



## „Eutergesundheit praxisnah managen“

Die Entwicklung nicht dem Zufall überlassen

- ✍ **Ziele - Realität**
- ✍ **Einfluss- bzw. Störfaktoren auf die Eutergesundheit?**
- ✍ **Maßnahmen zur Erhalt der Eutergesundheit**
- ✍ **Gezielt handeln – nichts dem Zufall überlassen**



## ***Mastitiden***

-  Kühe mit klinischer Mastitis/Jahr** < 25 %
-  Anzahl klinischer Mastitisfälle** < 30 %
-  Abgänge wegen Mastitis/Jahr** < 3 %
-  Todesfälle wegen Mastitis/Jahr** < 1 %
-  Zitzenverletzungen - Stenosen** < 10 %

## Abgangsgründe in der MLP (BRV)

Abgangsgrund	4999 - 6500 %	6500 - 7500 %	7500 - 8500 %	über 8500 %	Summe	%
Zucht	17,1	13,8	15,9	22,4	12073	17,5
Alter	1,4	1,4	1,8	1,8	1142	1,7
geringfügige Leistung	3,2	4,1	4,2	4,1	2782	4,0
Unfruchtbarkeit	21,9	25,8	24,9	22,0	16511	23,9
Krankheit	5,1	6,0	5,7	4,9	3791	5,5
Euter	13,3	15,4	16,5	16,9	11077	16,0
Melkbarkeit	1,0	1,7	2,1	2,5	1394	2,0
Klauen	6,9	8,7	9,2	8,4	5949	8,6
sonstige	24,7	19,3	16,2	14,0	11886	17,2
Stoffwechsel	1,6	2,4	2,5	2,3	1608	2,3
Betriebsaufgabe	3,7	1,4	0,8	0,7	869	1,3
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	<b>69082</b>	100,0

## Zellgehalt

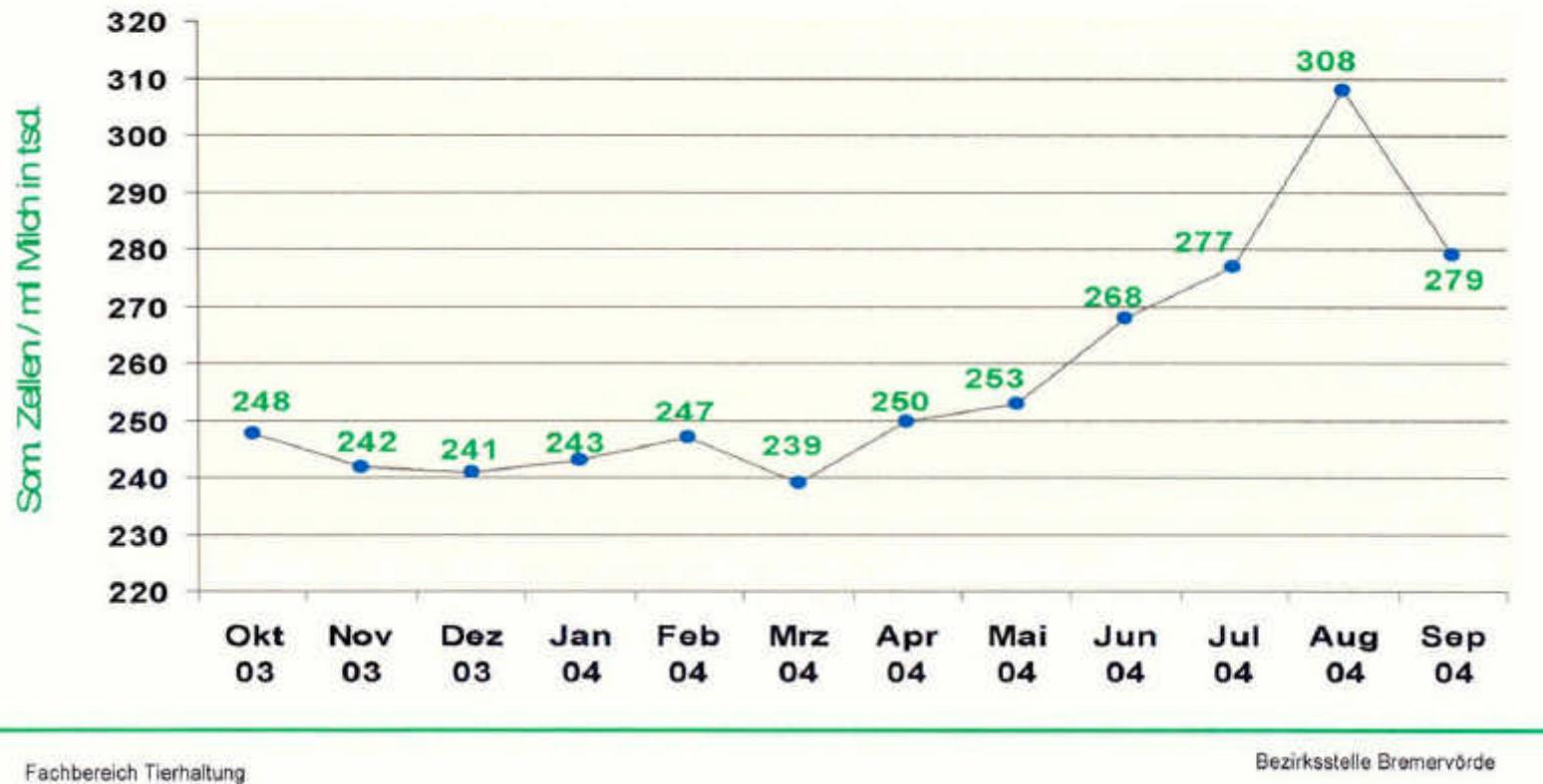
- Entzündungszellen ( Leukozyten, Lymphozyten)
- In der Milch **nicht** vermehrungsfähig
- Leitparameter für die Eutergesundheit des Einzeltieres und der Herde
- Indirekter Einfluss auf die Milchqualität
- Norm: 10.000 – 100.000/ ml

**Ziel:** **Tankmilch (Jahres- Ø) < 150.000/ml**

**Gesamtgemelk < 100.000/ml**

**Tiere über 250.000/ml < 10%**

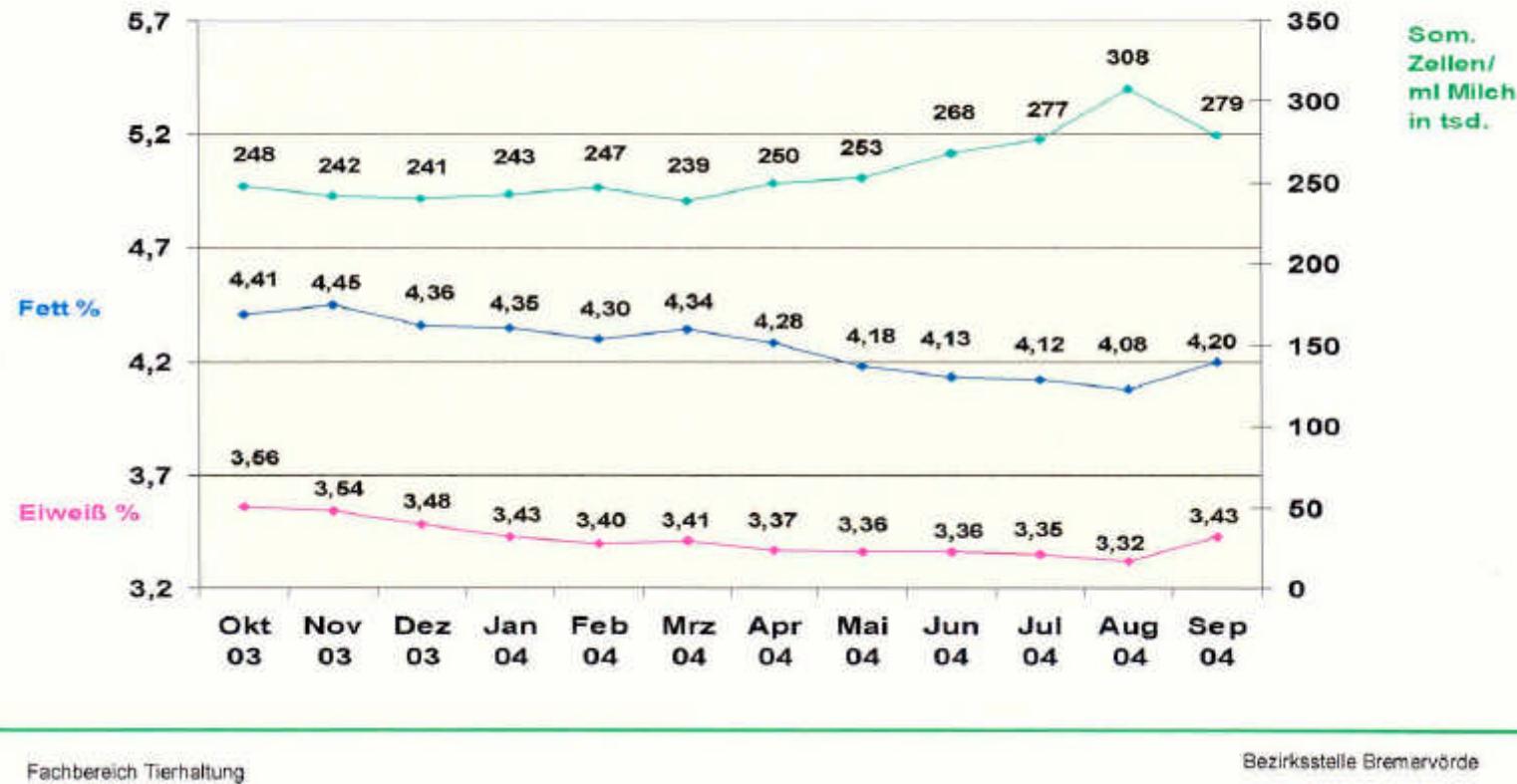
## Verlauf der durchschnittlichen Zellzahl in den MLP-Proben (BRV)



Heeslingen, 03.03.2005

Dr. Regina Strie

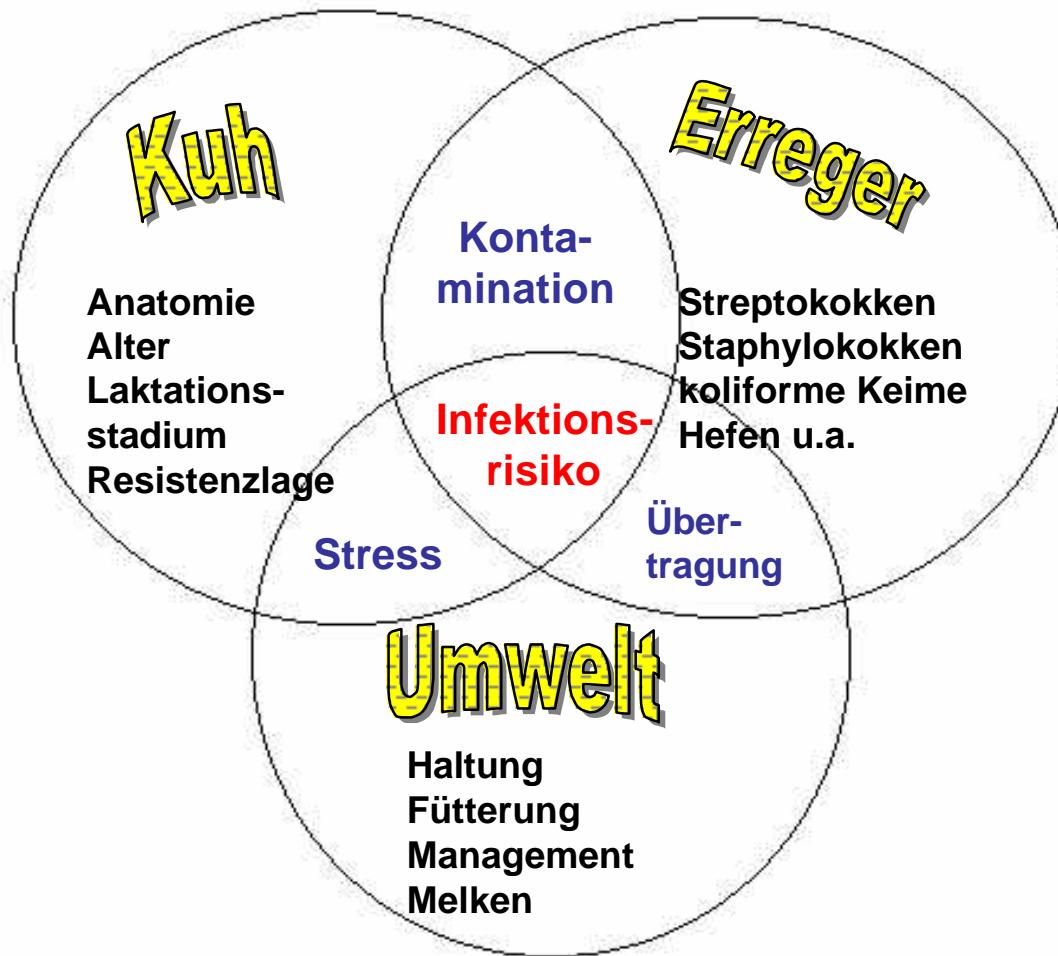
## Verlauf der durchschnittlichen Zellzahl in den MLP-Proben (BRV) und die Milchinhaltstoffe im Jahresverlauf



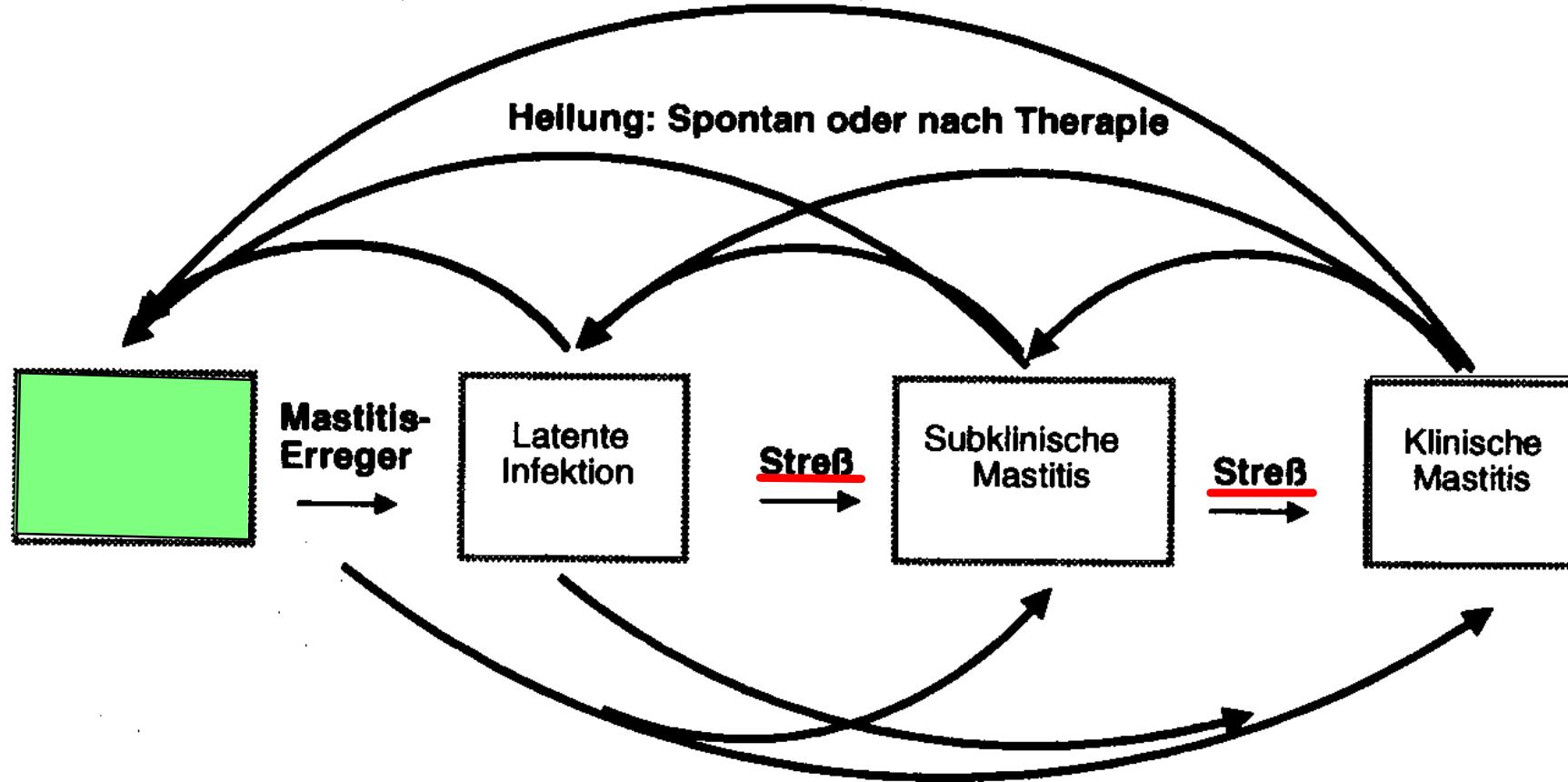
## Herdenzellzahl und Fruchtparkeitsparameter in Abhängigkeit zur Herdenleistung

Herdenstg.	Betriebe	A+B Kühe	Alter	Zellzahl	Kühe		Färse	
					ZKZ	BSI	EKA	EBA
< 6000	603	31,79	4,7	346	409	1,8	33	24
6000 - 6499	384	37,86	5,0	308	409	1,9	33	23
6500 - 6999	565	44,01	4,9	294	408	1,9	32	22
7000 - 7499	882	46,52	4,8	284	408	2,0	32	21
7500 - 7999	1031	54,02	4,7	267	404	2,0	31	21
8000 - 8499	1034	57,98	4,7	260	404	2,0	30	20
8500 - 8999	795	61,19	4,7	245	403	2,0	30	19
>= 9000	922	61,16	4,5	238	403	2,0	29	19
	6216	51,53	4,7	274	405	2,0	31	21

# Mastitis als Faktorenerkrankung



Hoedemaker, 2000



**Übertragung >> Eindringen >> Infektion >> Entzündung**

## **Schema der Dynamik des Mastitisgeschehens**

Hamann u. Fehlings, 2002

## Einfluss- bzw. Störfaktoren auf die Eutergesundheit?

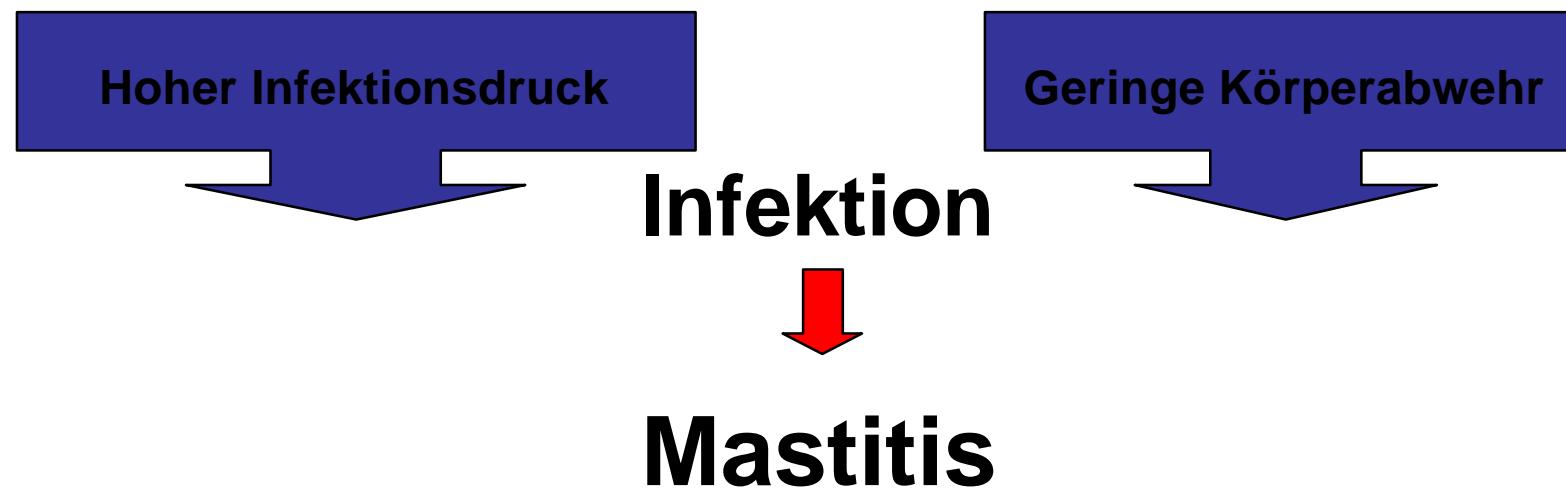
### Von außen einwirkende Faktoren

- ☛ Melkanlagenfehler
- ☛ Fehler in der Melkarbeit
- ☛ Haltungsmängel
- ☛ Fütterungsfehler
- ☛ Managementfehler
- ☛ Zitzenverletzungen

Stress

### Von innen einwirkende Faktoren

- ☛ Schädigung des Immunsystems
- ☛ Stoffwechsel-erkrankungen
- ☛ Leberschädigungen
- ☛ Schleimhautschäden



# Einfluss- bzw. Störfaktoren auf die Eutergesundheit?



## 1. Mängel an der Melkanlage

- Vakuumschwankungen
- Pulsatoren arbeiten schlecht
- fehlerhafte Regelventile
- Pumpenleistung zu gering
- Anlage nicht dicht
- Rohrleitung falsch montiert
- Rohrleitung falsch dimensioniert
- verbrauchte Gummiteile nicht ersetzt
- fehlende routinemäßige Überprüfung



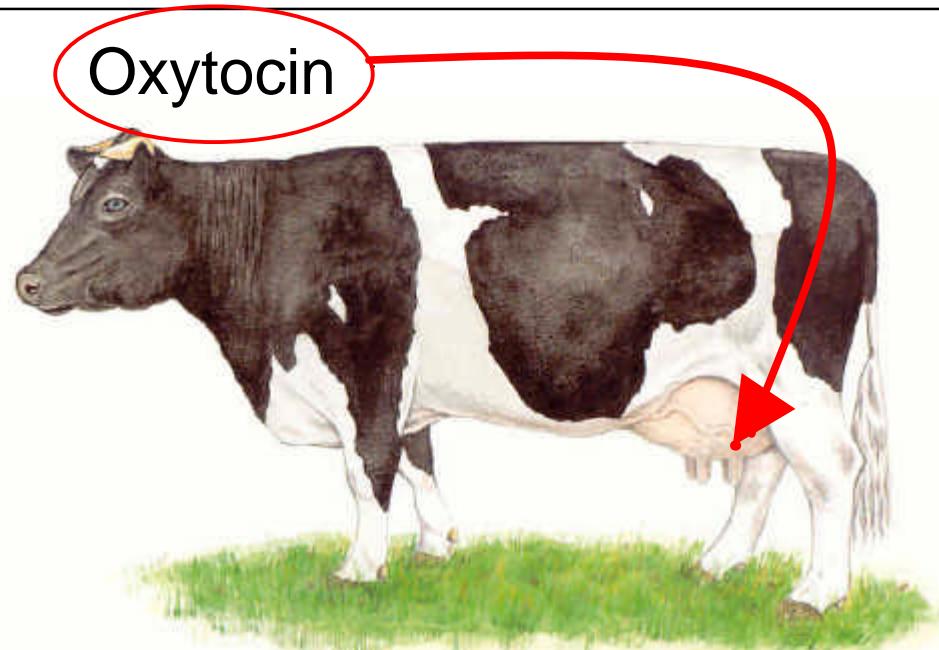
## 2. Fehler bei der Melkarbeit:

- mangelndes Vormelken
- fehlendes oder unhygienisches Säubern der Euter
- falsches und/oder unzureichendes Anrüsten
- Anhängen der Melkzeuge mit zu viel Lufteinlass
- kein Zitzendippen oder -sprühen

# Der Vorgang des Milchentzuges

HHL\* ?

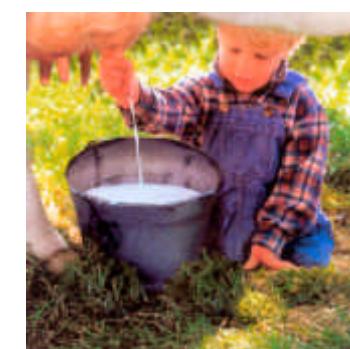
Oxytocin



- ☒ Eintritt der Oxytocinwirkung nach ca. 35 Sekunden
- ☒ Wirkungsdauer des Oxytocins: 5 -7 Minuten
- ☒ Zeitraum vom 1. Euterkontakt bis zum Ansetzen: max. 1 Minute



Ansetzen



Vormelken



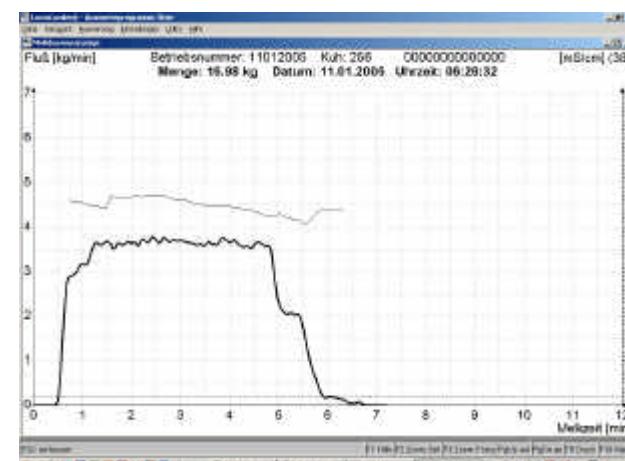
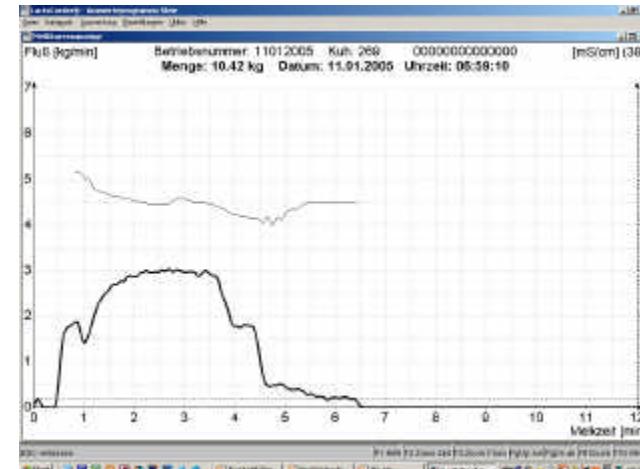
Anrüsten

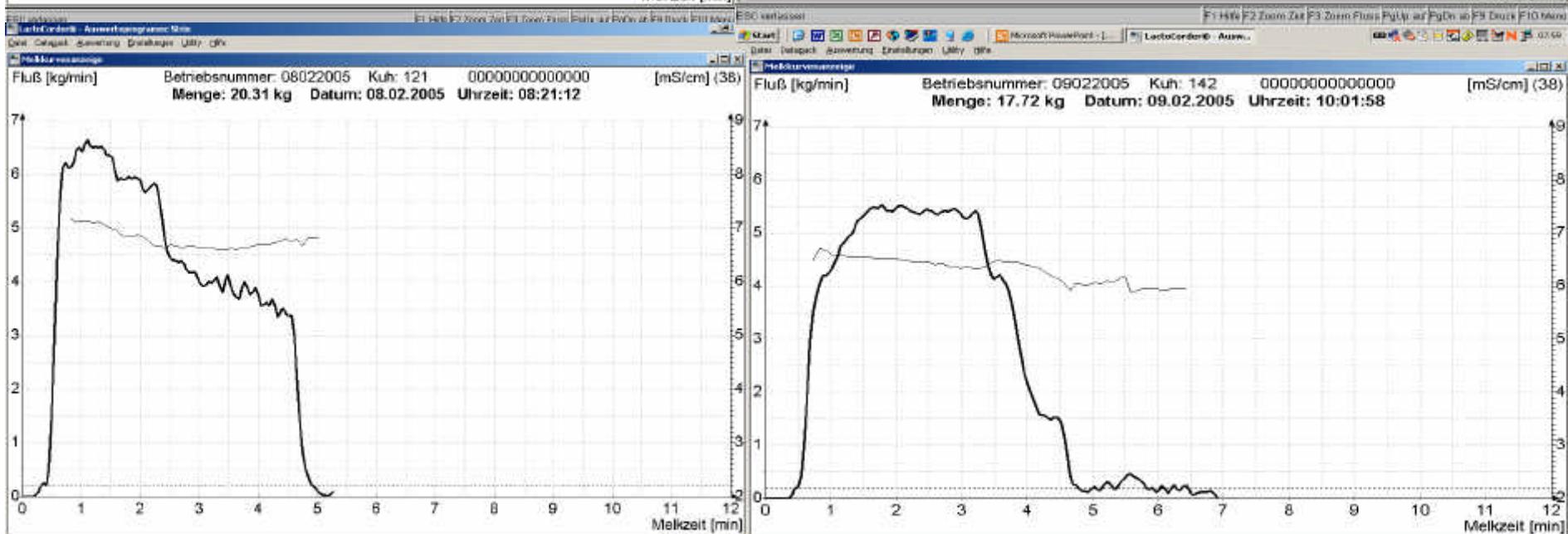


\*Hypophysenhinterlappen

# Überprüfung des Milchabgabeverhaltens

Lactocorder®

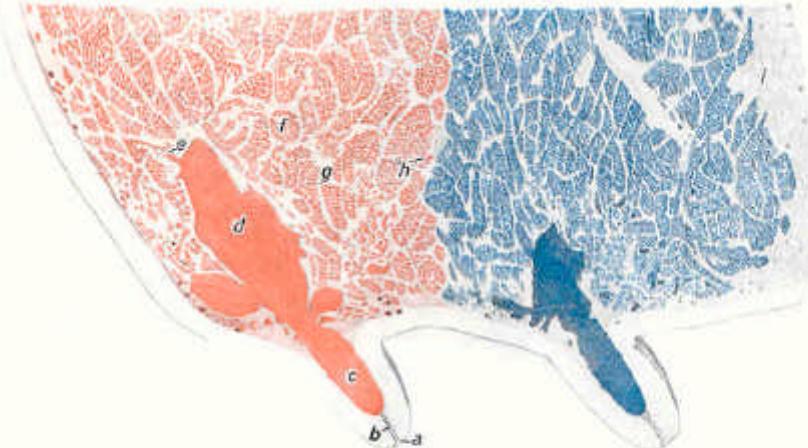




Heeslingen, 03.03.2005

Dr. Regina Strie

# Überprüfung des Milchabgabeverhaltens



a: Strichkanalöffnung  
c: Zitzenzisterne  
e: Milchgang  
f – h: Drüsen- und Bindegewebe

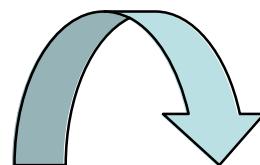
b: Strichkanal  
d: Drüsenzisterne

**Blindmelken !**



ungünstig sind:

- Ringbildung an der Basis
- Ödeme der Zitzenkuppe
- Blaufärbung der Euterhaut
- Blutungen
- Strichkanalvorfall



- ☒ Abwehrmechanismen sind gestört
- ☒ Bakterien können besser ins Euter eindringen

# Zitzenkondition

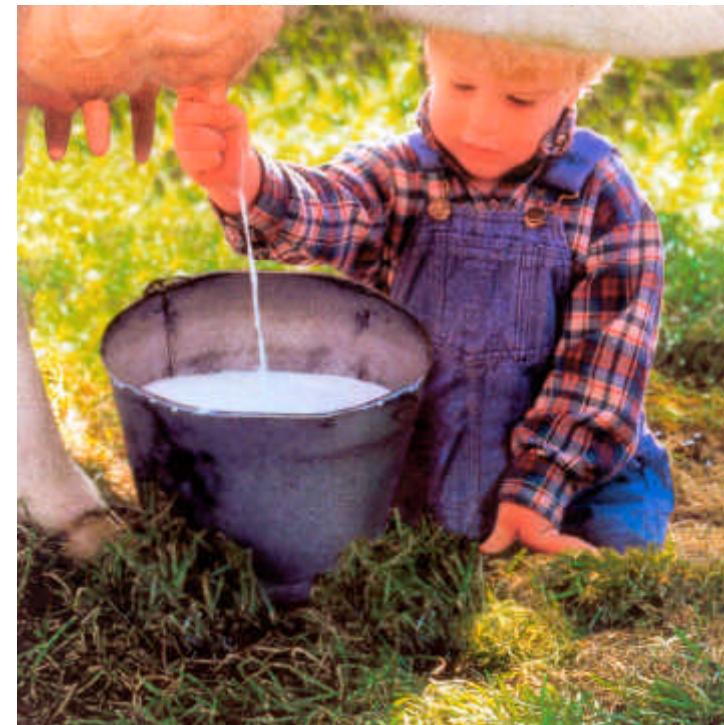


Research Institute for Animal Husbandry, Lelystad (NL)  
Das Research Institute for Animal Husbandry in Lelystad (NL) hat ein sorgfältig ausgearbeitetes  
Zitzenbeurteilungssystem entwickelt. Für geübte Benutzer liefert dies sehr praktische Informationen.

aus „Kuhsignale“ 2004

## Sitz der Melkzeuge:

- ☒ liegt das Sammelstück auf
  - ☒ schlechte Milchhergabe
- ☒ ungleiche Euterviertel
- ☒ langer Milchschauch = Hebelwirkung
- ☒ Verdrehen des Melkzeuges
- ☒ Servicearm nicht angebracht



# **Optimales Melken aus Sicht der Kuh**



- ☞ Ruhiger Umgang
- ☞ stressfreies Stehen im Melkstand
- ☞ Berührung des Euters mit Einmalhandschuhen
- ☞ Vormelken
- ☞ Säubern und Massage der Zitzen mit Einmalpapiertüchern
- ☞ zügiges, geräuschloses Ansetzen des Melkzeuges (MZ)
- ☞ herdenangepasste, optimale Melktechnik
- ☞ sanftes Abnehmen des Melkzeuges bei einem Milchfluß < 200 - 300 g/min.
- ☞ sofortiges Dippen nach Abnahme des MZ

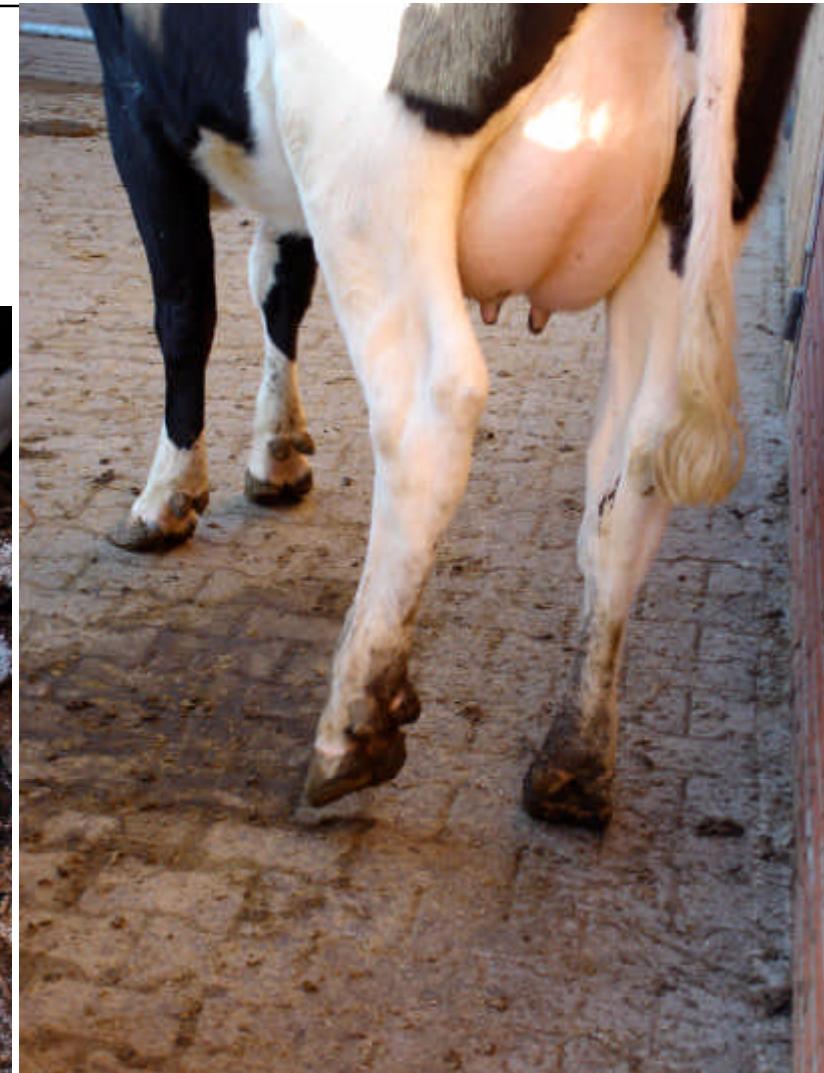
## Was haben die Klauen mit dem Euter zu tun?



- ☒ Schmerzen
- ☒ Reduzierung der Futteraufnahme
- ☒ Abmagerung
- ☒ Stress
- ☒ Stoffwechselstörungen
- ☒ Kontamination der Liegeboxen

Mastitis

## Was haben die Klauen mit dem Euter zu tun?



---

Liegebedarf einer Kuh:

**10 bis 12 Std. bequemes Liegen pro Tag**





Foto: Karrer

Heeslingen, 03.03.2005

Dr. Regina Strie



Heeslingen, 03.03.2005

Dr. Regina Strie



Heeslingen, 03.03.2005

Dr. Regina Strie

## **Maßnahmen zur Erhaltung der Eutergesundheit (I)**

- ☛ Optimierung des Managements (Kuhkomfort),  
der Fütterung, der Melktechnik und der Melkarbeit
- ☛ Einhalten der Melkreihenfolge
- ☛ Separierung erkrankter Tiere
- ☛ Ausmerzung chronisch kranker Kühe
- ☛ Behandlung klinisch kranker Kühe

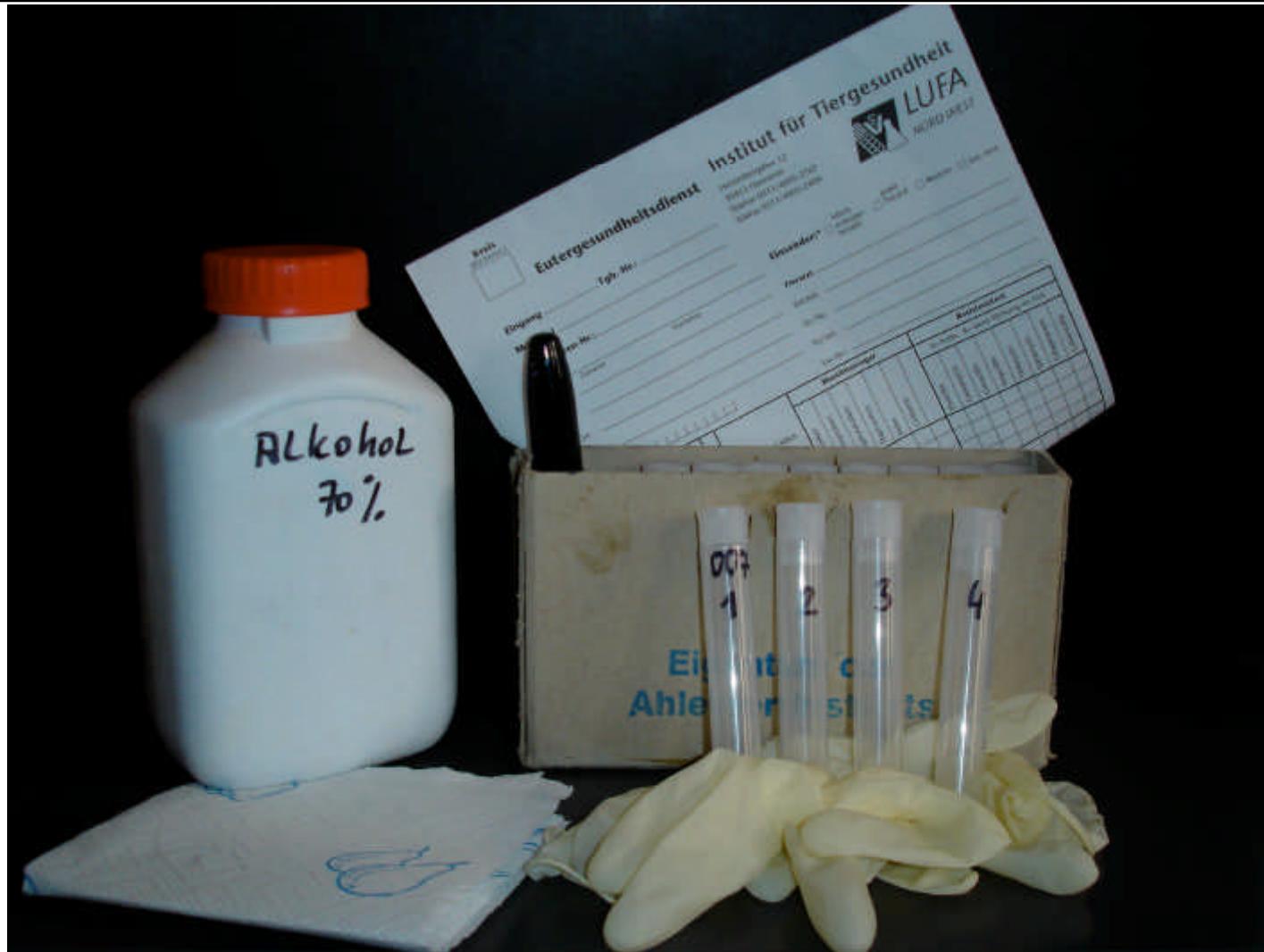
# Überprüfung des Zellgehalt

## Beurteilungsschlüssel für den *Schalm-Test*



- |                       |   |
|-----------------------|---|
| <b><i>negativ</i></b> | <b><i>0 - 200 000 Zellen pro ml</i></b>         |
| <b>(+)</b>            | <b><i>150 000 - 550 000 Zellen pro ml</i></b>   |
| <b>+</b>              | <b><i>400 000 - 1 500 000 Zellen pro ml</i></b> |
| <b>++</b>             | <b><i>800 000 - 5 000 000 Zellen pro ml</i></b> |
| <b>+++</b>            | <b><i>&gt; 5 000 000 Zellen pro ml</i></b>      |

# Entnahme einer Milchprobe

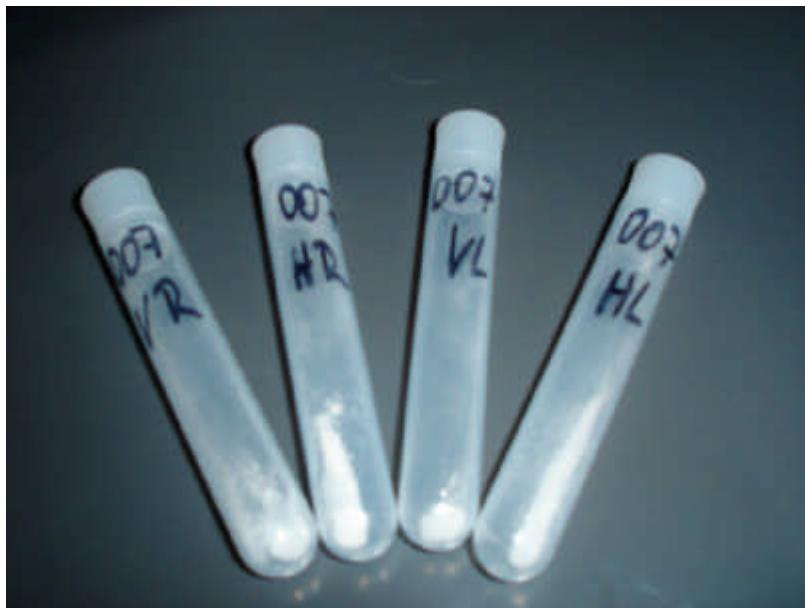


Heeslingen, 03.03.2005

Dr. Regina Strie

# Entnahme einer Milchprobe

## Vorbereitung



- ☞ deutlich beschriften
- ☞ Zuordnung der Gefäße zu den einzelnen Eutervierteln

# Entnahme einer Milchprobe



## Vorbereitung:

- ↗ erste Milchstrahlen abmelken
- ↗ Säubern der Zitzen mit 70% Alkohol
- ↗ zuerst die abgewandten Zitzen!

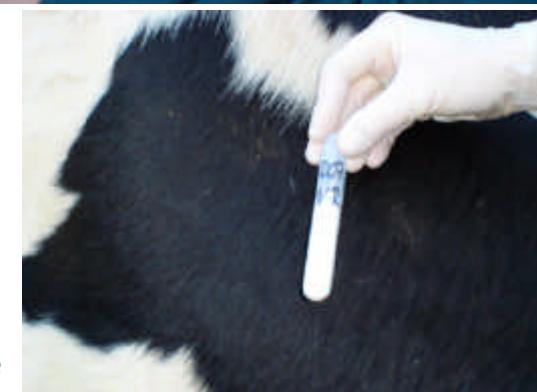
# Entnahme einer Milchprobe



## Vorbereitung und Entnahme:

- ☛ dann die „nahen“ Zitzen desinfizieren!
- ☛ Entnahme beginnt bei den zugewandten Zitzen
- ☛ Deckel nur am oberen Rand anfassen

# Entnahme einer Milchprobe



## Entnahme:

- ↗ Gefäß fast waagrecht halten
- ↗ kein Kontakt zur Zitzen spitze
- ↗ Ziel: Gewinnung einer „sauberen“ Milchprobe

## **Nicht vergessen:**

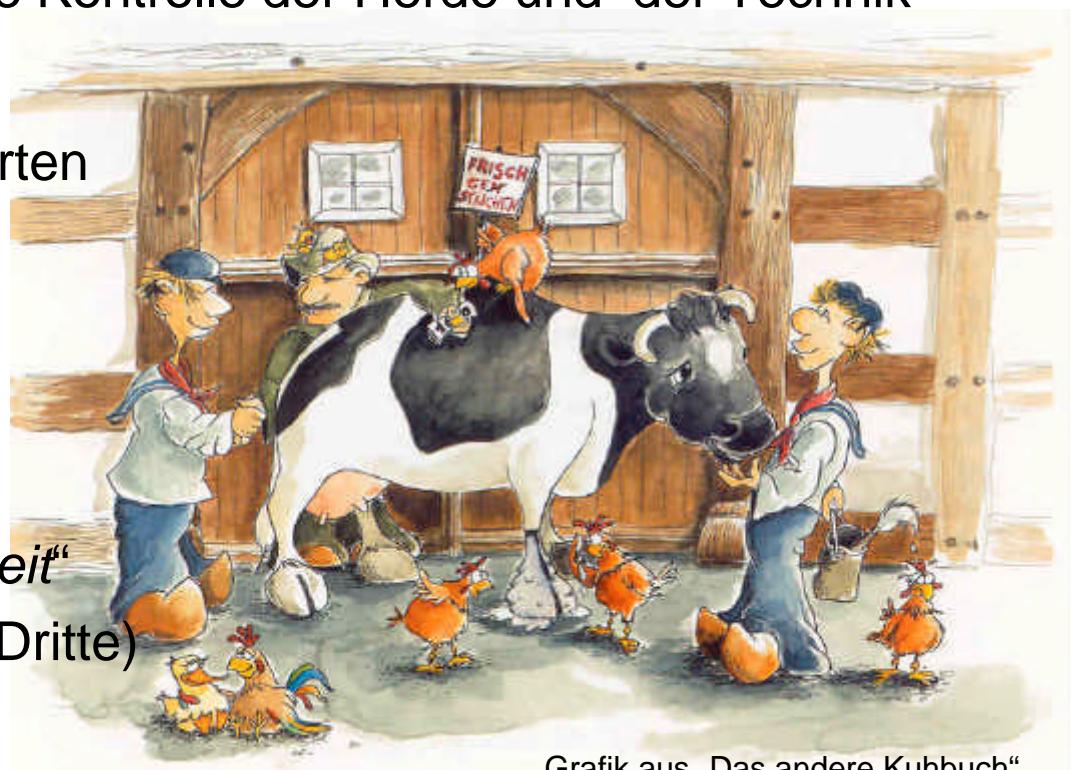
- ☒ Begleitschreiben mit vollständiger Adresse
- ☒ eigene Faxnummer und Haustierarzt angeben
- ☒ Angaben zur Kuh bzw. Kühen: seit wann erkrankt, Laktationsabschnitt, vorbehandelt etc.
- ☒ Bei einer Therapiekontrolle ist eine Probenentnahme erst nach mindestens 2 Wochen nach der letzten Behandlung sinnvoll!!
- ☒ Eine korrekte Bearbeitung von Milchproben braucht Zeit!

## Maßnahmen zur Erhaltung der Eutergesundheit (II)

- ✍ Gezielte Behandlung subklinisch kranker Kühe in der Laktation
- ✍ Medikamentelles Trockenstellen nach dem letzten Melken anhand des Befundes einer zytologischen und bakteriellen Milchuntersuchung
- ✍ Teilnahme an der Milchleistungsprüfung und kritische Beurteilung der Ergebnisse

## Maßnahmen zur Erhaltung der Eutergesundheit (III)

- ✍ Regelmäßige, aufmerksame Kontrolle der Herde und der Technik
- ✍ Zukauf von zuvor kontrollierten Tieren
- ✍ Höchste Aufmerksamkeit gegenüber „*chronischer Betriebsblindheit*“ (Bestandsdiagnostik durch Dritte)



Grafik aus „Das andere Kuhbuch“

---

## Gezielt handeln – nichts dem Zufall überlassen



## Gezielt handeln – nichts dem Zufall überlassen

- ☒ Eigene Ziele setzen
- ☒ kritische Bestandsaufnahme
- ☒ Bestandsdiagnostik durch Dritte (HTA und/oder EGD)
- ☒ gemeinsam einen Sanierungsplan aufstellen
- ☒ regelmäßige Erfolgskontrollen (monatlich, halbjährlich)
- ☒ neue Ziele formulieren

**Viel Erfolg!**

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**



Grafik aus „Das andere Kuhbuch“