BfR

Risiken erkennen – Gesundheit schützen

BUNDESINSTITUT FÜR RISIKOBEWERTUNG

Mastitisbekämpfung Mehr als die Auswahl der richtigen Therapie

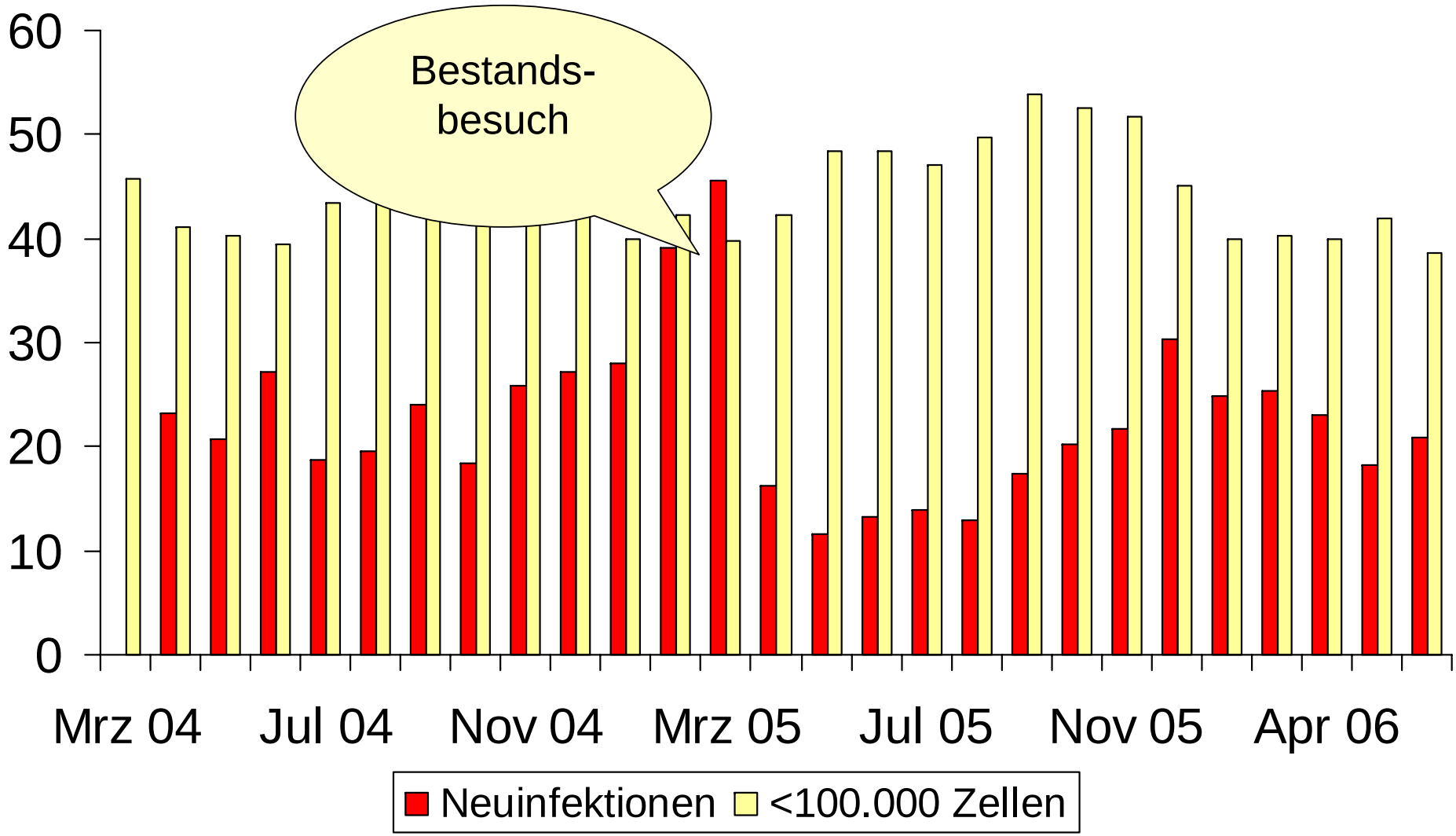
B.-A. Tenhagen

FG Infektionsepidemiologie & Zoonosen

Themen des Vortrags

- Die Quellen der Gefahren kennen
- Die Quellen der Gefahren austrocknen
- Den Erfolg messen

Daueraufgabe: Senkung der Neuinfektionsrate



Neuinfektionsrate?

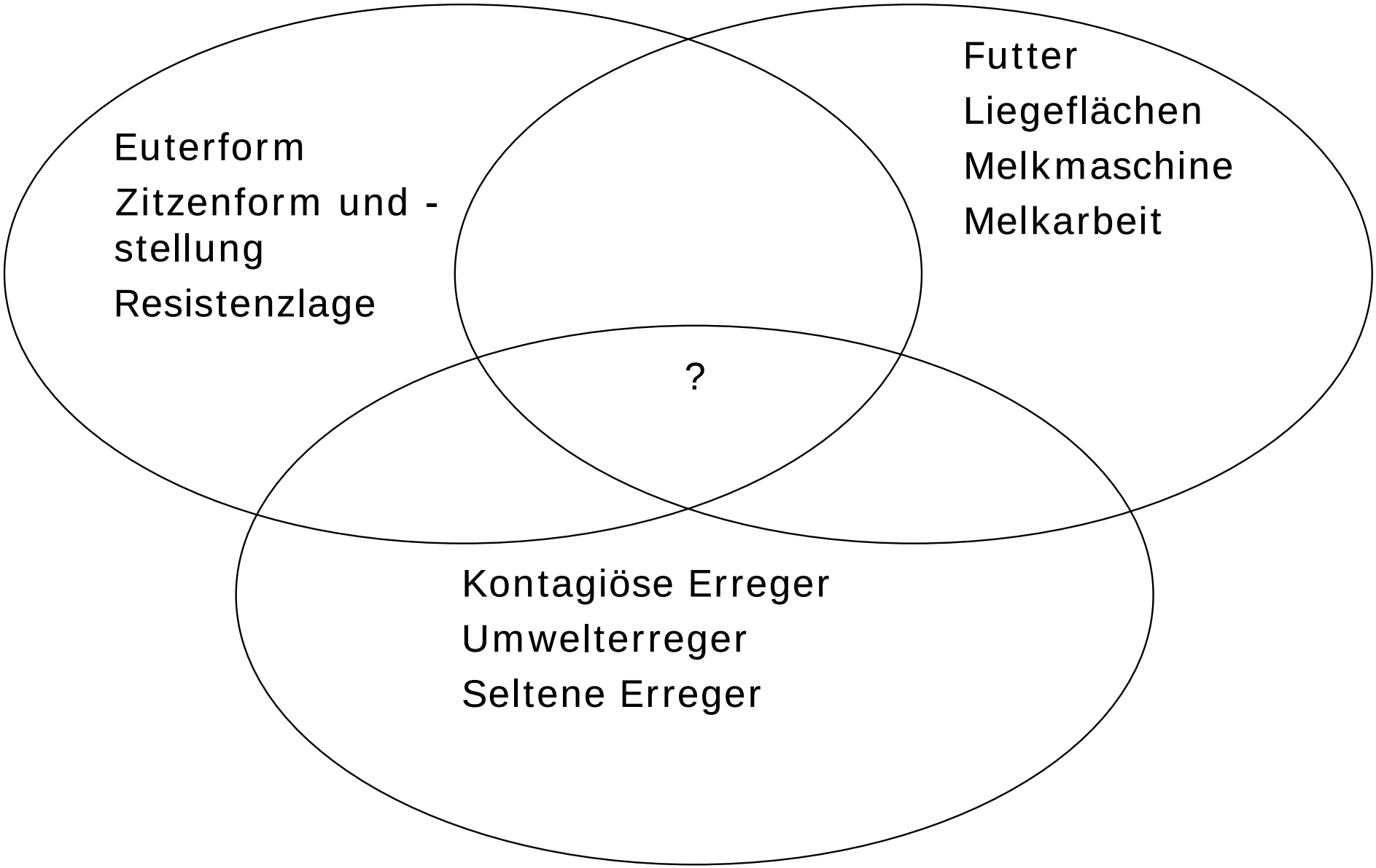
- Tiere die „sauber“ waren und infiziert wurden
- Zellgehalt bei der MLP als Krücke
- Infektionen sind durch Anstieg gekennzeichnet

- Unempfindlich gegen „Millionäre merzen“
- Unabhängig von der Ausgangslage

Neuinfektionsrate

		Zellgehalt Monat 1	
		<100	>100
Zellgehalt Monat 2	<100	o.k.	Gebessert ?
	>100	Neuinfektion	Dressed to kill

Mastitis als Faktorenkrankheit



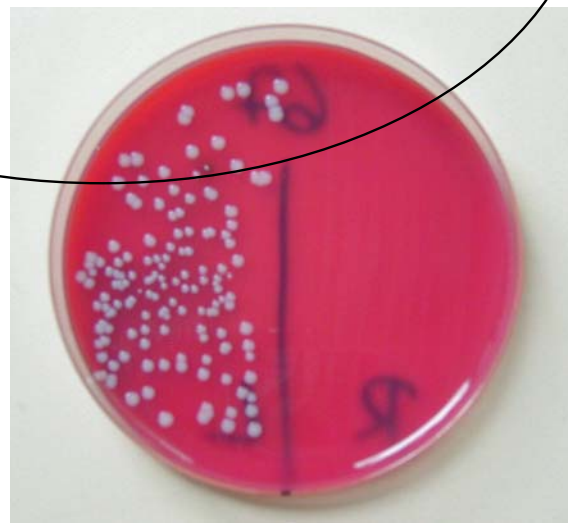
Einteilung der Erreger

Major pathogens

Kontagiöse Kuhassoziierte

Umwelterreger

Minor pathogens



Kontagiöse Erreger

- Staphylococcus aureus
- Streptococcus agalactiae (GALT)
- Mycoplasma spp.

- Corynebacterium bovis

Kontagiöse Erreger
Gemeinsamkeiten

- Übertragung beim Melken
- Hauptquelle ist die infizierte Milchdrüse
- Langwierige Infektion mit geringer Selbstheilungstendenz
- Mäßige Stabilität in der Umwelt

Kontagiöse Erreger

Bekämpfung

Unterbrechen der Infektionskette!!

- Verhinderung der Ausscheidung
- Ausschalten der Überträger
- Verhinderung der Infektion nach Übertragung

⇒Konsequente Melkhygiene

Verhindern der Ausscheidung

- Klinische Fälle nur behandeln, wenn behandlungswürdig
- Subklinische Fälle nur als Ausnahme
- Schlachten, wenn nicht behandlungswürdig

Strategischer Einsatz von Antibiotika, d.h.

- minimaler Einsatz
- maximaler Effekt

Antibiotisches Trockenstellen

- Ausheilen subklinischer Infektionen
- Verhindern von Infektionen in den ersten 14 Tagen der Trockenphase

nicht!

- Ausheilen klinischer Mastitiden
- Verhindern von Infektionen beim „Aufeutern“

Wenn die Antibiotika nicht wirken...

- Liegt das oft an der Kuh
  - Chronische Fälle (Streptokokken, Staphylokokken)
  - Starke Gewebsveränderungen (Coliforme, S. uberis)
  - Großes Eutervolumen
- Und manchmal am Medikament
  - Billige Arzneimittel mäßiger Qualität

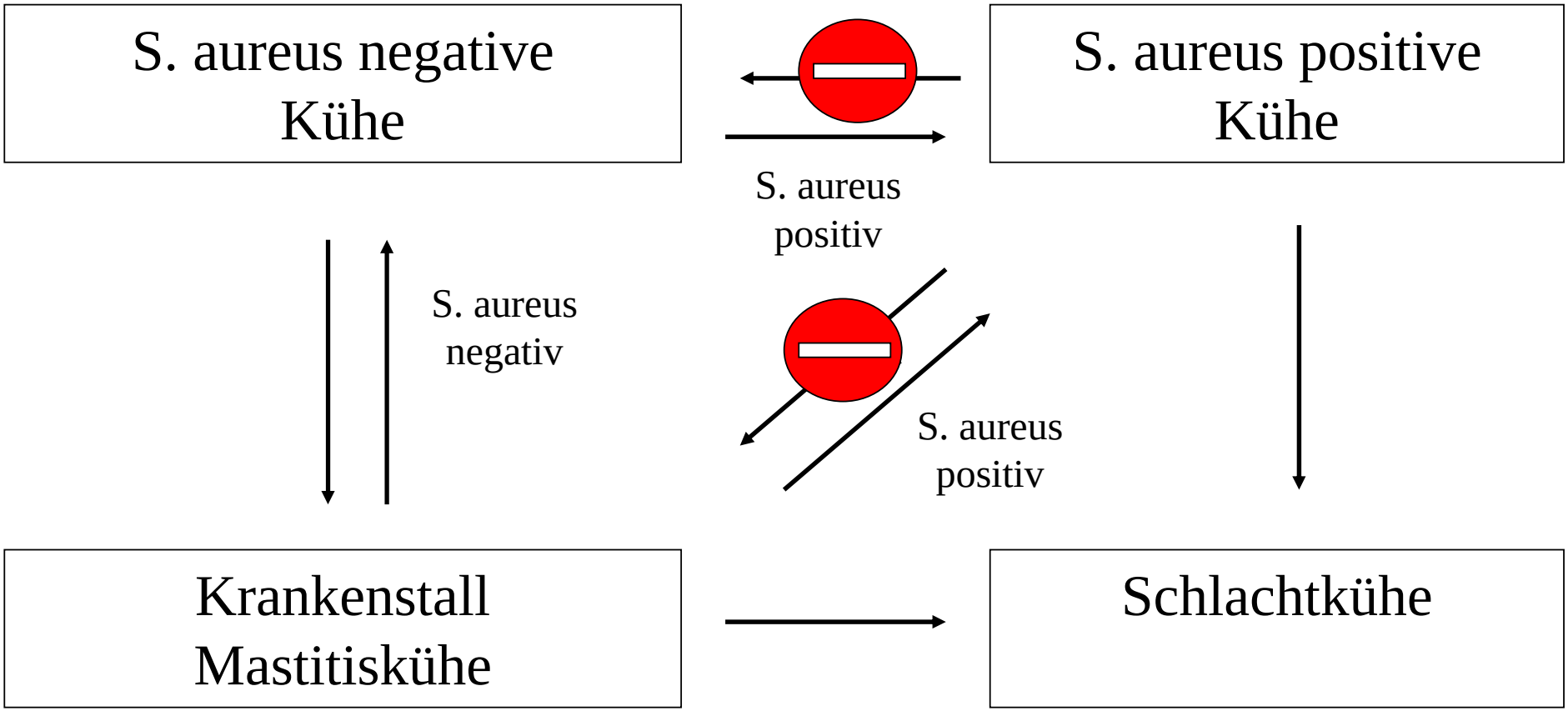
Wenn Antibiotika nicht wirken...

- Liegt das meist am Behandelnden
  - Behandlung hoffnungsloser Fälle
  - Auswahl des falschen Wirkstoffs
  - Zu kurze Behandlung
  - Falsche Lagerung von Arzneimitteln

Ausschalten der Vektoren

- Strikte Melkhygiene
  - Einmaltücher
  - Zwischendesinfektion
  - Handschuhe tragen & Hände desinfizieren
- Melkreihenfolge
- Infizierte Tiere abtrennen
  - Sehr wirksam, aber sehr aufwändig

Prinzip der getrennten Herde



Hoedemaker 2001

Zwischendesinfektion

- Melkzeug ist neben Händen und Tüchern der Überträger für Mastitiserreger
- Übertragung auch bei klassischen „Umwelterregern“ möglich
- Zunehmende Herdengröße steigert das Risiko

Steigendes Risiko

50 Kühe, 8 Melkplätze → 6,25 Kühe/Melkplatz

100 Kühe, 12 Melkplätze → 8,3 Kühe/Melkplatz

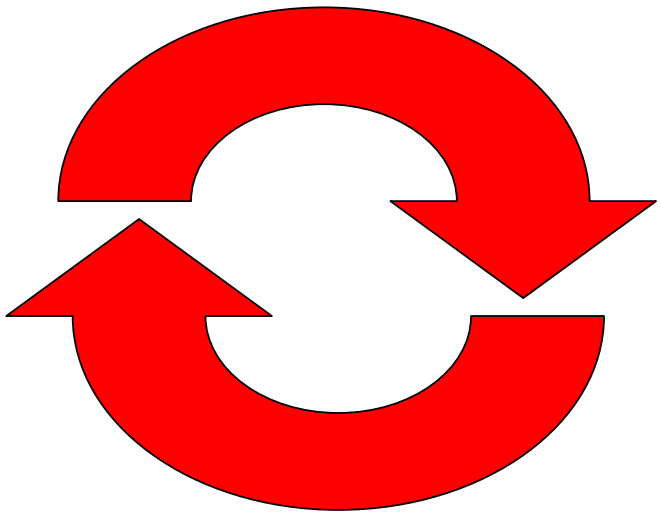
1000 Kühe, 40 Melkplätze → 25 Kühe/Melkplatz

→ Kontaminierte Melkzeuge können bei steigender Herdengröße mehr Tiere infizieren

Steigendes Risiko

Mit steigender Herdengröße steigt

- sowohl die Wahrscheinlichkeit,
  dass ein Melkzeug kontaminiert wird!
- als auch die Zahl der potentiell durch ein Melkzeug infizierten Tiere



Zwischendesinfektion

- Wichtig ist die konsequente Umsetzung
- Die meisten infizierten Kühe sind unauffällig
- Selektiver Einsatz ist sinnlos

Verhindern der Infektion

- Keine effektiven Impfstoffe vorhanden
- Einwandfreie Melktechnik und Melkarbeit
  - Zitzenkondition, Respray, Blindmelken
- Zitzendippen nach dem Melken
  - Desinfektion und Pflege
  - Konsequenz entscheidend
  - Technische Lösungen durchweg unbefriedigend

Umwelterreger

- Coliforme Keime
  - Escherichia coli
  - Klebsiella spp.

- Umweltstreptokokken
  - Streptococcus uberis
  - Enterokokken
  - Streptococcus dysgalactiae

} aesc. +

aesc. -

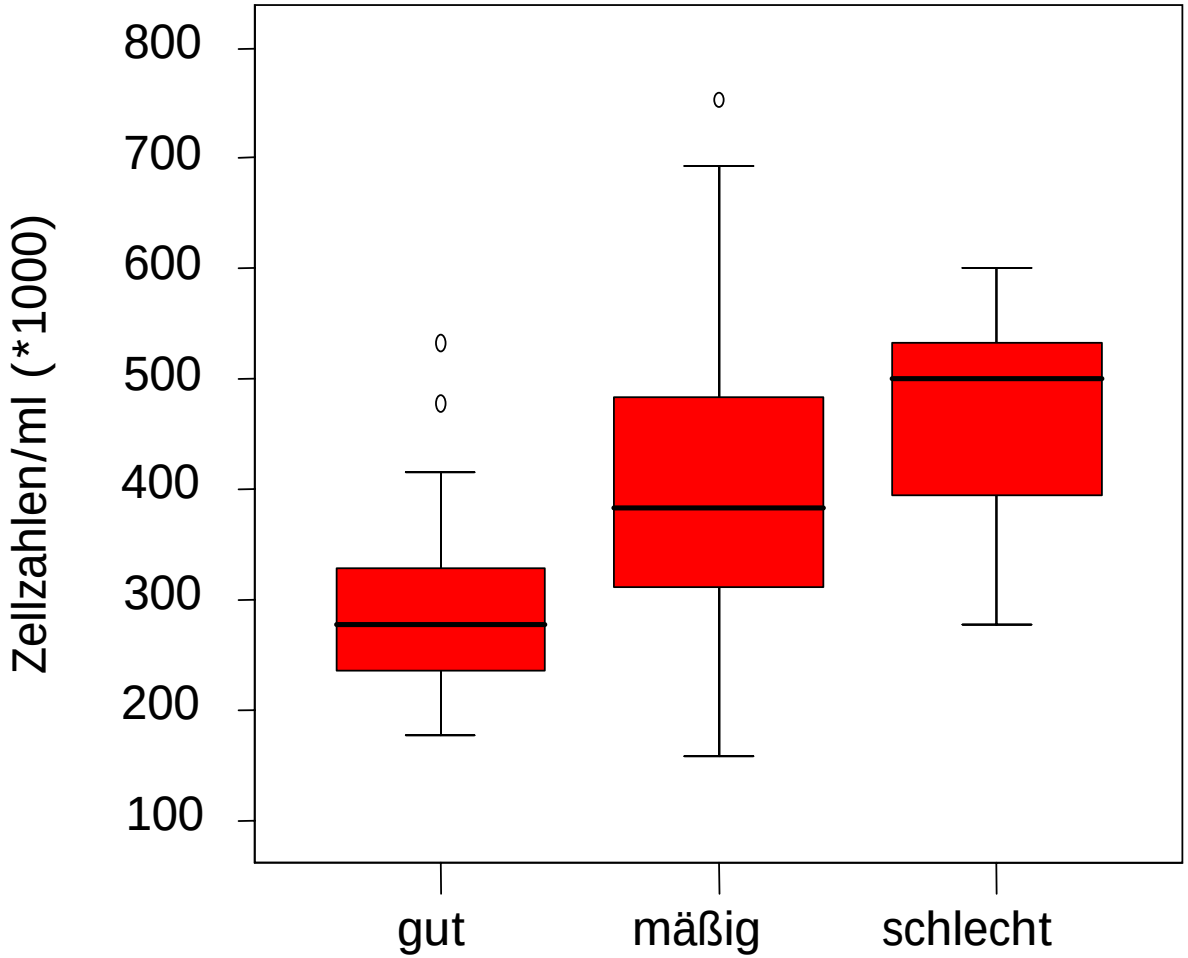
Gemeinsamkeiten

- Infektion oft zwischen den Melkzeiten
- Erregerreservoir ist die Umwelt

⇒Haltungshygiene !!!

- Vorreinigung der Euter
- Oft relativ kurzzeitige Infektion
- Hauptrisiko im peripartalen Zeitraum

Liegekomfort



Umwelterreger – Bekämpfung

- Dauerhafte Optimierung der Haltungsbedingungen
  - Trockene und saubere Liegeflächen
  - Akzeptanz der Liegeflächen
  - Saubere Laufgänge
  - Fütterung nach dem Melken
- Kontrolle der Fütterung
- Melkhygiene

Zusammenfassung

- Ziel der Mastitissanierung ist die Verringerung der Neuinfektionsrate
- Hygiene ist in jedem Fall von zentraler Bedeutung
- Therapie chronischer Fälle behindert die Sanierung
- Haltungsbedingungen entscheiden über Infektionsdruck mit Umwelterregern
- Sanierungskampagnen sind sinnlos ohne dauerhafte Veränderung

Haltungsbedingungen

- Entscheiden über Infektionsdruck mit Umwelterregern

Bestimmende Faktoren

– Bauliche Gegebenheiten	langfristige Frage
– Belegungsdichte	mittelfristige Frage
– Bewirtschaftung	tägliche Frage