

Neues aus der Melkberatung

Besser Melken von A bis Z

Die Milch soll mit möglichst geringer mechanischer Belastung des Euters gewonnen werden. Dies und ein guter Umgang mit den Tieren sind die wichtigsten Faktoren gesunder Euter und guter Milch. Hans Wüthrich, Melkberater beim Beratungsdienst Casei, gibt Tipps für eine optimale Milchgewinnung.

VON FRITZ OPPLIGER

Trotz ausgefeilter technischer Ausrüstung bleibt der Melker der zentrale Faktor im System der Milchgewinnung. Ein auf Sauberkeit bedachter, tierliebender und aufmerksamer Melker ist das entscheidende Bindeglied zwischen Technik und Tier. Melken verlangt volle Konzentration.

Im Melkstand ist der Ablauf sehr wichtig. Mit drei oder vier Plätzen ist der Überblick gut zu behalten. Bei

sechs oder mehr Plätzen zahlt sich hingegen ein durchdachter Arbeitsablauf aus. So sind bereits im Doppelsechser nur jeweils drei Kühe nacheinander vorzubereiten und die Melkzeuge anzusetzen.

Melker verdienen eine gute Ausbildung

Ein guter Melker zeichnet sich dadurch aus, dass er bei Unregelmäßigkeiten oder Problemen ruhig bleibt und die Übersicht behält. Gute Melker

wirken beruhigend auf die Tiere. Kühe reagieren sehr sensibel auf gestresstes Personal. Stress ist der schlimmste Gegenspieler einer guten Melkbereitschaft, was wiederum Voraussetzung ist für zügiges und vollständiges Melken. Die Kühe sollten ihre Milch nicht unter Zwang hergeben müssen. Melken heisst vielmehr, die Milch zu gewinnen, welche die Kuh zu geben bereit ist. Melken scheint einfach zu sein. Doch um optimal melken zu können, muss das System jedes Mal harmonisieren.

Melker sollen gut ausgebildet sein, nicht nur was die Handhabung der Melkanlage betrifft, sondern auch im Umgang mit den Tieren und in ihrer mentalen Einstellung zur Tätigkeit. In der Berufsbildung wird dem Melken zu wenig Beachtung geschenkt. Die Lehrbetriebe mit Milchproduktion werden in der Instruktion des richtigen Melkens zu wenig unterstützt. Eine Lehrmelkanlage ist dabei ebenso wichtig wie genügend Unterrichtszeit, um das Melken umfassend zu behandeln.

Infektion durch Melkreihenfolge vermeiden

Zitzendippen allein kann Euterinfektionen nicht verhindern, sie sollen in erster Linie der Zitzenpflege dienen. In drei von vier Fällen infizieren sich

Je ruhiger der Melker, desto besser die Melkbereitschaft der Kühe.





Silentblöcke und ein Vakuumanschluss mit druckstabilem Schlauch in weitem Bogen reduzieren Vibrationen im Melksystem.

Kühe während des Melkens. Für die Mastitisvorsorge ist neben der Hygiene entscheidend, dass kranke Kühe am Schluss gemolken oder Melkeinheit nach Mastisträgerinnen gründlich gereinigt werden.

Die Handhabung des Melkzeugs kann die Ausbreitung von Krankheitserregern ebenfalls beeinflussen. Unsorgfältiges Ansetzen der Melkbecher mit Lufteintritt verursacht an den bereits angesetzten Melkbechern ein Rücksprayen der Milch. Da ein Drittel der Milch in der Zitze beim Entlastungsstakt in die Zisterne zurückfließt, kann mit Bakterien belastete Milch in den gesunden Viertel gelangen. So werden in rund 10 % der Mastitis-Fälle die Bakterien über das Sammelstück übertragen.

Mit Vormelken Keime aus Strich entfernen

Mit dem Vormelken soll die Zitzen-Zisternenmilch abgemolken werden, sodass sie weder in die Verkehrsmilch noch ins Euter gelangen kann.

WEITERBILDUNG

- Melkerkurs für Jugendliche, 22.10.2008
 - Melken für Frauen und Quereinsteiger, 12.11.2008
 - Qualitätsmilchproduktion, 26.11.2008
 - Melktechnik und Eutergesundheit, 3.12.2008
- Die Kurse finden am Inforama Rütli in Zollikofen BE statt.

Mit dem Pulstest-Gerät zeichnet Melkberater Hans Wüthrich Vakuumschwankungen auf und erstellt auswertbare Grafiken.



Bilder: Fritz Opplinger

Diese Milch ist oft mit Keimen belastet. Zum Schutz der Eutergesundheit muss diese Milch entfernt werden, bevor der Ringwulst sich geöffnet hat und die Milch einschiesst.

Der erste Schritt beim Melken ist deshalb das Vormelken. Erst nachher kommen die Zitzenreinigung und das eigentliche Anrücken. Der Vormelkbecher erleichtert das Feststellen einer Milchveränderung und reduziert die Gefahr der weiteren Verschleppung der Mastitis.

Wer richtig anrückt, muss nicht ausmelken

Nach dem Vormelken werden die Zitzen gereinigt. Falls eine Euterreinigung notwendig ist, sollte für die Zitzenreinigung ein neues, sauberes Tüchlein verwendet werden.

Beim Anrücken ist die Berührung wichtig. Das Anrückenprogramm der Melkanlage soll das Anrücken des Melkers nicht ersetzen, sondern ergänzen. Der Monteur sollte über die Anrückenpraxis des Melkers informiert werden, damit er die Anlage entsprechend programmieren kann. Die Umstellung von der Anrückenphase auf die Melkphase wird durch den Milchfluss oder über die Zeit gesteuert. Der für die Melkbereitschaft erforderliche Euterinnendruck wird je nach Euterfüllung innert 30 bis 90 Sekunden erreicht. Eine minimale Zeitlimite soll verhindern, dass eine grössere Menge an Zisternenmilch die Melkphase auslöst, bevor die Milchausschüttung richtig eingesetzt hat.

Setzt das Melken bei leeren Zitzen ein, klettert der Melkbecher. Der da-

durch entstehende Druck auf den Ringwulst behindert dann eine gute Füllung der Zitzen. Der Melkvorgang zieht sich dadurch in die Länge, das Euter wird schlechter entleert. Eine Abstimmung der Technik auf den Menschen ist jedoch nur möglich, wenn im Betrieb eine einheitliche Anrückenpraxis herrscht - beim gesamten Melkpersonal.

Beim Melken ist die richtige Positionierung des Aggregates wichtig. Gross dimensionierte Sammelstücke und Schläuche können dies erschweren. Die Melkbecher sollten im rechten Winkel zum Euterboden positioniert werden. In Rohrmelkanlagen kann dies mit einem Halteband optimiert werden. In Melkständen kommt der Haltearm zum Einsatz.

Das A und O ist die Montage der Anlage

Alle gängigen Hersteller haben gute Produkte. Wichtig sind die korrekte Montage und eine regelmässige Wartung. Problemen mit der Eutergesundheit ganzer Bestände sind nicht selten auf Montagefehler zurückzuführen.

So sind Vakuum- und Milchleitungen mit grossem Querschnitt von Vorteil, da sie weniger anfällig sind auf Vakuumschwankungen. Milchzapfen im klein dimensionierten Milchröhr verursachen störende Vakuumschwankungen.

Die Vakuumleitung sollte mindestens 0,5 % Gefälle zum Entleerungsventil aufweisen, damit das Kondenswasser abfließen kann. Dies sollte auch gewährleistet sein, wenn

HÄUFIGE FEHLER

- Mangel an Tierverständnis und Tierliebe
- Schlechte Betriebsorganisation, Unregelmässigkeit, Hektik
- Mangelnde Sauberkeit
- Schlechtes Stallklima, ungenügende Lüftung
- Fütterung: Durchfall, verdorbene Futtermittel
- Verschleppung von Mastitiserregern in der Herde
- Kein oder zu spätes Vormelken
- Ungenügende Zitzenreinigung
- Verschmutzte Zitzenreinigungstüchlein
- Ungenügendes Anrüsten
- Zu spätes Ansetzen des Melkzeugs
- Lufteinbruch beim Ansetzen und Abnehmen der Melkbecher
- Trockenmelken
- Melkzeug unter Vakuum abreissen
- Fehlende Endkontrolle (Euterentleerung, Verhärtungen)
- Kühe liegen sofort nach dem Melken ab
- Ungenügende Reinigung und Pflege der Melkzeuge
- Montage- und Wartungsmängel
- Zu später Ersatz oder Einsatz von nicht passenden Gummiteilen und Schläuchen

deckenlastige Futter- und Strohlager voll sind und die Balken der Stalldecke entsprechend nachgeben.

Leitungen und Aggregate müssen dicht sein. Je mehr Kunststoffteile vorhanden sind, desto grösser ist die Gefahr von Undichtigkeit. Chromstahlteile sind diesbezüglich problemloser. Da Undichtigkeit nicht sichtbar ist und Lufteintrittsgeräusche im bestehenden Lärmpegel untergehen, sind Dichtigkeitsmessungen notwendig. Die Luftmenge am Lufteinlass des Sammelstücks muss 6 bis 10 l/min betragen.

Kriechströme: ein Fall für Spezialisten

Der Melkmaschinenmonteur wird beim Bau des Melkstandes oft zu spät einbezogen. Er muss dann mit den baulichen Gegebenheiten vorliebnehmen, die er antrifft.

Damit Kriechströme unterbunden werden, müssen die Metallteile der Einrichtungen sauber geerdet werden können. Durch die Kombination

verschiedener Metalle kann eine Ladungsdifferenz und damit eine elektrische Spannung entstehen. Ungünstig sind auch Leitungen mit unterschiedlicher Spannung im gleichen Kabelkanal. Bei den Eisen- und Betonarbeiten ist für ausreichend und richtig platzierte Erdungspunkte zu sorgen. Die Anlage ist nach der Montage durch eine sorgfältige Abnahmemessung eines Spezialisten auf vorhandene Kriechströme zu testen.

Bereits in die Bauplanung einzubeziehen ist auch der Standort für die Vakuumpumpe. Dieser sollte sorgfältig bestimmt werden. Denn er soll einerseits die Kühe gut vom Pumpenlärm abschirmen, andererseits den Anschluss an die Vakuumleitung ohne lange Umwege oder enge Bögen ermöglichen.

Pumpenleistung dem Vakuumbedarf anpassen

Fehler im Anlagekonzept können auch bei nicht vollständig ausgebauten Melkständen entstehen. Wird ein neuer 2x5-Melkstand zuerst nur auf 2x3 ausgebaut, die Vakuumpumpe aber bereits auf den Endausbau ausgelegt, ist ihre Luftleistung viel zu gross. Im Bereich des Vakuumregelventils entstehen dadurch grosse Luftgeschwindigkeiten, die zu einem unruhigen Vakuum führen können, welches den Melkvorgang stört. Pumpen mit grosser Leistungsreserve sollten deshalb mit einer Frequenzsteuerung versehen werden. Das Vakuumregelventil hält das Vakuum dann nicht nur über einen dosierten Luftzutritt auf dem Sollwert, sondern reguliert über die Pumpendrehzahl auch die Förderleistung der Vakuumpumpe.

So vermindern Sie Vibrationen und Lärm

Die Pumpe ist nicht nur Quelle von störendem Lärm, sondern erzeugt auch Schwingungen und somit ein mit hoher Frequenz vibrierendes Vakuum. Schieberpumpen schneiden diesbezüglich schlechter ab als Seitenkanalpumpen oder Wasserringpumpen.

Um Vibrationen vom Vakuum fernzuhalten, muss die Pumpe auf Silentblöcken gelagert und über einen druckstabilen Schlauch in einem weiten Bogen mit der Vakuumleitung verbunden sein, um Turbulenzen zu vermeiden. Lärm und Vibrationen sind beim Melken ein bedeutender Stress-



Bild: agrarfoto

faktor für die Kühe. In der Melkanlage existieren zahlreiche Quellen und Übertragungsmöglichkeiten von störenden Schwingungen. Agroscope ART Tänikon hat für die Installation von vibrations- und lärmarmen Melkanlagen im FAT-Bericht 625 insgesamt 16 Empfehlungen aufgeführt. Vibrationen von maximal 0,3 m/s² und maximal 70 dB(A) beim Lärm sollten im Kaufvertrag garantiert und die Empfehlungen der ART als Montagerichtlinien verbindlich festgehalten werden. ■

Der Lactocorder liefert Daten für die Milchflusskurven. Diese aufschlussreiche Analysemethode ist teuer und deshalb wenig verbreitet.



Die Messung des Lufttritts im Sammelstück und Aufspüren von Undichtigkeit gehören zum Standard einer Melkberatung.