

Merkblatt für Milcherzeuger

Keim- und Zellzahlen in der Rohmilch

1. Keimzahlen

Die Keimzahl ist ein über zwei Monate ermittelter geometrischer Mittelwert bei mindestens zwei Probennahmen je Monat.

Die **Keimzahl** ist ein Maß für die Sauberkeit bei der Milchgewinnung (Melkhygiene/Melkmanagement). Milch ist im Euter meistens steril, kommt aber auf dem Weg durch Strichkanal, Melkzeug, Leitung (z. B. Rohrleitungen) und Endeinheit bis zum Tank mit vermehrungsfähigen „Keimen“ (also Bakterien aus der Lebensumwelt der Tiere und des Melkpersonals) in Kontakt. Durch erfolgreiche Reinigung und Desinfektion, vereinfacht gesagt also durch lückenlose Sauberkeit, kann man bereits den **Anfangskeimgehalt niedrig halten** und die Keime durch **schnelle Kühlung** der Milch nach dem Melken an der Vermehrung hindern.

Vorbeugend wirkt also die gründliche Reinigung und Desinfektion des Melkgeschirrs, der Melkanlage und vor allem der Verbindungsteile (inkl. Dichtungen und Gewinde) und die vorschriftsmäßige unverzügliche Abkühlung der Milch auf maximal 6 °C bei zweitägiger Abholung (bzw. maximal 8 °C bei täglicher Abholung).

2. Zellzahlen

Die Zellzahl ist ein über drei Monate ermittelter geometrischer Mittelwert bei mindestens einer Probennahme je Monat.

Der Zellgehalt ist ein Indikator für die Eutergesundheit und gilt als wesentliches Leitsymptom für die Stellung der Diagnose „**eutergesund**“ oder „**subklinische Mastitis** (Euterentzündung)“.

In der Milch sind immer Zellen (sogenannte somatische Zellen, weiße Blutkörperchen, also Bestandteile des weißen Blutbildes, die für die Abwehr von Infektionskrankheiten zuständig sind, und Schleimhautzellen des Euters) vorhanden. Während in gesunden Eutern hauptsächlich der Anteil an Epithelzellen größer ist, steigt der Anteil an Abwehrzellen entsprechend dem Ausmaß der Reizung bzw. Entzündung des Euters an.

Ein **Zellgehalt** von unter 100.000 pro Milliliter Milch im Durchschnitt weist auf eine sehr gute Eutergesundheit der Herde bzw. auf ein wahrscheinlich eutergesundes Einzeltier hin. Das trifft generell auf 90 % aller Milchproben zu.

Mit zunehmender Zellzahlerhöhung nimmt die Wahrscheinlichkeit zu, dass eine Störung der Eutergesundheit vorliegt. Bei Einzelkuhgemelken ist ab einer Zellzahl von 100.000 bis 150.000 Zellen pro Milliliter Milch die Kuh bereits als verdächtig anzusehen. Liegt dieser Wert für die gesamte Herde vor, ist die Eutergesundheit dagegen noch als befriedigend zu beurteilen.

Ab 200.000 Zellen pro Milliliter Milch muss bereits von einem gefährdeten Eutergesundheitszustand der Herde oder auch des Einzeltiers ausgegangen werden (entzündliche Sekretionsstörung).

Liegt der Durchschnittszellgehalt dagegen bei 400.000 Zellen oder sogar darüber, spricht man von erheblichen bis massiven Eutergesundheitsstörungen in der Herde.

Allerdings schwanken die Zellgehalte gerade bei euterkranken Milchkühen sehr stark, weil die auslösenden Erreger und ihre Stoffwechselprodukte bzw. Gifte im Wechselspiel mit der Abwehr im Euter die Zellen manchmal dramatisch ansteigen lassen.

So können bei hohen Zellzahlen entweder unerkannt subklinische Euterentzündungen (Mastitiden) in großer Zahl vorliegen oder es werden einzelne Kühe mit klinischen Euterentzündungen und/oder eine entsprechende Anzahl an frisch- bzw. altmelkenden Kühen gemolken.

Abhilfe kann nur eine Überprüfung von Einzelgemelken aller vier Eutervierteile jeder einzelnen Kuh schaffen, einschließlich sich daraus ergebenden Behandlungen oder Herausnahme einzelner Kühe.

Die Ausführungen dieses Merkblattes erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Einschlägige Rechtsgrundlagen bleiben unberührt. Für Informationen, die über den Inhalt des Merkblattes hinausgehen, wenden Sie sich bitte unter der angegebenen Anschrift an den Zweckverband Veterinäramt JadeWeser.