimal wöchentlich, im Sommer täglich mit einer Bürste gesäubert werden. Bei den meisten Tränkesystemen erfolgt die Reinigung über Ablaufstöpsel. Bei Tränken mit Kippvorrichtung kann das Wasser direkt nach vorne ausgeschüttet werden. Schwimmer- und Balltränken sind besonders anfällig für Verschmutzungen.

Uwe Weddige mit Material des Elite-Magazins



Solche Güllesees führen zu stark verschmutzten Füßen und Eutern. Hier muss der Schieber häufiger laufen.

Foto: KFM

Güleschieber richtig steuern!

Trockene und saubere Lauf- und Liegeflächen sind die Basis für saubere Kühe und damit für eine gute Klauen- und Eutergesundheit. In der Folge geht die Melkarbeit schneller vorstatten und die Eutergesundheit verbessert sich merklich.

Entmistungsschieber alle zwei Stunden fahren lassen

Im Zweireiher muss der Entmistungsschieber alle zwei Stunden laufen, im Dreireiher wegen der höheren Tierzahl noch häufiger. Es gilt unbedingt zu verhindern, dass sich zu viel Kot-Harngemisch ansammelt und eine zu große Güllemenge vor dem Schieber hergeschoben wird. Ansonsten verschmutzen Füße und Beine und damit auch die Euter. Im Ergebnis sorgt dies für viel Reinigungsarbeit bei der Melkarbeit.

Die Entmistung darf nicht stören!

Im ruhigen, geregelten nicht überbelegten Stallbetrieb lassen sich Kühe in ihrem Normalverhalten kaum von der Entmistung beeindrucken. Folgende Dinge sollten Beachtung finden:

Platz und trittsichere Böden: Genug Übergänge, damit die Kühe dem Schieber in Ruhe ausweichen können und rutschfeste Laufgangoberflächen sind ein Muss.

Tiergerechte Entmistungsschieber: Nicht viel höher als 20 cm und eine maximale Laufgeschwindigkeit von 4 Metern pro Minute schaffen sichere Voraussetzungen, dass die Kühe vorausschauend auf den Entmistungsschieber reagieren können.

Feste Zeiten und kein Entmisten in der Hautfressphase: Die Entmistung sollte automatisch gesteuert werden - feste Zeiten helfen den Kühen. Der Schieber sollte definitiv nicht in der Hauptfressphase in den ersten zwei Stunden nach der Futtervorlage arbeiten. Sonst brechen die Kühe ver-

mehrt die Futterraufnahme ab oder verlagern sie auf andere Zeit. Das gilt insbesondere für die rangniedereren Kühe.

Boxenpflege dreimal täglich



Jede Schieberanlage benötigt ein Mindestmaß an Pflege. Hier klemmt ein Seitenflügel, in der Folge treten die Tiere in den Mistrest und verschmutzen sich unnötig. Foto: KFM

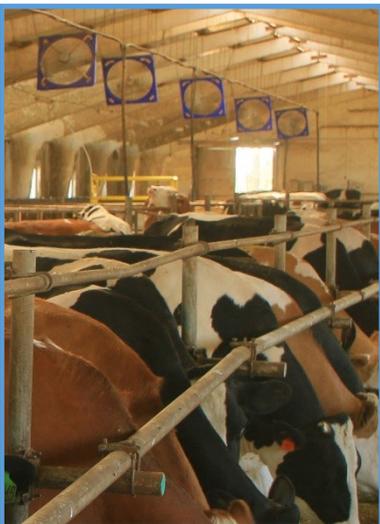
Dreimal tägliche Boxenpflege ist Standard in vielen Betrieben mit einer sehr guten Tierhygiene und Eutergesundheit. Am konventionellen Melksystem gibt das Melken die Hauptzeiten zur Boxenpflege vor - also mindestens zweimal täglich ist auf jedem konventionell melkenden Betrieb ein perfektes Zeitfenster vorhanden, um jede Box von Kot und nasser Einstreu zu befreien und frische Einstreu nachzulegen.

Ein drittes Mal wird beim zweimaligen Melken gern bei einem Stallrundgang am Mittag gemacht. Kurz von Kot befreit werden dann nur die freien Boxen. Liegende Kühe sollen liegen bleiben! Die Kühe gewöhnen sich bei ruhigem kuhgerechten Verhalten des Menschen, dass jemand durch die Herde geht, ohne etwas von ihnen selbst zu wollen und sie bleiben dann auch wie gewünscht liegen.

Übergänge und unbelegte Boxen können dann problemlos gereinigt werden. Nebenbei kann die ohnehin nötige Tier- und Brunstkontrolle erfolgen, der aufmerksame Boxenpfleger erkennt auch beginnende Lahmheiten oder andere Auffälligkeiten früh.

Uwe Weddige mit Material des Elite-Magazins

Hitzestress beim Melken vermeiden!



Ohne Unterstützungslüftung geht es in fast keinem Milchviehstall. Ab 25°C sollten die Lüfter laufen. Foto: KFM

Viele Betriebe versuchen ohne zusätzliche Technik zur Klimatisierung auszukommen, die natürliche Belüftung reicht aber fast nie aus.

Während Betriebe mit ausschließlich natürlicher Belüftung durch Hitzestress bis zu 4 kg Milchleistung verlieren, können Kühe in gut klimatisierten Ställen ihre Leistung halten. Oftmals werden daher zunächst die Liegebereiche ausgestattet, hier sind die Effekte entsprechend der höchsten Aufenthaltsdauer auch am größten.

Lüftung im Melkbereich nicht vergessen!

Auch Vorwarte Hof und Melkstand bergen ein hohes Stresspotential für die Kühe. Neben trittsicheren Böden, ausreichend Platz und einer gleichmäßigen Beleuchtung wirkt auch die Klimatisierung im Melkbereich stressmindernd. Neben dem Effekt der Abkühlung sorgen eine intensive Belüftung über Ventilatoren und Schlauchbelüftungen, aber auch Vernebelungsanlagen dafür, dass lästige Fliegen vertrieben werden.

Worauf kommt es an?

- Luftgeschwindigkeiten von mindestens 1 Meter pro Sekunde (m/s) im Tierbereich helfen bereits, Hitzestress zu mildern. Als Zielwert im Stall gilt eine Luftgeschwindigkeit von mindestens 2 m/s.



Lüfter funktionieren nur, wenn sie regelmäßig gereinigt werden.
Foto: KFM

- Im Vorwarte Hof stehen die Kühe sehr dicht zusammen, dadurch wird die Luftzirkulation um ihre Körper und der damit einhergehende kühlende Effekt ausgebremst. Ohne eine zusätzliche Klimatisierungstechnik entsteht hier schnell Hitzestress. Im Wartebereich sollten Luftgeschwindigkeiten von mindestens 2 m/s, besser 3 m/s mehr, erreicht werden.
- Im Melkstand genügen 1,6 m/s am Tier. Im Vergleich zum Wartebereich ist die Aufenthaltsdauer hier deutlich geringer.
- Die Ziel-Luftgeschwindigkeit gilt immer im Tierbereich. Also für den Kühleffekt an Rücken und Bauch. An der stehenden Kuh bedeutet das, dass in der Raumhöhe zwischen 50 und 150 cm eine Luftgeschwindigkeit von mindestens 1m/s erreicht wird. Neben der Leistung der Lüftungstechnik ist auch der Neigungswinkel des Luftstroms entscheidend, damit dieser mindestens bis zur Bauchseite der Kuh herunterreicht.
- Um unerwünschtes Gedränge um die kühlest Plätze zu verhindern, müssen Luftgeschwindigkeit und Luftqualität im gesamten Aufenthaltsbereich der Kühe gleichmäßig gut sein. Dafür ist neben möglichst großen Zu- und Ablufflächen eine ausreichende Stückzahl an Ventilatoren notwendig.

Luftbewegung ist entscheidend!

Grundsätzlich gilt, dass die durch Ventilatoren ausgelöste Luftbewegung bei genügend Zu- und Abluffläche den Kühen schon viel Entlastung bringt. Werden 2 m/s an der Kuh erreicht, dann kann die Lufttemperatur von z. B. 27°C auf gefühlte 20°C abgesenkt werden. Luftgeschwindigkeiten von bis zu 5 m/s vertragen die Kühe.

Eine gute Ventilatoren-Ausstattung des Wartebereichs kann auch für einen gewissen Luftzug im Melkstand sorgen.

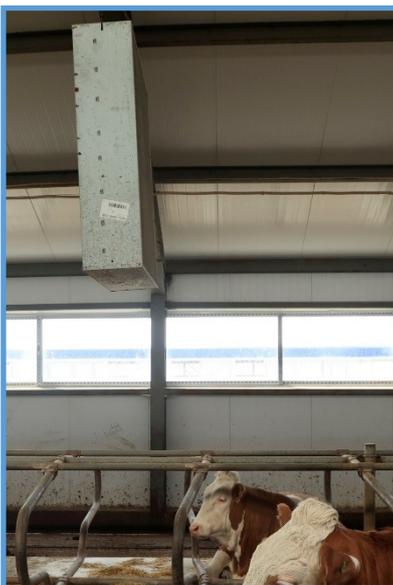
Um die nötige Luftgeschwindigkeit im Tierbereich zu erreichen, müssen Vertikal-Ventilatoren in einem Neigungswinkel von 15 bis 25° nach vorne geneigt aufgehängt werden. Bei Horizontal-Ventilatoren (Casablanca-Lüftern) entfällt deren Wirkung, sobald sich die Kühe aus dem Bereich herausbewegen.

Schläuche können eine Lösung sein!

Bei Schlauchbelüftungen (Tubes) gilt für einen Kühlungseffekt im Melkstand eine Luftgeschwindigkeit von 1,6m/s. Im Melkstand trifft der Luftstrom aus den Tubes die Kühe auf Rückenhöhe zwischen den Schultern. Eine zusätzliche Reihe an Löchern für die Kühlung der Melker ist denkbar. Gerade bei Belüftungsschläuchen ist es sehr wichtig, dass der Melkstand gleichmäßig belüftet werden. Denn anders als bei Ventilatoren wird hier Luft gezielt, „punktuell“ auf die Kühe gepustet. Besonders in relativ geschlossenen Bereichen wie im Melkstand können die Tubes sehr gute Lüftungsergebnisse erzielen.

Wände und Decken öffnen?

Ohne ausreichende Öffnungen zur Außenluft, wird es schwer, den angestrebten Luftaustausch zu erreichen. In älteren Melkständen mit gemauerten Seitenwänden und niedriger Decke lassen sich entsprechende Belüf-



Der Luftstrom dieses Ventilators erreicht die Kühe nicht, je nach Montagehöhe wird ein Winkel zwischen 15 und 20 Grad empfohlen. Foto: KFM



Lüfter mit Wasserdüse eignen sich für gut belüftete Gebäude. Ist eine Durchlüftung nicht gegeben, entsteht feucht-warme Luft, die die Wärmeabgabe der Tiere behindert. Foto: KFM

tungsflächen nicht ohne größere Baumaßnahmen schaffen. Nicht jede Wand kann abgerissen werden. Mehrere kleine Ventilatoren können jedoch auch bei niedrigen Deckenhöhen so installiert werden, dass sie viel frische Luft durch den Melkstand ziehen.

An den Winter denken!

Große offene Belüftungsflächen im Sommerhalbjahr bedeuten gleichzeitig auch viel Aufwand, um den Melkstand im Winter frostfrei zu halten! Hub- und Schiebefenster mit dichten Seitenabschlüssen und klappbaren Decken sind praktikable Möglichkeiten.

Kuhduschen: Vorsicht bei hoher Luftfeuchtigkeit!

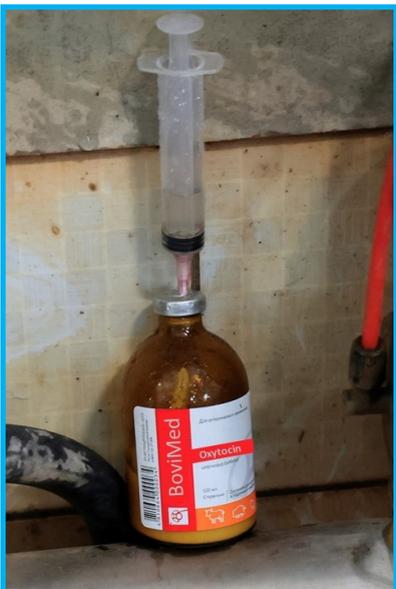
Im Melkstand und Wartebereich ist die Luftfeuchtigkeit tendenziell bereits erhöht. Ab 70% Luftfeuchtigkeit ist eine zusätzliche Abkühlung durch Vernebelung und anschließende Verdunstung von Wasser nur sehr gering, der Effekt kann sogar ins Gegenteil kippen! Verdunstungskühlungen sind daher ausschließlich für gut gelüftete Ställe zu empfehlen!

Achtung Eutergesundheit:

Das Wasser sollte möglichst nicht am Euter oder in den Liegeboxen landen. Mit Blick auf Eutergesundheit ist Wasser als Kühlungseffekt ein sensibles Thema.

Für den Melkbereich sind nur Anlagen mit größeren Tröpfchen geeignet, die den Rücken der Kühe befeuchten. Die Platzierung der Düsen muss aber unbedingt sorgfältig individuell angepasst werden. Der Abkühlungseffekt kann durch den zusätzlichen Einsatz von Ventilatoren erhöht werden. Eine Allround-Lösung sind kombinierte Geräte aus Wasserdüse und Ventilator.

Uwe Weddige mit Material des Elite-Magazins



Die Anwendung von Oxytocin im Melkstand zeugt oft von unsachgemäßem Umgang mit den Tieren. Foto: KFM

Luft statt Oxytocin!

Auch in Ihrem Melkstand hat die Oxytocin-Flasche ihren festen Platz? Das muss nicht sein! Der Einsatz von Atemluft funktioniert genauso gut, wenn nicht besser. Das wussten schon unsere Vorfahren, die Kühe ohne Spritze zur Milchgabe bewegen mussten.

Bei den meisten Kühen reichen allein die Geräusche im Melkstand oder die leichte Berührung des Euters aus, um Oxytocin auszuschütten. Doch nicht immer reicht das aus. Vor allem bei einem hohen Stresspegel bei Kühen und Melkern reagieren Kühe empfindlich: sie „halten die Milch auf“.

Ganz besonders betrifft das junge Färsen, die zum ersten Mal den Melkstand betreten. Für diese Tiere ist alles neu: die Umgebung, die Geräusche, die Gerüche, die Anwesenheit des Melkers, das Anfassen des Euters und das Melkzeug.

Das erzeugt enormen Stress, Tiere schlagen aus und lassen Berührungen am Euter nicht zu. Neben der Gefahr von schmerzhaften Verletzungen für die Melker, können sich die Tiere auch selbst verletzen. Solche Tiere ge-



Wird mit Hilfe eines solchen Rohres Luft in die Vagina der Kuh ein-geblasen, fließt innerhalb von 30 Sekunden die Milch.

Foto: Quldee

ben oftmals keine Milch, obwohl das Euter prall gefüllt ist. Der Stress blockiert die Milchabgabe. Die modernen Lösungen machen es oft nur noch schlimmer: Schlagbügel, Hüftfesseln und die Injektion von synthetischem Oxytocin.

Milchblockade lösen

Doch es geht auch anders. Zum Beispiel mit dem Einblasen von Luft in die Vagina. Aber wie? Die vermeintliche Lösung ist schnell gefunden: ein Gartenschlauch. Aber meist ist er zu biegsam, um ihn in die Scheide der Kuh einzuführen.

Ein spezielles Werkzeug aus einer starren Edelstahlsonde und einem Schlauch ist die Lösung. Edelstahl hat den Vorteil, dass es nach jedem Einsatz gut gereinigt und desinfiziert werden kann. Als Zwischenstück wird ein Silikonschlauch verwendet, der höchstmögliche Flexibilität auch bei kalten Temperaturen garantiert. Darauf steckt ein Atemventil mit Rückatemperrre. So kommt keine eingeblasene Luft wieder zurück.

Zwei bis drei kräftige Atemstöße pro Anwendung reichen völlig aus. Um bleibende Effekte zu erzielen, sollte man die Methode etwa ein bis drei Tage lang anwenden. Je nachdem, wie lange die Luft braucht, um die Scheide wieder zu verlassen, hält der Reflex rund 5 bis 8 Minuten an.

Wann hilft das Verfahren?

- Bei Tieren, die stressbedingt die Milch nicht abgeben,
- bei Kühen, die ohne ersichtlichen Grund ausschlagen und sich dabei selbst, die Technik oder das Melkpersonal gefährden,
- bei Kühen, die nach dem Abkalben Schwierigkeiten haben, das eigene Kalb zu akzeptieren. Nach dem Einblasen der Luft kann man in der Regel das Kalb zum Saugen heranführen oder Kolostrum abmelken,
- bei Tieren, die an einer Mastitis erkrankt sind. Der natürliche Oxytocin-schub führt dabei zu einem höheren Ausmelkgrad des erkrankten Euters. Das regt den Heilungsprozess an,
- bei Kühen nach der Geburt, um die Kontraktion und somit den natürlichen Reinigungsprozess der Gebärmutter zu unterstützen,
- bei der Gewöhnung an neue Melkanlagen,
- zum Stillstehen bei Euterbehandlungen von Kühen, nach Zitzenverletzungen, Einführen von Zitzenkanülen oder Euterinjektoren sowie
- beim Anlegen und Abnehmen von Fesselbändern.



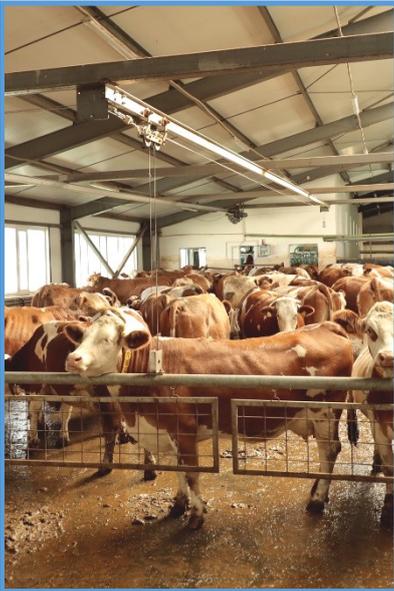
Das KFM-Team zeigt, dass die Luftmethode auch schlagende Kühe zur Ruhe bringt und sie sich einwandfrei melken lassen. Die Anwendung ist im Melkstand genauso wie im Anbindestall möglich.

Foto: KFM

Wichtig!

Wenn Tiere stillstehen sollen, ist es zu empfehlen, sie zusätzlich im Behandlungsstand zu fixieren.

Laktierenden Kühen darf man nur vor einem unmittelbar folgenden Melkvorgang oder direkt nach dem Melken einblasen, da der Oxytocinreiz eine umgehende Milchabgabe folgen lässt.



Unsachgemäßes Treiben der Kühe kann vermehrte Störungen in der Milchsekretion mit sich bringen. Während die Ursachen meist schnell gefunden sind, ist die Änderung des Umgangs mit den Tieren schwer. Foto: KFM

Das Einblasen von Luft hilft nicht bei

- Stress durch extremes lautes Rufen des Stallpersonals beim Treiben der Tiere in den Melkstand,
- bei Maßnahmen, die dem Tier Schmerzen zufügen und bei technischen Problemen im Melkstand wie z.B. Kriechströmen.

Das Merkblatt zur Anwendung des „BlowFixx“ finden Sie [hier](#).

Uwe Weddige

Merkblätter, Checklisten + Module zum Download

Auf unserer Internetseite finden Sie interessante und bewährte Merkblätter, Checklisten und „Wegweiser-Module“ zum kostenlosen Download:

Fütterung und Rationsgestaltung

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

Tiergesundheit

- **NEU** Merkblatt Kühe richtig trockenstellen
- **NEU** Merkblatt Trockensteller richtig anwenden
- **NEU** Checkliste Saubere Euter
- **NEU** Merkblatt BlowFixx (Luft statt Oxytocin)
- Merkblatt Zitzen dippen
- Merkblatt Milchfieber
- Merkblatt Klauenpflege
- Merkblatt Klauenbad

Stallbau und Technik

- Merkblatt Reinigung von Melkanlagen
- Checkliste Melkanlage
- Merkblatt Austausch von Zitzengummis
- Merkblatt Einbau Casablanca-Lüfter
- Merkblatt Einbau Axialventilatoren

KFM – Checkliste
Saubere Euter

Verdreckte Euter, vor allem aber verschmutzte Zitzen und Zitzenspitzen stellen ein Risiko für Infektionen der Milchdrüse mit Umweltkeimen dar. Durch ein einfaches Bewertungsschema kann die Sauberkeit der Euter beim Eintritt in den Melkstand beurteilt werden. Sind die Euter zu dreckig, muss mehr auf die Sauberkeit der Liegebereiche und Laufgänge geachtet werden. Auch zu dünner Kot kann zu Verschmutzungen der Beine und Euter beitragen.

Was muss ich erledigen?
 > Beurteilung der Eutersauberkeit entsprechend der Sauberkeitscores 1 bis 4
 > Erfassung der Tiere je Score mittels Strichliste
 > mindestens 25 % der Tiere einer Herde müssen beurteilt werden

Score 1	Score 2	Score 3	Score 4
Sauber, frei von Schmutz	Leicht verschmutzt, 2-10% der Oberfläche	Mittelschwer verschmutzt, 10-30% der Oberfläche	Stark verschmutzt, > 30% der Oberfläche
Anzahl der Kühe:	Anzahl der Kühe:	Anzahl der Kühe:	Anzahl der Kühe:

Bewertung: Woran erkenne ich eine gute Eutersauberkeit?
 Eutersauberkeit in Ordnung > 85 % der beurteilten Kühe in Score 1 oder Score 2

Quelle: Die Milchstraße ©
 Uwe Weddige & Anagol Ayaganova +7 705595254 alt.ayaganova@outlook.com

Das neue Merkblatt hilft bei der Beurteilung der Eutersauberkeit. Fallen mehr als 15% der Tiere in Score 3 und 4 besteht Handlungsbedarf.

Grafik: KFM



Merkblätter, Checklisten und die Module der „Wegweiser-Reihe“ stehen auf www.kfm-kasachstan.net zum kostenlosen Download zur Verfügung

Foto: KFM

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 NL Juli 2022

„Gesunde Kälber sind die Zukunft jeder Milchviehherde“, das ist hinlänglich bekannt. Dabei denkt man schnell an prophylaktische und kurative tiermedizinische Maßnahmen, aber wie gelingt es, Kälber mit einfachen Mitteln gesund aufzuziehen?

Wie wichtig ist Kolostrum wirklich? Ist Vollmilch eigentlich besser als Milchaustauscher und wie viel sollten die Kälber jeden Tag davon trinken? Wie können Sie sich die Arbeit vereinfachen und worauf müssen Sie unbedingt achten?

Wir geben bewährte und sofort anwendbare Tipps, wie Sie Ihrer Kälberaufzucht frischen Schwung verleihen.

Passend zu diesem Themenbereich beschäftigen wir uns in der nächsten Ausgabe am

12. Juli 2022

mit Maßnahmen zur Vermeidung des gegenseitigen Besaugens bei Kälbern.

Bis dahin wünschen wir Ihnen eine gute Zeit!

Ihr KFM-Team

