

3.6.1.7 Checkliste Merkblatt Melken

1. Vormelken

Das Vormelken sollte vor der Zitzenreinigung, sicher aber vor dem Milcheinschuss erfolgen. Damit ist sichergestellt, dass keine Vermischung mit der Milch aus dem Drüsengewebe stattfindet. Das Vorgemelk weist eine deutlich höhere Belastung an Keimen auf. Dabei kann es sich um potenzielle Krankheitserreger handeln (z.B. *Sc.uberis*) oder um solche, die bei der Herstellung von Rohmilchkäse unerwünscht sind (z.B. Propionsäurebakterien oder salztolerante Keime). Im Anbindestall muss dafür ein Vormelkbecher benutzt werden, auch im Melkstand ist dieser zu empfehlen. Neben der Separation der keimreichen Milch ist beim Vormelken eine optische Beurteilung der Milch möglich. Ausserdem ist es eine gute Stimulation für die Ausschüttung von Oxytocin und damit für die Milchhergabe.

2. Zitzenreinigung

In jedem Fall Einwegmaterial verwenden (Papier, Feuchtpapier, Holzwolle). Bei Feuchttüchern ist darauf zu achten, dass diese nicht zu nass sind. Die Zitze muss in jedem Fall trocken sein vor dem Ansetzen des Melkzeugs. Sonst steigt die Gefahr, dass die Zitzengummis klettern oder schlecht haften. Feuchttücher enthalten Alkohol oder Chlor als Desinfektionskomponente. Allenfalls kann dadurch die Zitzenhaut gereizt werden und austrocknen. In diesem Fall sollte nach dem Melken ein Zitzentauchmittel mit einer guten pflegenden Komponente verwendet werden. Trockene, schuppige oder gar rissige Haut bietet den Bakterien eine grosse Angriffsfläche.

Eine weitere empfehlenswerte Variante der Zitzenreinigung ist das Vordippen («Schäumer»), es sind spezielle und zugelassene Produkte im Handel. Nach dem Vormelken werden die Zitzen damit befeuchtet und anschliessend mit trockenem Papier abgewischt. Die Lösung sollte eine halbe Minute einwirken können. In Gruppenmelkständen kann das Vordippen gut in die Vorbereitung eingeflochten werden (siehe unten). Der Tauchbecher muss sauber sein und nach jedem Melken gereinigt werden. So wird eine Verschleppung von Keimen verhindert.

3. Ansetzen des Melkzeugs

Ohne Anrüstautomatik soll das Melkzeug erst bei oder kurz nach dem Milcheinschuss angesetzt werden. Sonst besteht die Gefahr, dass die Zitzengummis schon bei Beginn des Melkens klettern und die Zitzenbasis abschnüren. Das behindert den Milchfluss, führt zu einer Verlängerung des Melkens und zu einer höheren Belastung des Zitzengewebes. Für den Milcheinschuss muss die Kuh Oxytocin freisetzen, was durch Berührung der Zitzen ausgelöst wird (Vormelken und Zitzenreinigung). Das Hormon wird schnell abgebaut und muss während dem Melken laufend ausgeschüttet werden. Wird zu spät angesetzt, geht die Wirkung verloren. Zudem werden die Tiere unruhig. Wird eine Kuh während dem Melken gestört, versiegt der Milchfluss langsam, weil sie kein Oxytocin mehr ausschüttet («Milchaufziehen»).

Durchschnittlich beträgt die Zeit zwischen der ersten Berührung der Zitze (Vormelken und Reinigen) und dem Milcheinschuss eine Minute. Während dieser Zeit muss nicht dauernd angerüstet werden, eine Wartezeit bis zum Milcheinschuss erfüllt den Zweck ebenfalls. Kühe mit hoher Leistung und prall gefülltem Euter brauchen deutlich weniger Zeit, gegen Ende der Laktation und bei geringem Euterfüllungsgrad können dafür über zwei Minuten nötig sein. Zusammenfassend ergeben sich folgende Empfehlungen:

- Zeitgesteuerte Anrüstautomaten: Die Einstellungen richten sich nach dem Laktationsstadium und der benötigten Zeit für das Vormelken und die Zitzenreinigung, also zwischen 0 und 60 Sekunden. Bei milchflussgesteuerten Systemen muss der Grenzwert genügend hoch sein (0,2 bis 0,5 kg/min), damit das Melken nicht zu früh einsetzt. Während der Anrüstphase sollte an den Zitzen kein Pfeifen hörbar sein, bedingt durch schlechte Haftung des Melkzeugs. Das ist unangenehm für die Kuh, ausserdem können die Lufteinbrüche zur Verschleppung von Krankheitskeimen führen.
- Ohne Anrüstautomatik: Gruppenmelkstand: Je nach Arbeitsgeschwindigkeit des Melkers drei bis vier Kühe vormelken und Zitzen reinigen, dann ist die erste Kuh bereit für das Ansetzen des Melkzeugs. Wird vorgedippt, wird bei der Gruppe nach dem Vormelken das Dippmittel angebracht, dann bei der ersten Kuh mit trockenem Papier abgewischt und angesetzt.

Das Melkzeug sollte mit möglichst wenig Lufteinbruch angesetzt werden, sonst besteht die Gefahr von Rückspray und Vakuumschwankungen, was die Verschleppung von Keimen begünstigt.

4. Melkzeug positionieren

Alle vier Zitzen sollten gleichmässig belastet werden. Der lange Milchschauch darf das Sammelstück nicht abdrehen oder nach unten ziehen. Oft braucht es Positionierungshilfen oder Servicearme, auch in Anbindeställen. Verdrehte oder ungleichmässig belastete Melkzeuge führen zu schlechterem Ausmelkgrad, Verlängerung des Melkprozesses oder Lufteinbrüchen.

5. Ausmelkgrad kontrollieren

Ungenügender Ausmelkgrad erhöht die Anfälligkeit für Euterentzündungen. Wenn nach dem Absetzen mehr als 0,5 kg Milch oder mehrere volle Milchstrahle pro Viertel abgemolken werden können, ist der Ausmelkgrad ungenügend. Wenn das bei mehreren Kühen der Fall ist, sollte das Problem analysiert werden. Wenn es nur Einzeltiere betrifft und der Grund erklärbar ist (gröbere, milchbrüchige Zitzen, Ödeme) muss kein generelles Problem vorliegen. Bei diesen Kühen ist ein kurzes maschinelles Nachmelken durch Belastung des Sammelstücks sinnvoll. Wenn nach der Abnahme kaum noch ein Tropfen gemolken werden kann, erfolgt die Abnahme zu spät (Blindmelken).

6. Melkzeugabnahme

Sowohl bei manueller als auch bei automatischer Abnahme muss die Vakuumzufuhr zuerst unterbrochen werden, damit sich das Vakuum im Sammelstück via Lufteinlass abbauen kann. Das Melkzeug sollte dann abgleiten und nicht weggezogen werden müssen. Wird zu früh gezogen, kann dies Rückspray verursachen. Dabei werden Keime aus dem Sammelstück, Zitzengummi oder Zitzenhaut zurück ins Euter katapultiert (Rückspray). Neben dem zu frühen Zug kann die Ursache auch bei einem zu kleinen oder verstopften Lufteinlass oder bei einem defekten Absperrventil liegen. Bei Rückspray sind Milchreste auf den Zitzen erkennbar. Diese verschwinden, wenn die Ursache behoben werden konnte.

7. Zitzenpflege

Zitzentauchen resp. -sprühen reduziert das Risiko für Neuinfektionen. Einerseits werden Keime abgetötet, andererseits pflegt es die Zitzenhaut. Daher ist es wichtig, dass möglichst die ganze Zitzenhaut benetzt wird. Dies ist beim Sprühen besonders zu beachten (Sprüschatten). Wenn Produkte mit einer Desinfektionskomponente (Jod oder Chlor) eingesetzt werden, ist die Verschleppungsgefahr von Keimen

durch den Becher gering, insbesondere, wenn die Lösung nicht zurückfliessen kann und der Becher regelmässig gereinigt wird.

8. Zitzenkontrolle

Die Zitzen sollten nach dem Melken regelmässig beurteilt werden, allenfalls mit einer Taschenlampe (Abschnürungen, Ringe, Blauverfärbung, Risse, Ausstülpungen).

9. Zwischendesinfektion der Melkzeuge

In Laufställen ist die Einhaltung einer Melkreihenfolge schwierig und aufwändig. Die Zwischendesinfektion mit Peressigsäure ist eine bewährte Alternative. Es sind verschiedene Produkte im Handel. Die Wirkung ist nachgewiesen und es entstehen keine Rückstände. Beim Eintauchen in einen Eimer lässt die Wirkung durch die Verschmutzung schnell nach. Besser eignet sich das direkte Einsprühen in die Zitzen-gummi nach der Abnahme. Die Lösung sollte eine Minute abtropfen können, bevor die nächste Kuh an-gesetzt wird. Dadurch ist die Wirkung gewährleistet und die Gummis sind nicht mehr nass.

Bei Problemen zögern Sie nicht und kontaktieren Sie die Melkberatung.
Melkberatung ZMP, Telefon: 041 429 39 13, E-Mail: melkberatung@zmp.ch

Luzern, 9. Dezember 2021/JD