



## Qualitätsprüfung von Ziegen- und Schafmilch

Ab 1. Juli 2016 wird die Schweizer Verkehrsmilch von Ziegen und Schafen einer obligatorischen Milchprüfung unterzogen. Analog zur Qualitätskontrolle bei der Kuhmilch werden monatlich zwei Proben untersucht. Kriterien sind die Keimzahl sowie der Nachweis von Hemmstoffen. Nicht vorgeschrieben ist die Bestimmung der Zellzahl zur Beurteilung der Eutergesundheit.

### Weitere Qualitätskriterien

Zusätzlich zu den vorgeschriebenen Untersuchungen können vom Milchkäufer weitere Qualitätskriterien verlangt werden. Insbesondere bei der Käseemilch sind die Anforderungen höher. Diese müssen aber im Milchkaufvertrag klar geregelt sein. Die käseerspezifischen Proben erfassen Keime, die bei der Käsefabrikation Probleme verursachen können. Neben der Zellzahl können so zum Beispiel Grenzwerte für die Reduktaseprobe, den Säuregrad oder anaerobe Sporenbildner gefordert werden.

### Keimzahl

Unter der Keimzahl versteht man die Anzahl Keime (Bakterien) pro Milliliter Milch. Keime bauen Milchbestandteile ab und haben so einen negativen Einfluss auf die Haltbarkeit, den Geschmack und die Verarbeitung. Sie vermehren sich grundsätzlich sehr schnell in warmer, feuchter und nährstoffreicher Umgebung. Unzureichend gekühlte Milch stellt demnach einen sehr guten Nährboden dar. Bei optimalen Bedingungen für die Bakterien verdoppelt sich ihre Anzahl alle 20 bis 30 Minuten. Daher ist es wichtig, dass in der Milch möglichst wenige Keime vorhanden sind, und dass ihre Vermehrung durch schnelle Kühlung verhindert wird. Eine geringe Keimbelastung in der Milch wird durch gute Melk- und Stallhygiene sowie sorgfältige Reinigung des Milchgeschirrs, der Melkanlage und des Milchtanks erreicht.

### Reinigung der Melkanlage und des Milchgeschirrs

Vorspülen mit warmem Wasser entfernt einen grossen Teil der Milchreste oder des allfälligen Schmutzes. Besonders bei Kannen oder dem Milchtank wird dadurch verhindert, dass das Hauptspülwasser mit dem Reinigungsmittel zu stark abkühlt. Bei den Reinigungsmitteln unterscheidet man zwischen sauren und alkalischen Präparaten. Die Säure entfernt den Milchstein (Kalk und Milchreste), die Lauge entfernt die Milchreste und enthält entkeimende

Substanzen. Die Säure sollte zweimal pro Woche verwendet werden oder abwechselungsweise einmal Säure, einmal Lauge. Weiter ist zu beachten, dass die Konzentration des Reinigungsmittels mit den Angaben auf der Etiketle übereinstimmt. Oft beträgt diese 0.5 %, was 1 dl oder 100 Gramm Reinigungsmittel pro 20 Liter Wasser entspricht.

Die Wassertemperatur ist wichtig für die einwandfreie Reinigung. Sie sollte nicht unter 50 °C fallen. Dies gilt auch für den Milchtank und das von Hand gewaschene Milchgeschirr. Bei der Käseemilchproduktion ist eine Temperatur über 60 °C empfehlenswert. So wird eine effiziente Entkeimung gewährleistet. Nach der Reinigung soll mit Trinkwasser nachgespült werden. Alte Kaltwasserschläuche weisen im Inneren häufig stark keimhaltige Beläge auf. Sie sollten daher regelmässig ersetzt werden.

### Milchkühlung

Die Kühlung verhindert die Keimvermehrung. Dabei sind die Endtemperatur und die Zeit, bis diese Temperatur erreicht wird, zu beachten. Grundsätzlich soll die Milch möglichst schnell und gleichmässig abgekühlt werden. Dazu ist ein regelmässiges Umrühren notwendig. Wird dies unterlassen, reichern sich die Keime in der Rahmschicht an und können zu Problemen führen. Zu beachten ist dies besonders bei der Lagerung in Kannen.

Gemäss Verordnung über die Hygiene bei der Milchproduktion (VHyMP) gelten folgende Vorgaben:

- Bei zweimaliger Ablieferung pro Tag: Vorkühlen mit fliessendem Kaltwasser
- Bei täglicher Ablieferung: Innerhalb von zwei Stunden auf 3-8 °C abkühlen
- Bei zweitägiger Ablieferung: Innerhalb von zwei Stunden auf 3-6 °C abkühlen

### Hemmstoffe

Werden in der Milch Hemmstoffe festgestellt, sind dies in der Regel Spuren von Antibiotika. Diese können in sehr geringer Konzentration nachgewiesen werden. Bei einem positiven Befund wird eine sofortige Milchlieferperre verhängt. Solche Fälle kommen selten vor und sind meistens die Folge einer Unachtsamkeit. Wenn ein Tier behandelt werden muss, ist folgendes zu beachten:

- Tier gut sichtbar kennzeichnen
- Absetzfristen einhalten
- Betroffenes Tier am Schluss melken, Melkanlage oder -geschirr danach sorgfältig reinigen



**Hygienisches Melken reduziert die Keimbelastung.** Une traite hygiénique réduit la charge en germe. La mungitura effettuata nel rispetto delle norme d'igiene riduce la carica batterica. (Photo BGK/SSPR)

- Im Zweifelsfall Milch auf Hemmstoffe untersuchen lassen

### Beratung bei Milchqualitätsproblemen

Der BGK bietet seinen Mitgliedern Unterstützung an bei Problemen mit der Milchqualität. Melden Sie sich unter der Telefonnummer 062 956 68 58 oder per E-Mail [bgk.sspr@caprovis.ch](mailto:bgk.sspr@caprovis.ch)

Thomas Manser, Sektion Ziegen



**Milchreste als mögliche Ursache für Qualitätsprobleme.** Les restes de lait peuvent être une cause de problèmes de qualité. Residui di latte possono generare problemi di qualità. (Photo BGK/SSPR)