

# Melken: Es gibt viel zu beachten!

Eine funktionierende Melkanlage und eine gründliche, saubere Melkarbeit sind Grundvoraussetzungen für qualitativ hochwertige Milch und gesunde Euter. Eine Studie der Vetsuisse-Fakultät Universität Bern in Kooperation mit dem RGD zeigt, wo Schweizer Betriebe Fehler machen.

Die Qualität der Schweizer Ablieferungsmilch erfüllt grundsätzlich hohe Anforderungen. Auf manchem Betrieb muss allerdings viel Milch vernichtet werden, da sie die Qualitätsanforderungen für Konsummilch nicht erfüllt. Dies verursacht direkte (Arzneimittel und Tierarzt) und indirekte (Minderleistung und Leistungsausfall) Kosten, die das Budget eines Betriebes stark belasten.

## Fachpersonen können Problembetrieben helfen

Immer wieder kämpfen Betriebe an der Beanstandungsgrenze mit der Qualität ihrer Ablieferungsmilch. Die Wiederkäuferklinik der Vetsuisse-Fakultät der Universität Bern bietet zusammen mit dem Rindergesundheitsdienst RGD betroffenen Betrieben an, solche Probleme zu analysieren und zu lösen. In einer retrospektiven Studie wurden die Resultate dieser Dienstleistung über fünf Jahre hinweg ausgewertet. Ziel war es, Informationen über die Betriebe mit einem Bestandesproblem in der Eutergesundheit zu erhalten und betriebliche Fehlerquellen zu definieren. Die Resultate spiegelten die Tendenz zu immer grösseren Betrieben und die damit verbundenen Probleme wider. Im Schnitt dauerte das Problem 14 Monate bis zum Beizug der Fachpersonen. Ein Drittel der Betriebe lieferte nicht mehr verkehrstaugliche Milch ab!

Die Studie zeigte auch, dass die Melkanlagen auf diesen Betrieben häufig Funktionsmängel aufwiesen, die einfach zu erkennen waren. Zudem wurde vielerorts nicht nach den Standards der korrekten Melkarbeit gemolken.

## Die Eutergesundheit überwachen

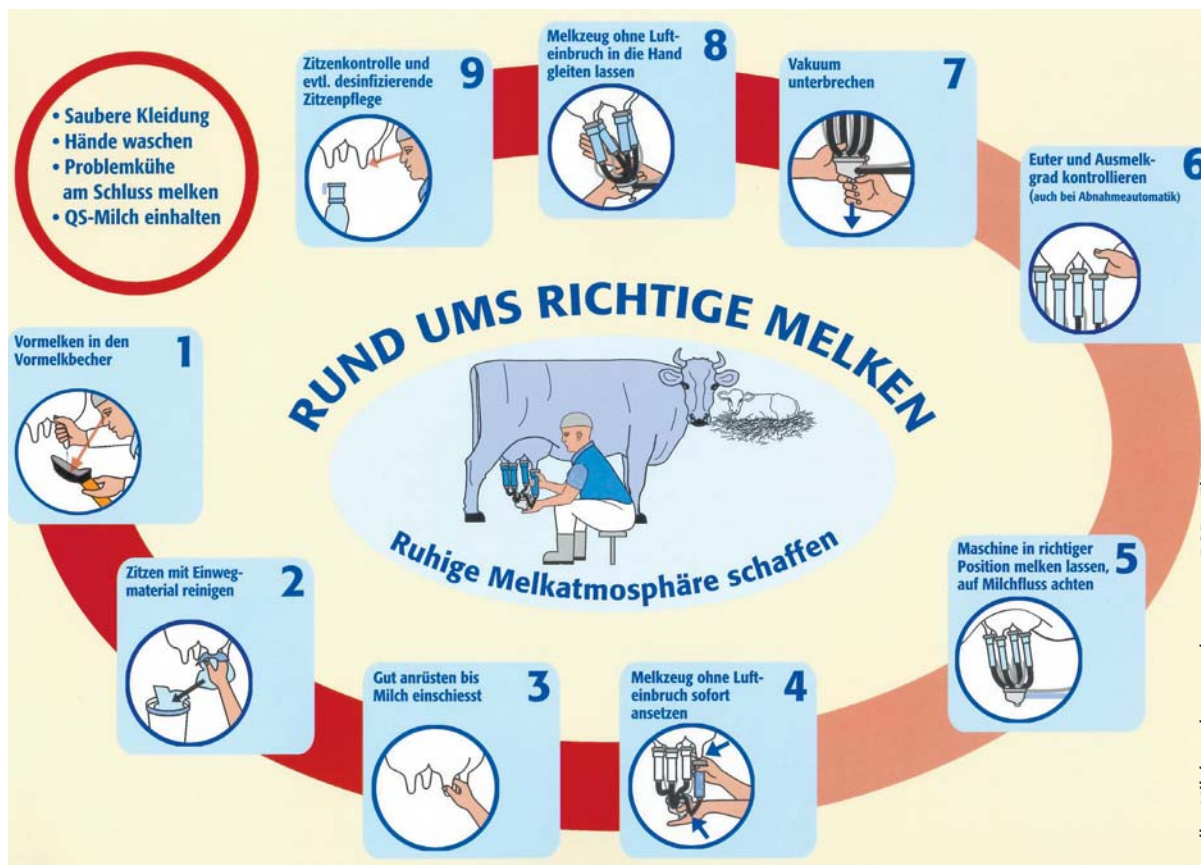
Jeder Milchproduzent kann die Eutergesundheit seiner Herde selbst überwachen. Mit den vorgeschriebenen Dokumentationen können die Kennzahlen der Eutergesundheit einer Herde selbst einfach bestimmt werden:

- **Tankzellzahl:** Diese sollte 150'000 Zellen/ml nicht übersteigen (noch verlässlicher ist die «theoretische Tankzellzahl»: die Tankzellzahl wird rechnerisch ermittelt, wenn die Milch von allen laktierenden Kühen einer Herde in den Tank gemolken würde)
- **Anzahl der Kühe mit einem Zellgehalt über 150'000 Zellen/ml in Prozent:** Maximal 20% der Kühe einer Herde sollten diesen Zellgehalt übersteigen
- **Anzahl offensichtlicher (klinischer) Euterentzündungen pro Jahr:** Die Rate klinischer Euterentzündungen pro Jahr sollte unter 25% liegen
- **Abgänge wegen der Eutergesundheit:** Nicht mehr als 7% Kühe einer Herde sollten wegen ihrer Eutergesundheit ausgemerzt werden

Überschreiten mehrere dieser Kennzahlen gleichzeitig ihren Grenzwert oder wird der Grenzwert einer einzelnen Kennzahl während Monaten überschritten, liegt ein Herdenproblem vor!

## Zellzahl und Keimbefall untersuchen

Um die Eutergesundheit der Einzelkuh und damit auch der Herde zu erhalten, steht die korrekte tägliche Melkarbeit absolut im Vordergrund. Voraussetzung für die Gesunderhaltung der Euter ist, dass der Tierhalter den Eutergesundheitszustand jeder einzelnen Kuh kennt – mindestens ihren Zellgehalt. Dieser ist aus der monatlichen Milchkontrolle der Zuchtverbände ersichtlich oder kann direkt im Stall mit Hilfe des Schalmtests abgeschätzt werden. Bei erhöhter Zellzahl sollte in einer Milchprobe die Ursache für die Veränderung gesucht werden. Je nach bakteriologischem Laborresultat sind Massnahmen zu ergreifen. Vor allem müssen Kühe mit leicht übertragbaren Keimen (v.a. *Staphylococcus aureus* oder *Streptococcus agalactiae*) im Euter als Letzte gemolken werden (im Laufstall: anbinden oder abtrennen). So muss vor jedem Melken die Melkreihenfolge bestimmt werden.



Melkstandards: die wichtigsten Punkte und die richtige Reihenfolge einer korrekten Melkarbeit.



Eine saubere Kleidung und Umgebung, eine ruhige Arbeitsweise und Kontrollen beim Melken tragen viel zum Qualitätsprodukt Milch bei.

### Selbstverständlich: Sauberkeit und Hygiene

Zur Vorbereitung der Melkarbeit gehören saubere Kleidung und Hände, evtl. mit Einmalhandschuhen. Sauberkeit von Melker und Kuh sind wichtige hygienische Voraussetzungen für gesunde Euter und hochwertige Milch. Sollte das Euter einer einzelnen Kuh trotz tiergerechter Aufstallung ausnahmsweise stark verschmutzt sein, so muss es vor dem Vormelken mit separatem Reinigungsmaterial gesäubert werden!

### In einen Becher vormelken

Die erste Milch erfüllt die Bedingungen eines Lebensmittels nicht und darf nicht in den Tank gemolken werden! Beim Vormelken werden Bakterien und Zellen, die sich während der Zwischenmelkzeit in der Zitzenspitze angesammelt haben, ausgemolken und die Milch auf ihre Konsumtauglichkeit überprüft. Es wird verhindert, dass die in der Zitze vorhandenen Bakterien durch die ersten Pulsationen der Melkmaschine ins Euter hinaufgedrückt werden und dort zu Infektionen führen. Um Flecken besser zu erkennen, sollte das Vorgemelk in einen Becher mit schwarzem Boden gemolken werden.

### Zitzen mit Einwegmaterial reinigen

Für die Zitzenreinigung muss für jede Kuh unbedingt separates Reinigungsmaterial zur Verhinderung einer Verschleppung von krankmachenden Keimen verwendet werden. Es können Einwegpapiertücher mit oder ohne Desinfektionsmittel oder Holzwolle verwendet werden.

### Aggregat nach Milcheinschuss anhängen

Durch das Vormelken und die Reinigung der Zitzen wird der Milcheinschuss ausgelöst. Wenn keine besonderen technischen Ausrüstungen vorhanden sind, sollte das Aggregat erst nach dem Milcheinschuss angehängt werden. So wird ein zügiges Melken mit einem guten Milchfluss gefördert. Wird korrekt vorgemolken und werden die Zitzen ge-

wissenschaftlich gereinigt, ist ein eigentliches Anrücken nicht mehr nötig. Es dauert aber je nach Kuh – abhängig von Alter, Laktationsstadium und Milchmenge – 30 Sekunden bis über eine Minute bis zum Einschuss. Da die Vorarbeiten meist in kürzerer Zeit abgeschlossen sind, sollte das Aggregat bei vielen Kühen nicht sofort angehängt werden. Vielmehr kann dazwischen das Euter einer weiteren Kuh vorbereitet werden.

### Ohne Lufteinbruch anhängen

Die Aggregate müssen möglichst ohne Lufteinbruch angehängt werden, da diese in bereits angehängten Zitzenbechern Vakuumschwankungen hervorrufen. Einfallende Luft kann Milch, die bereits im Sammelstück war, zurück bis weit hinauf ins Euter pressen. Einerseits reizt dies das Eutergewebe, andererseits gelangen so krankmachende Bakterien hinauf.

### Sitz des Melkaggregats, sanfte Abnahme

Beim angehängten Aggregat dürfen die Schläuche für einen optimalen Milchfluss und ein schnelles Melken nicht verdreht sein und es darf kein einseitiger Zug am Euter wirken. Am Ende des Melkens ist das Aggregat sanft, ohne Lufteinbruch vom Euter zu lösen, indem das Vakuum im Sammelstück unterbrochen wird und darauf das Aggregat dem Melker von selbst in den Arm gleitet.



Mit einem dunklen Vormelkbecher wird die nicht verkehrstaugliche Anfangsmilch kontrolliert und aufgefangen.

Quelle: Wiederkäuferklinik, Vetsuisse-Fakultät Universität Bern

### Zitzen sofort desinfizieren

Die Zitzendesinfektion erfolgt sofort nach Abnahme des Melkzeugs mittels Zitzentauchbecher. Da jetzt der Strichkanal noch offen ist, kann es so optimal wirken.

Nach dem Melken sollte darauf geachtet werden, dass die Kühe noch ca. eine halbe Stunde stehen bleiben. So hat der Strichkanal Zeit, sich vollständig zu verschliessen.

### Selbstkontrolle gegen Betriebsblindheit

Die Studie konnte zeigen, dass neben übersehenen Fehlfunktionen der Melkanlage Nachlässigkeiten des Melkers in seiner täglichen Arbeit die Hauptursachen von erhöhten Zellzahlen in den untersuchten Betrieben waren. Nur in 5 von 57 Problembetrieben wurden keine gravierenden Fehler vor oder während der Melkarbeit gemacht! Die häufigsten Fehler waren das mehrfache Verwenden von Reinigungsmaterial für verschiedene Kühe und das Vormelken auf den Boden – im Anbindestall auf den Boden der Liegefläche. Beides führt unweigerlich dazu, dass die Keime über sämtliche Kühe eines Bestands verschleppt werden.

Die Überwachung der Eutergesundheit der eigenen Herde und eine korrekte Melkarbeit lohnen sich. Denn es gilt die hohe Qualität der Schweizer Milch zu wahren!

Dr. med. vet. FVH ECBHM

Marc Kirchofer

Wiederkäuferklinik, Vetsuisse-Fakultät Universität Bern

### Befunde zur Melkarbeit anlässlich der Betriebsbesuche

Parameter	Betriebe Anzahl	Betriebe Prozent
Total	57	100
Keine Melkreihenfolge	17	30
Kein Vormelken	17	30
Kein Vormelkbecher	34	60
Keine Zitzenreinigung	4	7
Kein Einwegmaterial für Zitzenreinigung	22	39
Starker Lufteinlass beim Ansetzen	35	61