



*Das Resultat zählt:  
Gesundes Euter –  
gesunde Milch!*

# EUTERGESUNDHEIT

## TEIL I

1. Allgemeines über Mastitis
2. Verschiedene Möglichkeiten der Milchuntersuchung  
(Quelle: ÖTGD Eutergesundheitsprogramm)

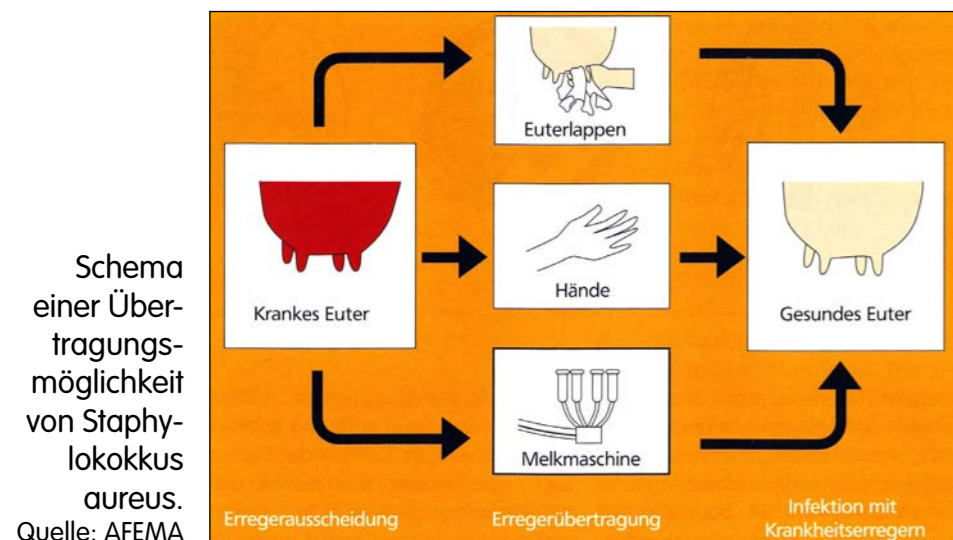
# Was sind die Ursachen einer Euterentzündung?

Zur Entstehung einer Euterentzündung (= Mastitis) genügen meist nicht Infektionserreger alleine, sondern es bedarf zusätzlicher nachteiliger Einflüsse. Mastitis ist eine Faktorenkrankheit: Tier, Umwelt und Erreger beeinflussen das Erkrankungsrisiko. Wenn nachteilige Umwelteinflüsse die Abwehrkraft des Tieres schwächen, kann eine Mastitis entstehen.

## Die häufigsten Mastitiserreger

Als häufigste Erreger sind verschiedene Bakterienarten (Staphylokokken, Streptokokken, Escherichia coli, Arcanobacterium pyogenes und v.a) zu nennen, daneben können auch Mycoplasmen, Chlamydien

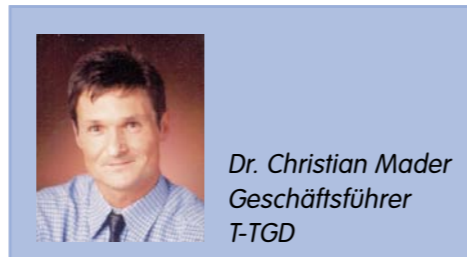
und Pilze (z.B. Hefen) Euterinfektionen verursachen. Sogenannte „euterbezogene“ Erreger (Staph. aureus, Strept. agalactiae) haben infizierte Euterviertel als Reservoir, „umweltbezogene“ Erreger (Strept. uberis, E.coli, KNS, Enterokokken) kommen verbreitet in der Umwelt des Milchtieres vor. Bei den sogenannten euterbezogenen (euterassoziierten) Erregern spielt das erkrankte Euter eine wichtige Rolle, da diese Erreger beim Melken übertragen werden können. Das Reservoir für die umweltassoziierten Erreger ist die Umgebung der Tiere. Die Kontamination der Euter- und Zitzenhaut mit diesen Erregern erfolgt in der Zwischenmelkzeit. Entsprechende Hygiene und saubere Haltungsbedingungen spielen daher eine wichtige Rolle.



## Erscheinungsbild und Verlauf von Euterentzündungen

Die meisten Euterentzündungen sind äußerlich nicht erkennbar und werden als subklinische Mastitis bezeichnet. Die wichtigsten Symptome der subklinischen Mastitis sind der erhöhte Zellgehalt und das Vorhandensein von Krankheitserregern. Bei den Erregern handelt es sich meist um Sta-

phylokokken und Streptokokken. • Bei der klinischen Mastitis finden wir deutliche Anzeichen von Entzündungssymptomen wie Schwellung, Verhärtung, Schmerzhaftigkeit, Sekretveränderungen der erkrankten Viertel. • Subklinische Mastitiden sind die vorherrschende Form der



## Vorwort

Ein gesundes Euter ist die Voraussetzung für eine wirtschaftliche und der Konsumentensicherheit dienlichen Milchproduktion. Eine erhöhte Zellzahl geht in den meisten Fällen mit einer Eutererkrankung einher und führt zu einer finanziellen Belastung. Diese Broschüre gibt Ihnen einen kleinen Überblick über die wichtigsten Mastitiden, deren Ursachen und über die richtige Vorgangsweise einer sterilen Milchprobenentnahme für die bakt. Milchuntersuchung.



Hygienemängel - Brutstätte für sogenannte „umweltbezogene“ Mastitiserreger

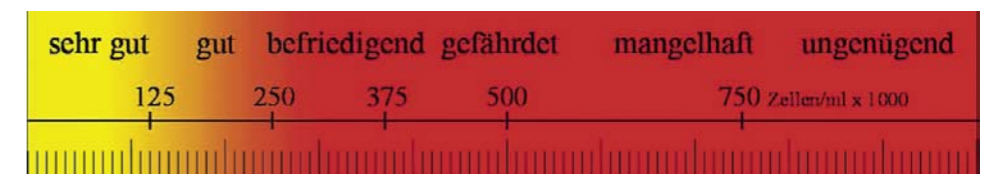
# Diagnose von Euterentzündungen

Eine schnelle grobsinnliche Milchprüfung vor jedem Melkvorgang sollte routinemäßig durchgeführt werden, um das Einbringen von veränderter Milch in den Milchtank zu vermeiden. In der Milchhygieneverordnung ist dies ausdrücklich vorgeschrieben. Am zweckmäßigsten wird ein **Vormelkbecher** verwendet, in den das Vorgemelk über einen schwarzen Deckel in das Gefäß fließt und so eine Veränderung der Milchbeschaffenheit gut erkennen lässt und mit keinem Zeitverlust der täglichen Melkarbeit verbunden ist. Zudem wird eine Verunreinigung der Lie-

geflächen mit Milch verhindert. Ergibt sich bei der Sinnesprüfung ein Verdacht auf eine Milchveränderung, wird als nächster Schritt ein Schalmtest durchgeführt. Die Zellzahlbestimmungen im Rahmen der Milchleistungskontrolle, der Schalm-Test, Geräte zur

Messung der elektr. Leitfähigkeit erlauben lediglich einen Verdacht auf Mastitis auszusprechen. Sie können die bakteriologische Milchprobenuntersuchung mit Erregerbestimmung und Resistenztest (Antibiogramm) keinesfalls ersetzen.

### Zellzahl: Wichtiger Parameter für die Beurteilung der Eutergesundheit



Ein erhöhter Zellgehalt von über 200.000/ml begründet Mastitisverdacht.

## Billig & bewährt: SCHALMTEST VOR DEM MELKEN DURCHFÜHREN!



3 - 4 Milchstrahlen in die Testschale melken

abkippen bis zum Teilstrich

gleiche Menge an Testflüssigkeit dazugeben

10 - 15 sek. schwenken und Ergebnis beurteilen

Schalmtest-Beurteilung	Veränderung des Milch-Testflüssigkeitsgemisches	Zellgehalt des Viertelgemelkes / ml
negativ -	bleibt dünnflüssig	< 150.000
positiv (+)	beginnende Schlierenbildung	100.000 - 250.000
++	deutliche Schlierenbildung	200.000 - 700.000
+++	Gelbildung, Bewegung verlangsamt	500.000 - 1.500.000
+++	zähschleimig bis gallertartig, Propfbildung	> 1.000.000

- regelmäßige Überwachung
- Kontrolle des Behandlungserfolges
- Prüfung nach Abkalbung

- Verdacht auf Euterentzündung
- Überprüfung vor Trockenstellen
- Prüfung nach Viehzukauf



# Die bakteriologische Milchuntersuchung

Sie dient dazu, die für die Mastitis verantwortlichen Erreger zu isolieren und entsprechend den Ergebnissen werden Empfindlichkeitstests (Antibiogramme) durchgeführt. Dieser Test gibt uns Hinweise, welche Antibiotika bei der Therapie nicht einzusetzen sind. Nicht immer kann ein Erreger nachgewiesen werden. Im Falle eines negativen Ergebnisses (kein Erreger nachgewiesen), wird empfohlen, die Untersuchung nach ca. 14 Tagen zu wiederholen.

Die Probenahme für die bakteriologische Untersuchung muss unter streng hygienischen Bedingungen erfolgen, da man sonst falsche Bakterien (Umgebungskeime) nachweisen kann. Das Ergebnis der Untersuchung ist in erster Linie von der Qualität der Probenahme abhängig.



Schalm-Test  
Untersuchung



Desinfektion der  
Zitzenkuppe



entfernen des  
Stöpsels



Stöpsel wird zw. Zeige-  
und Mittelfinger gehalten



Milchprobenentnahme



Probenahmeset  
des T-GD

## Grundregeln

1. Verwenden Sie ausschließlich das Probenahmeset des Tiroler Tiergesundheitsdienstes
2. Vor der Milchentnahme sind die Hände zu reinigen bzw. verwenden Sie Einmalhandschuhe
3. Probenahme erfolgt vor dem Melken
4. Beschriftung: Röhrchen mit Viertelbezeichnung (rv, rh, lv, lh) kennzeichnen
5. Euter- und Zitzenreinigung
6. Schalmtest durchführen und Ergebnis ins Probebegleitschreiben eintragen
7. Zitzenkuppen und Strichkanalöffnung mit beiliegendem Desinfektionstuch mit drehenden Bewegungen desinfizieren
8. Die Röhrchen mindestens bis zur Hälfte mit Milch füllen und besonders darauf achten, dass weder der obere Röhrchenrand noch das Stöpselunterteil berührt werden, um eine Verunreinigung mit Schmutzkeimen zu vermeiden.
9. Verschließen des Röhrchens ohne Einbringen von Umgebungskeimen
10. Die Röhrchen unmittelbar nach der Entnahme – bis zum Versand – kühlen
11. Probebegleitschreiben eindeutig ausfüllen (LFBIS-Nr.!!)
12. Probe rasch ans Labor senden!
13. Günstigste Tage für den Postversand der Proben sind der Montag, Dienstag und Mittwoch