



Ursachen bei Zellzahlproblemen

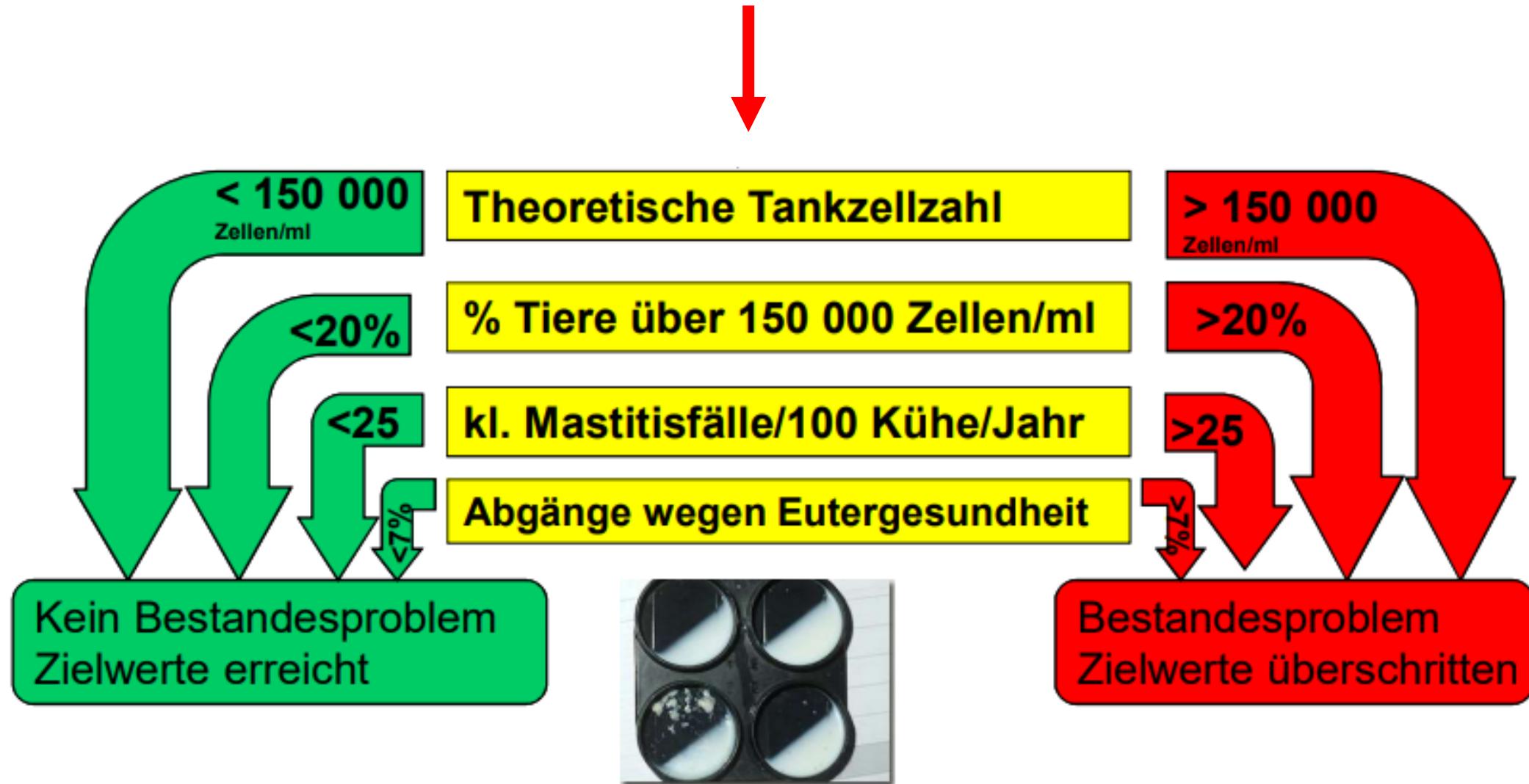
Melkberatung ZMP

Josef Rölli & Toni Holdener

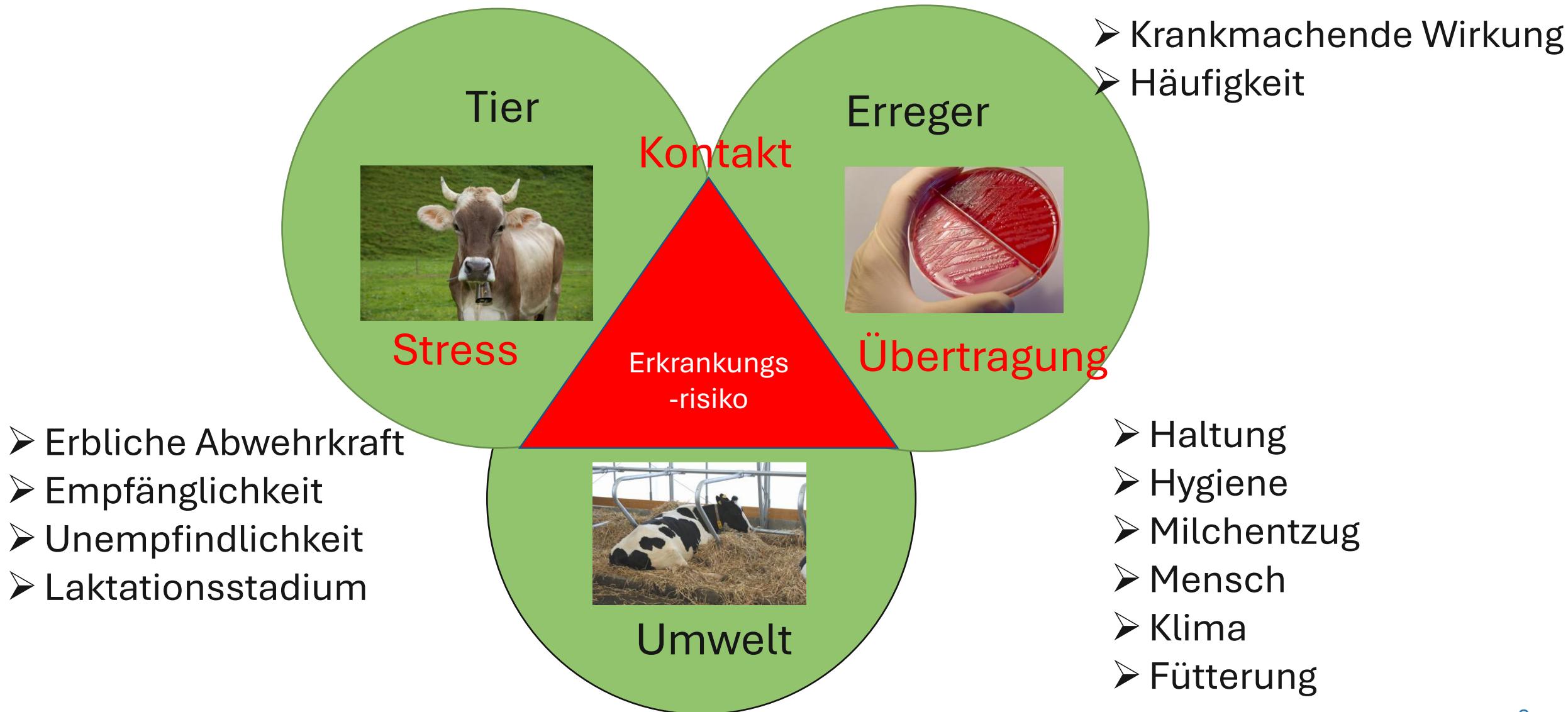
041 429 39 28



Kennzahlen der Eutergesundheit



Wie eine Euterentzündung entsteht



Mastitis:
Entzündung der Milchdrüse

Ursachen:

- Infektion durch Mikroorganismen
- Verletzung
- Mechanische Reizung



Das «Euter» reagiert darauf mit vermehrter Durchblutung und «Öffnung» der Blut-Milchschanke

Allgemeine Hygiene



Allgemein gute Hygiene (Milchraum / Melkstand / Stall) wirkt sich positiv auf eine gute Tier- und Eutergesundheit aus!

Melkanlage



- Jährlicher Service
- Regelmässige Überwachung Betriebsvakuum
- Zitzengummis nach 2500 Melkungen ersetzen
- Zitzenbecher aussen sind sauber



Überprüfung der Melkanlage (Melkberatung ZMP)



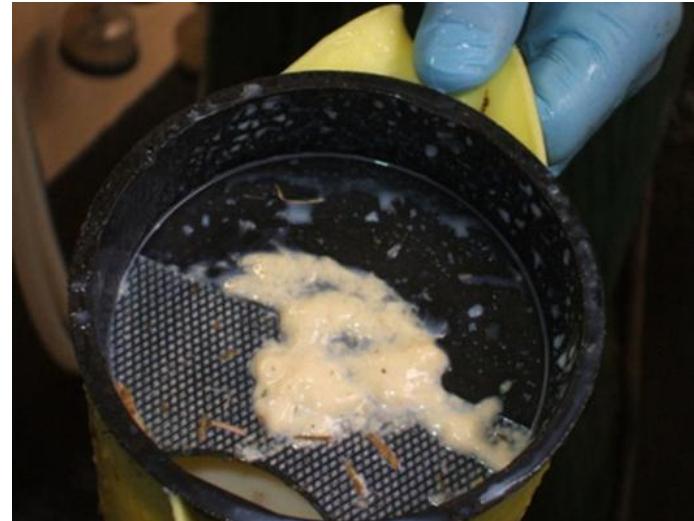
- Kontrolle Betriebsvakuum
- Messung Vakuum an den Zitzen spitzen während dem Melken
- Messung Vakuumstabilität der Anlage



Korrekte Vorbereitung der Kühe: Vormelken

Zweck:

- Trennen der ersten keimreichen Milch vom Gesamtgemelk
 - Früherkennung von offensichtlichen Euterentzündungen
 - Übertragung von Krankheitserregern vermeiden
 - Stimulation
- Verbesserung der Eutergesundheit und weniger
Beanstandungen bei Käsereiproben



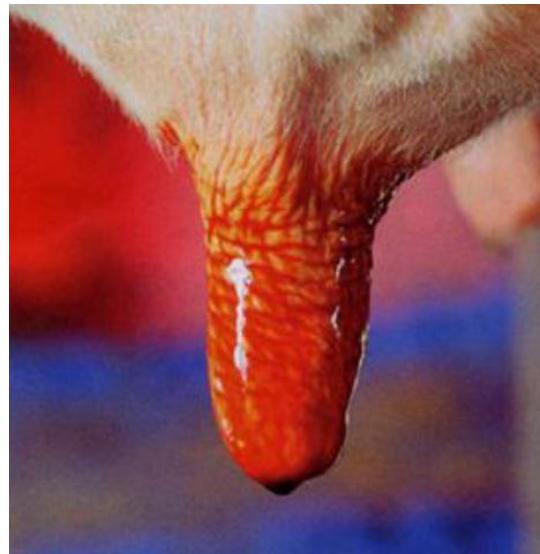
Melkhygiene

- **Saubere Hände**
 - ev. Handschuhe tragen
- **Vormelken**
 - Vorgemelk ist sehr keimreich
- Euter- und Zitzenreinigung
 - **Einwegmaterial**: Papier, Holzwolle, Tücher
 - Euterdusche nur bei starker Verschmutzung, nachtrocknen
 - Vorsicht **Mehrwegtücher** (Keimverschleppung)



Zitzenpflege

- In Problembetrieben jodhaltiges Präparat mit guter, pflegender Komponente verwenden
- Tauchen oder sprühen
 - Hygiene bei Dippbecher
- Filmbildende Präparate **können**
- gegen Umweltkeime vorteilhaft sein



Vorsicht: Sprühschatten

Schalmtest / Milchprobe fassen



- Sterile Milchproben fassen (von Kühen mit pos. Schalmtest)
- Proben bei Tierarzt untersuchen lassen
- Regelmäßige bakteriologische Untersuchungen helfen, den Leitkeim auf dem Betrieb zu finden

Bei Bedarf: Unterstützung durch Melkberatung ZMP

Überwachung der Eutergesundheit



Monatliche Kontrolle der Eutergesundheit

Eutergesundheit: Die Euter aller laktierenden Kühe sind mindestens einmal pro Monat mit dem Schalmtest zu kontrollieren. Die Schalmtestergebnisse sind schriftlich festzuhalten. Die Einzelkuh-Zellzahlbestimmung der Zuchtverbände gilt auch als Kontrolle und die Resultatblätter als Aufzeichnung. Ebenso gilt die permanente, viertelweise Leitfähigkeitmessung. Ist die Zellzahl einer Kuh höher als 150'000 oder weicht die Leitfähigkeit der Milch eines Viertels um 50 Prozent von der Norm ab, ist bei diesem Tier der Schalmtest durchzuführen und aufzuzeichnen (Art. 12 und 13). Dieses Dokument ist 3 Jahre aufzubewahren.

Jahr	Betriebs-Nr.	Adresse des Betriebes	Kanton	Blatt																																																	
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">Tiername oder Tiernummer</td> <td colspan="2">Schalmtest</td> <td>v-links</td> <td>v-rechts</td> <td><input type="checkbox"/> negativ (-)</td> <td rowspan="2">Beispiel:</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>h-links</td> <td>h-rechts</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> schwach positiv (+)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> positiv (++, +++)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Datum</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>12.08</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Tiername oder Tiernummer	Schalmtest		v-links	v-rechts	<input type="checkbox"/> negativ (-)	Beispiel:		h-links	h-rechts	<input checked="" type="checkbox"/> schwach positiv (+)	<input checked="" type="checkbox"/> positiv (++, +++)		Datum					12.08																														
Tiername oder Tiernummer	Schalmtest		v-links	v-rechts		<input type="checkbox"/> negativ (-)	Beispiel:																																														
	h-links	h-rechts	<input checked="" type="checkbox"/> schwach positiv (+)	<input checked="" type="checkbox"/> positiv (++, +++)																																																	
	Datum					12.08																																															
																																																					
																																																					
																																																					

- Regelmässige MLP-Daten erheben und auswerten
 - Nichtherdebuch Betriebe: Schalmtest der Einzeltiere machen und dokumentieren (wöchentlich)
 - Überwachung Leitwerte der Einzeltiere

Euterassoziierte Keime

- **Streptococcus agalactiae**
- **Staphylococcus aureus**
- **Mycoplasma bowis**
- **Corynebakt. bovis**

Umweltassoziierte Keime

- **Streptococcus uberis / dysgalactiae**
- **Coliforme, Nocardien, Pseudomonaden...**
- **Aranobacterium pyogenes**
- **Pilze**
- **Algen**
- **Andere Staphylokokken**

Opportunisten

Tankmilch Mastitis-Erreger Test (MID-Test)



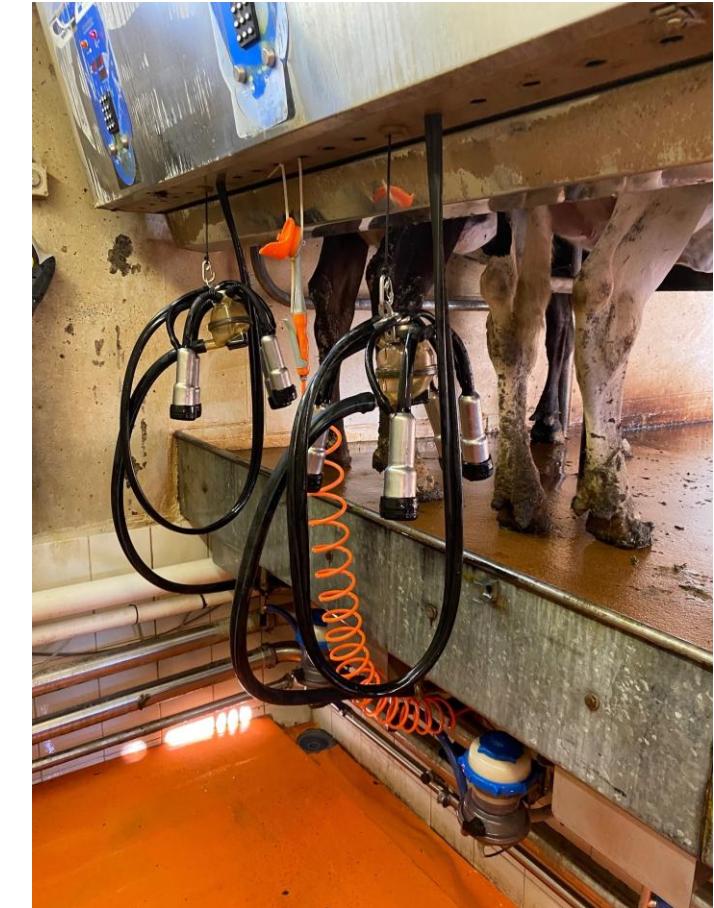
Proben-ID	Erreger	Quantität	Proportion	Ct Wert
Tankmilch 11.10.24	Staph. aureus	+		32.6
	Str. dysgalactiae	+		33.9
	Str. uberis	+		30.8
	C. bovis	+		35.7

- Der Mastitis-Identifikationstest (MID-Test) kann in der Milchviehhaltung zur Erkennung von Euterentzündungen (Mastitis) eingesetzt werden, oft direkt aus der Tankmilch
- Er ermöglicht die schnelle und genaue Bestimmung der im Milchviehbestand vorhandenen Erreger, einschließlich der Penicillin-Resistenz
- Der MID-Test ist ein wichtiger Bestandteil der Mastitisdiagnostik und hilft Landwirten, gezielte Maßnahmen zur Bekämpfung der Mastitis zu ergreifen

Für Tankmilchanalysen: Unterstützung durch Melkberatung ZMP

Melkreihenfolge einhalten, Zwischendesinfektion

- Euterkranke Kühe am Schluss melken (Anbindestall)
- Laufstall
 - Melkzeugzwischendesinfektion mit 0,5%-iger Peressigsäure
 - Separates Melkzeug/Eimer



Keimverschleppung wird massiv reduziert!

Zwischendesinfektion beim AMS mit Dampf/Peressigsäure

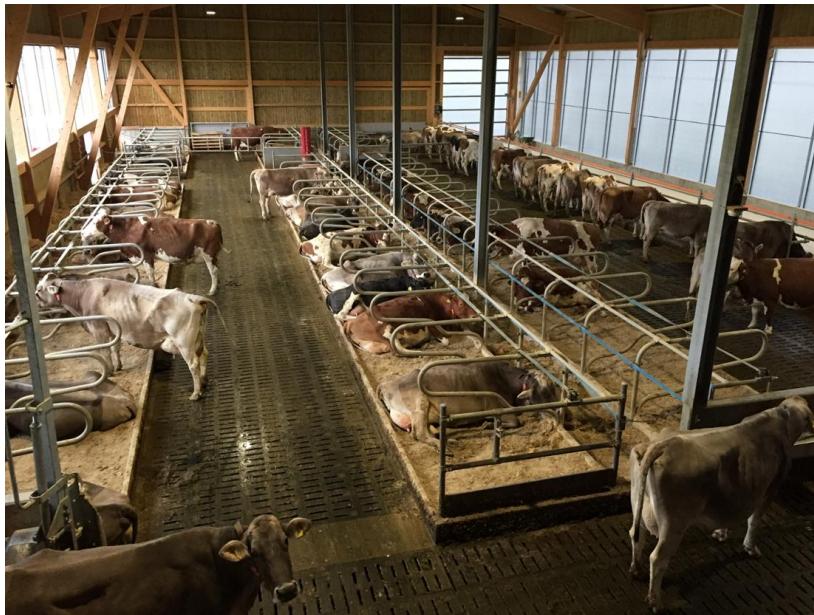
«Die Desinfektion der Melkzeuge nach jedem Melken einer Kuh ist eine wirksame Massnahme, um die Keimübertragung von Kuh zu Kuh über das Melkzeug zu verhindern»

- Oberfläche sollte 75-95°C heiss werden
- > 5 Sekunden Dampf auf die Zitzengummis
- Zwischendesinfektion mit Peressigsäure (4°C bis 37°C)
- kurze Einwirkzeit von 30 bis 90 Sekunden
- Umfassende mikrobizide und sehr schnelle Wirkung ohne Resistenzbildung
- Dosierung beachten
- Regelmässige Kontrolle
- Korrodierende Wirkung auf unedle Metalle



Läger / Liegeboxen > was muss beachtet werden?

- Läger/Boxen sind sauber und trocken
- Häckselstroh, Stroh, Stroh-Pelltes
- eventuell Kalk einsetzen
- Gummimatten mit Restwasser der Anlage-Reinigung



Weitere Risikofaktoren: Laufgänge

- Laufgänge möglichst sauber halten
- Schieber 4 bis 5-mal/Tag laufen lassen



Weitere Faktoren: genügend Licht und Luft im Stall

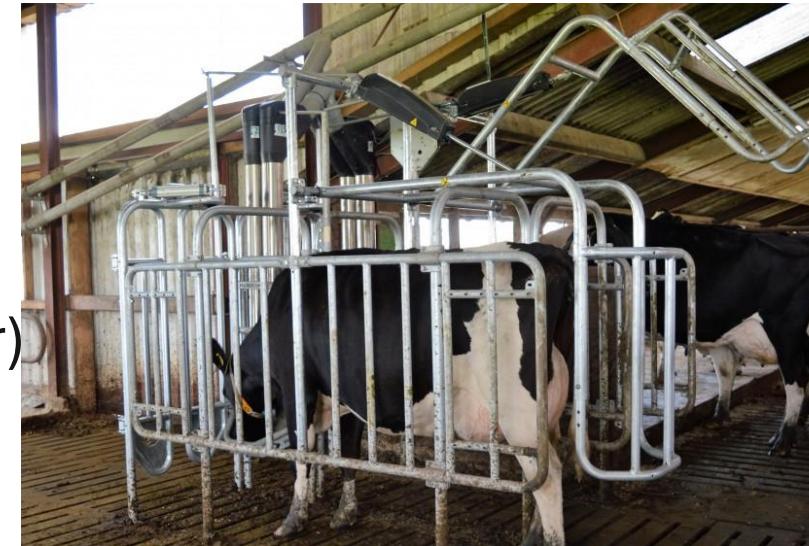


Stallklima optimieren: Tore und Fenster öffnen, Ventilatoren/Schlauchlüftung montieren

Laktierende Kühe zeigen bereits bei einer Temperatur von ca. 20 °C Anzeichen von Hitzestress.

Weitere Risikofaktoren: Futter

- Kontrolle:
- Futterschale
- Silage (warm)
- TMR (warm)
- Futtermischwagen (sauber)



Weitere Risikofaktoren: Futter

- Kontrolle:
- Futtertisch
- Futter-Silo
(Schimmel)
- Silofräse



Fütterung: Die Mischung macht es aus!

- Feste Fütterungszeiten
- konsequente Abläufe
- Optimierte Beladereihenfolge, einheitliche Mischzeiten ergeben eine hohe Mischgenauigkeit der Ration
- Je weniger die Ration von Tag zu Tag schwankt, desto höher ist die Futteraufnahme



Bei Fragen zur Rationenplanung und Fütterung: Unterstützung durch Melkberatung/Fütterungsberatung ZMP

Analysen

Futterprobe



Wasserprobe



Einstreuprobe



Bei Fragen: Unterstützung durch Melkberatung/Fütterungsberatung ZMP

Weitere Risikofaktoren: Wasser

Kontrolle:

- Tränketröge / Tränkebecken



Tröge täglich mit Bürste reinigen!

Weitere Risikofaktoren: Wasser Anforderungen??

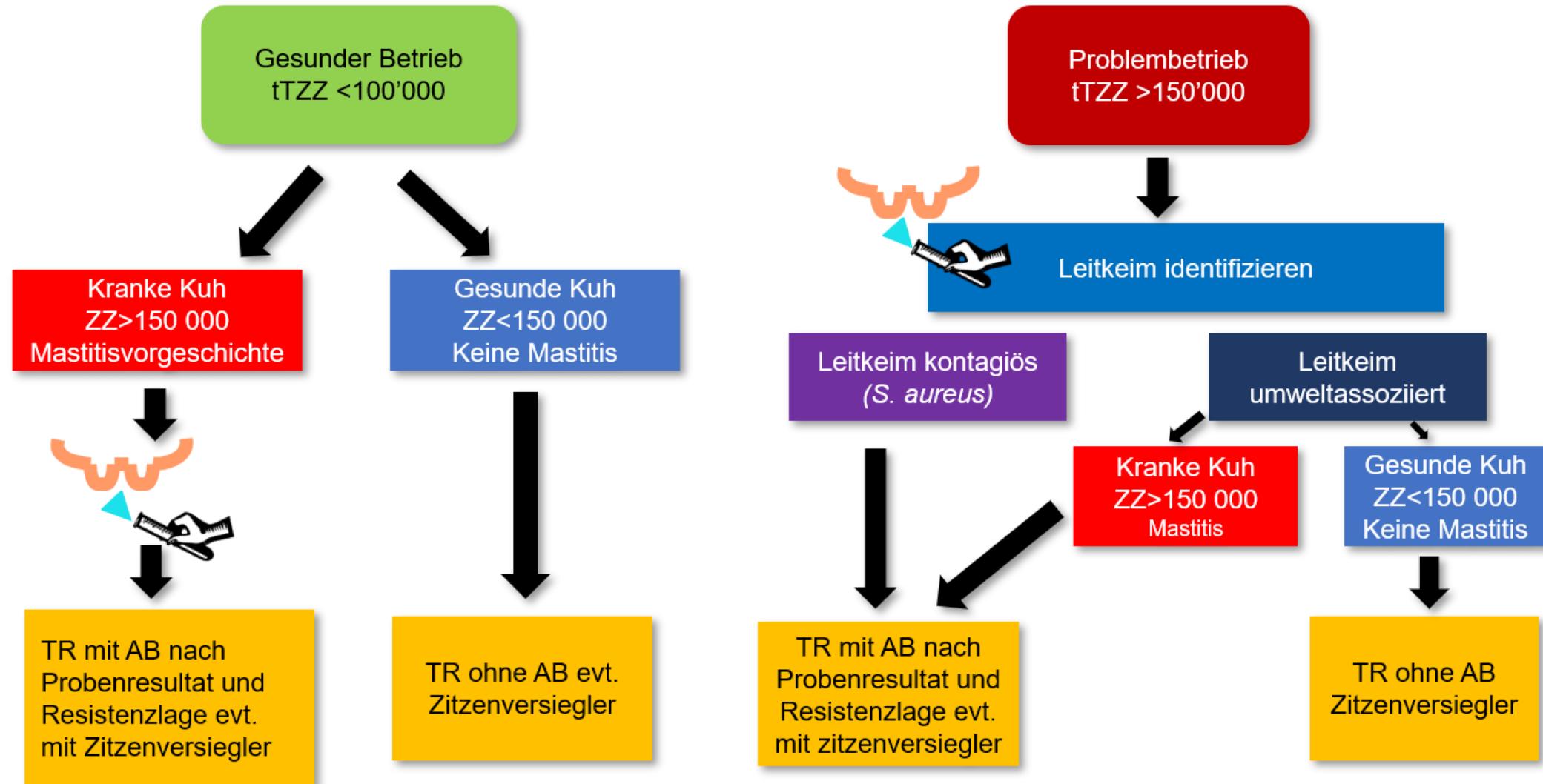
P-Nr.	Proben- bezeichnung	Parameter (Prüfverfahren)	Resultat Einheit	Richtwert		Grenzwert	BG/NG
				min	max		
1	H2O Milchraum	aerobe mesophile Keime (SN EN ISO 6222-mod.(3d;30°C))	12 KBE/ml			300 ^c	1
		Enterokokken (SN EN ISO 7899-2)	nn in 100ml			nn ^c	1
		Escherichia coli (DIN EN ISO 9308-1)	30 in 100ml			nn ^c	1

- Bei eigener Wasserversorgung, Wasser regelmässig untersuchen lassen
- Enterokokken und Coli dürfen nicht nachgewiesen werden



sauberes Wasser, in genügender Menge hat 1. Priorität!

Selektives Trockenstellen



Fazit:

- Leider wird oft sehr lange zugewartet, bis etwas unternommen wird (Landwirt und Beteiligte)
- Oft fehlt der Gesamtblick (Beurteilung aller kritischen Punkte)
- Agieren statt reagieren (wertvolle Zeit geht verloren)
- Oft werden einfach Symptome bekämpft, anstatt Ursachen gesucht (z.B. Behandlungen mit AB durchgeführt)
- Eine Gesamtbeurteilung ist aufwendig und Zeitintensiv, lohnt sich jedoch in jedem Fall

Unterstützung durch Melkberatung/Fütterungsberatung ZMP

Fragen?



Bei Fragen oder Unklarheiten
kontaktieren Sie bitte die Melk- und
Fütterungsberatung ZMP
041 928 39 28
melkberatung@zmp.ch