

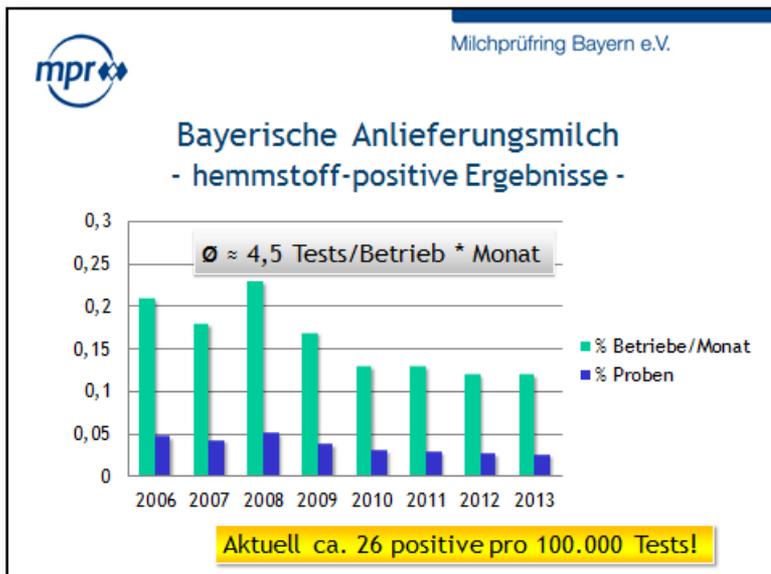


Aktuelle Entwicklungen zur Hemmstoffproblematik

Dr. Christian Baumgartner

Zuversicht...

Confidence is that feeling you have before you completely understand the situation.



Jason E. Lombard

Dairy Specialist / Veterinary Epidemiologist,
US National Animal Health Monitoring System

Was gibt es Neues?

- ...beim Recht ?
- ...bei den Tests ?
- ...bei den Antibiotika / der Anwendung ?
- ...in der Gesellschaft / beim Verbraucher ?
- ➔ Ableitungen daraus für Hofberater ?
- ➔ Diskussion

Rechtliche Grundlagen

- EU-VO 178/2002 → Basis-VO: Prinzipien des gesundheitlichen Verbraucherschutzes, Verfahren zur Lebensmittelsicherheit, Rückverfolgbarkeit etc.
 - Betrachtung der Lebensmittelkette
 - Milcherzeuger sind auch Lebensmittelunternehmer!
- EU-VO 853/2004 → tierische Lebensmittel
- EU-VO 854/2004 | 882/2004 → Überwachung
- EU-VO 470/2009 → Rückstandshöchstmengen
- EU-VO 37/2010 → detaillierte Aufstellung der MRLs bzw. Liste verbotener Stoffe

Rechtliche Grundlagen



Überwachung folgt dem Prinzip der „Kontrolle
e“ → Eigenkontrollsysteme der
Unternehmer sind die Basis des

Verbraucherschutzes → Verantwortung

Tier-LmHV (nationale Verordnung zur
Umsetzung von gemeinschaftsrechtlichen Vorschriften

(2007) §14 → MilchGüV ist nationale

im Sinn des Anhangs III Abschnitt IX Kapitel I Teil III Nr. 2

Verordnung (EG) Nr. 853/2004 → Eigenkontrollsystem der Wirtschaft

- In Österreich: Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz (LMSVG, 2006) regelt amtliche Kontrolle der Lebensmittel → Revisions- und Probenplan

Hemmstofftests (zur Eigenkontrolle)

- Mikrobiologischer Test → Hemmung von Testkeim
 - unspezifisch für Substanz
 - breites Nachweisspektrum
- sog. „Schnelltest“ → Antigen - Antikörper - Bindung
 - spezifisch für Substanz(gruppe)
 - enges Nachweisspektrum („diagnostische Lücke“)
- Kombination von Antikörpern zur Erfassung mehrerer Gruppen („twin sensor“), aktuell bis zu vier Gruppen
 - Komplexität steigt und damit auch der Preis
 - diagnostische Lücke wird kleiner, aber bleibt

„Hemmstofftests“ (zur Laborkontrolle)

Testsysteme
diversifizieren



Multiplex-ELISA

gleichzeitig in 5 min 13 Antibiotika nach

kostengünstig

auf dem Markt verfügbar

in Deutschland (aktuell nur in Wolnzach)

für Milcherfassung einsetzbar

(Test zur Absicherung)

(GC-MS/MS, HPLC) zur Bestimmung einzelner

Konzentrationen

Identifizierung und Quantifizierung als Voraussetzung für die
exakte (gerichts-feste) lebensmittelhygienische Bewertung

→ aufwändig und teuer → nur für Spezial- und Streitfälle

Anwendung von Antibiotika

- Mengenerfassung wird Europäischer Standard
- Emotionale Diskussion um Ursachen / Zunahme von (multi)resistenten Keimen
 - Einfluss der Diagnostik?
 - Diskussion um die Anteile der verschiedenen Quellen des Selektionsdrucks für die Keime (Human- kontra Tiermedizin)
- Mehr Sorgfalt bei der Anwendung am Tier wird voran getrieben (→ Antibiotikaleitlinien) → Humanmedizin?
- Gemeinsame Aufgabe auf den Milcherzeugerbetrieben!!

Anwendung von Antibiotika

Die Eigenkontrollen sind „Stand der
w. „gute Herstellerpraxis“
beuger heißt das besonders
der Regeln im Umgang mit Tierarzneimitteln, v.a.

**AB stehen
im Focus!**



angemessene Anwendung
tion und Wartezeiten
von Verschleppungen

Eigenkontrollen nach Antibiotika-Anwendung

- ✓ Testen von Einzelkühen nach Behandlung vor Abliefern
- ✓ Testen des Sammel tanks vor Abholung durch MSW



Hoftest Einsteigerset für Milcherzeuger



Hoftest Einsteiger-Set



Milcherzeuger Test-Set, 25 / 100

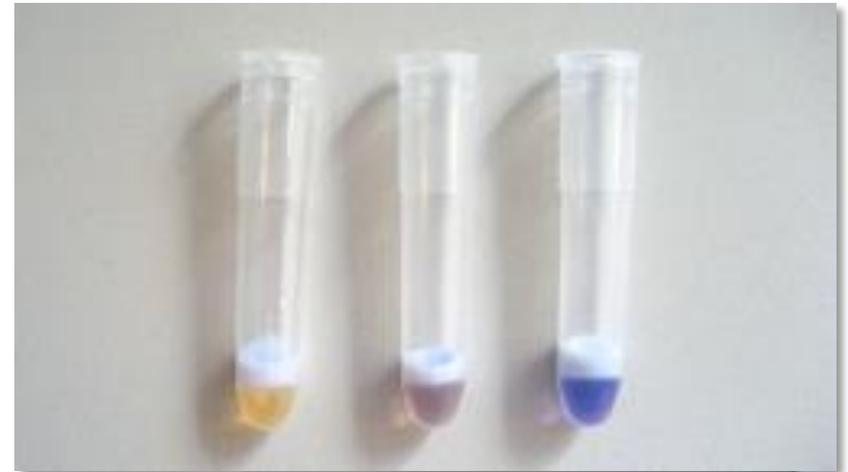
- einfach testen am Hof
- komplettes Set
- handlicher Koffer
- ausführliche Informationen

Auswertung Hemmstofftest

gelb = negativ



blau = positiv



...und der Verbraucher / die Gesellschaft?

Wir müssen sachlich informieren!!

- Ernährung
- Tierwohl
- Schonung der

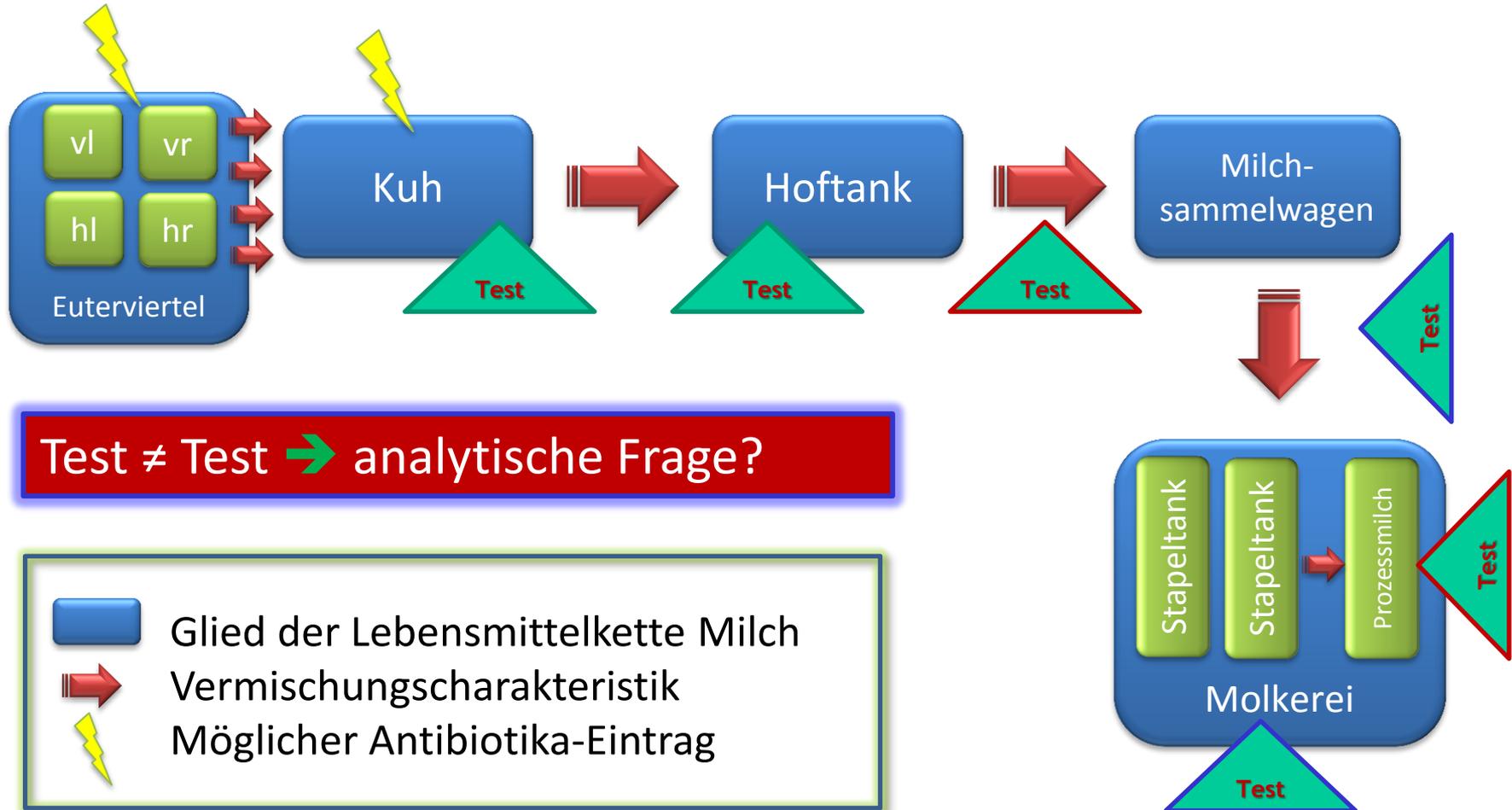
Disk
tent
sur
wi
er
ft
ll
e Bet

Milch macht krank..

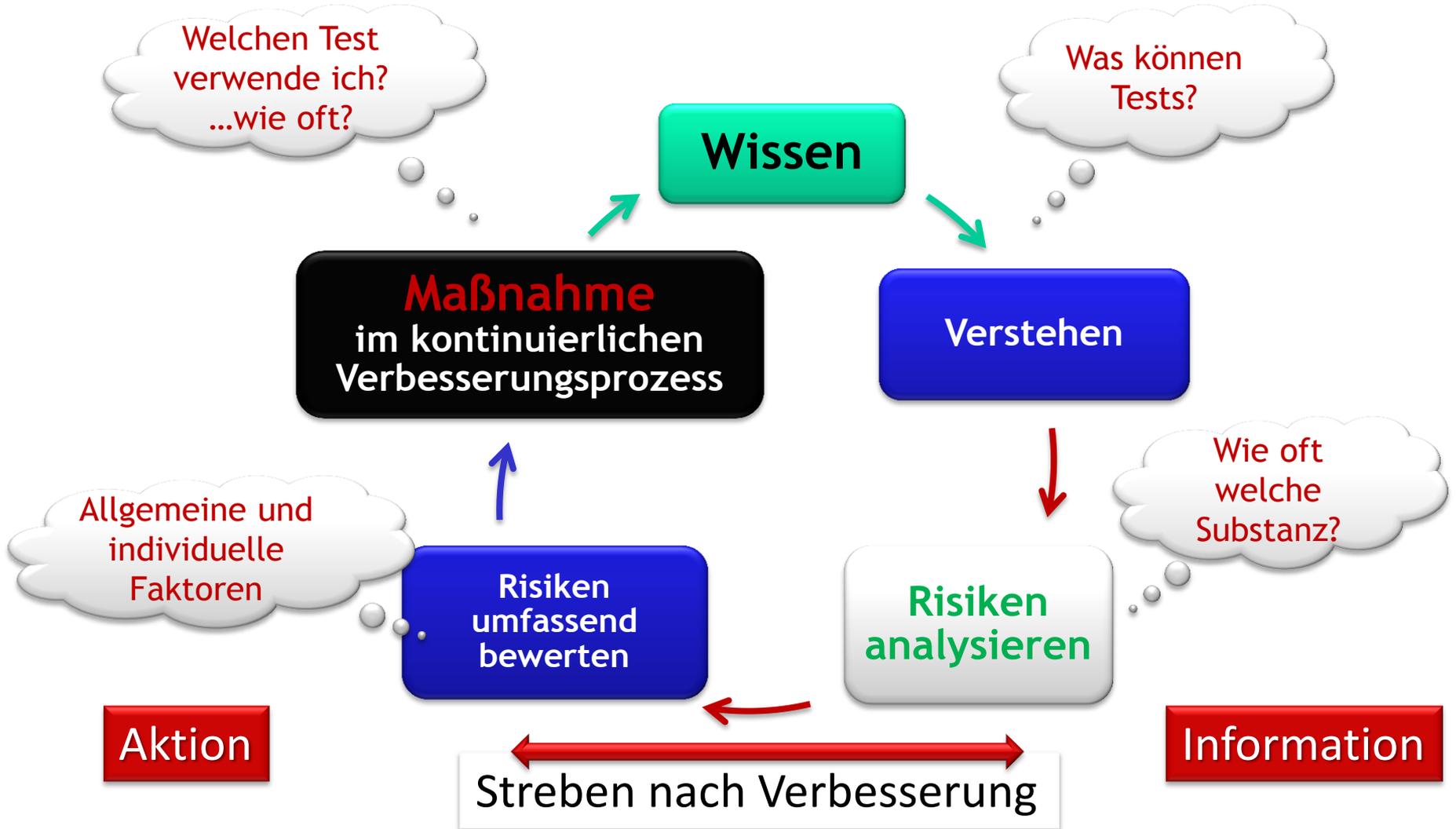
- Migräne
- Allergien
- Pickel, Akne
- Neurodermitis
- Cholesterin
- ..entzieht dem Körper Calcium!
- Rückstände / Fäulter .. in der Regel mit Pestiziden belastet!“

8. September 2014 - Folie 14

Lebensmittelkette Milch



Focus Hofberater / Molkerei?



Kompetenzzentrum für Antibiotika-Rückstände in Milch

| zurück zur Startseite



Analytik in Milch

Home **Produkte und Leistungen** Unternehmen Kontakt

Hemmstofftestsysteme
Kontrollstandards
Beratung und Schulung
Auftragsanalyse
Hemmstoff Ringtest

Beratung, Schulungen und Seminare

Unsere Kompetenzen liegen neben Produktion und Vertrieb von Hemmstofftestsystemen vor allem auch in umfassender Beratung und Schulung. Ausgebildetes Fachpersonal berät telefonisch bei allen Fragen zur Testdurchführung. Rund um das Thema Hemmstoffanalytik bieten wir maßgeschneiderte interne Schulungen an. Dabei können wir auf durchweg positive Resonanzen zurückblicken, die eine Erhöhung der Effizienz der Hemmstoffuntersuchung bestätigen.

Seit 2003 organisieren wir regelmäßig Praxisseminare für die Milchwirtschaft. Seit 2007 bieten wir diese in Zusammenarbeit mit der QSE GmbH, einem Tochterunternehmen des Milchprüfing Bayern e.V., am neuen IR-Kompetenzzentrum in Triesdorf an. Experten aus der Milchwirtschaft informieren Sie zu aktuellen Themen aus dem Bereich Rohmilchuntersuchung.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Ihre Ansprechpartnerin ist
» Dr. Birgit Kreis.

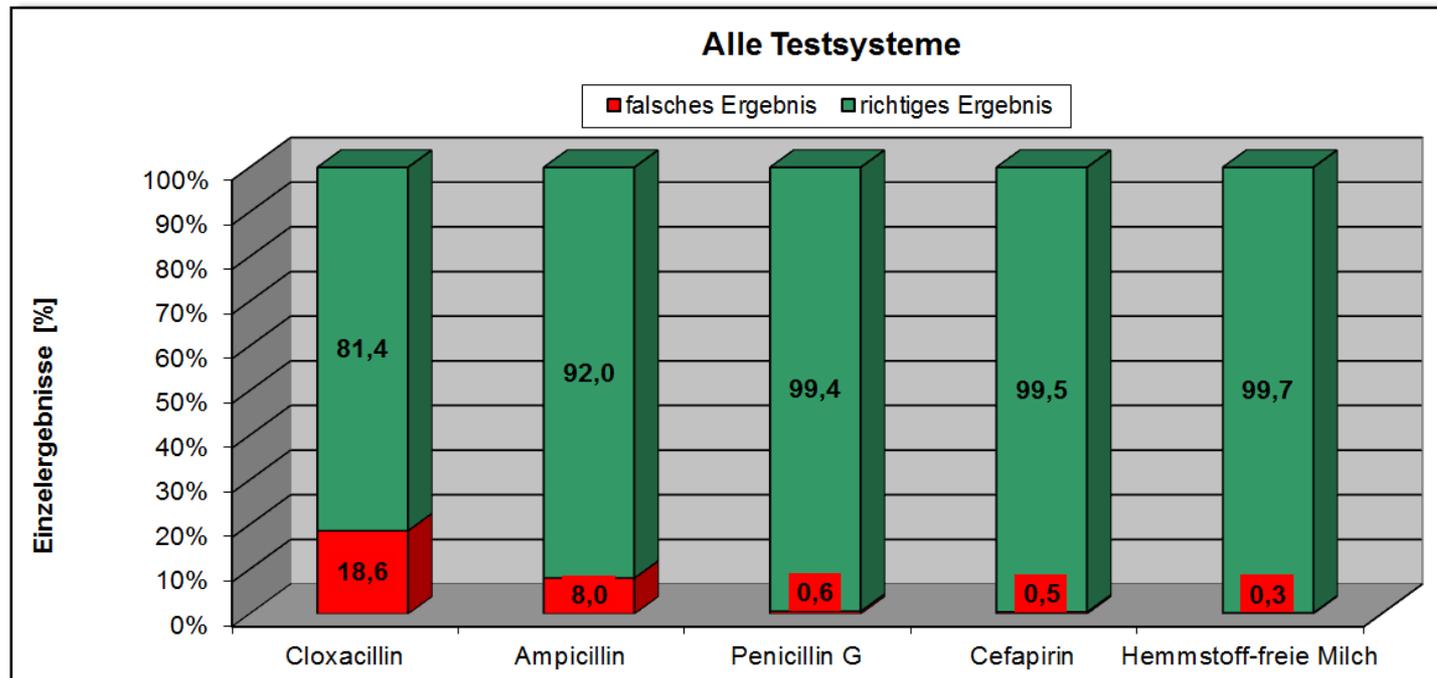


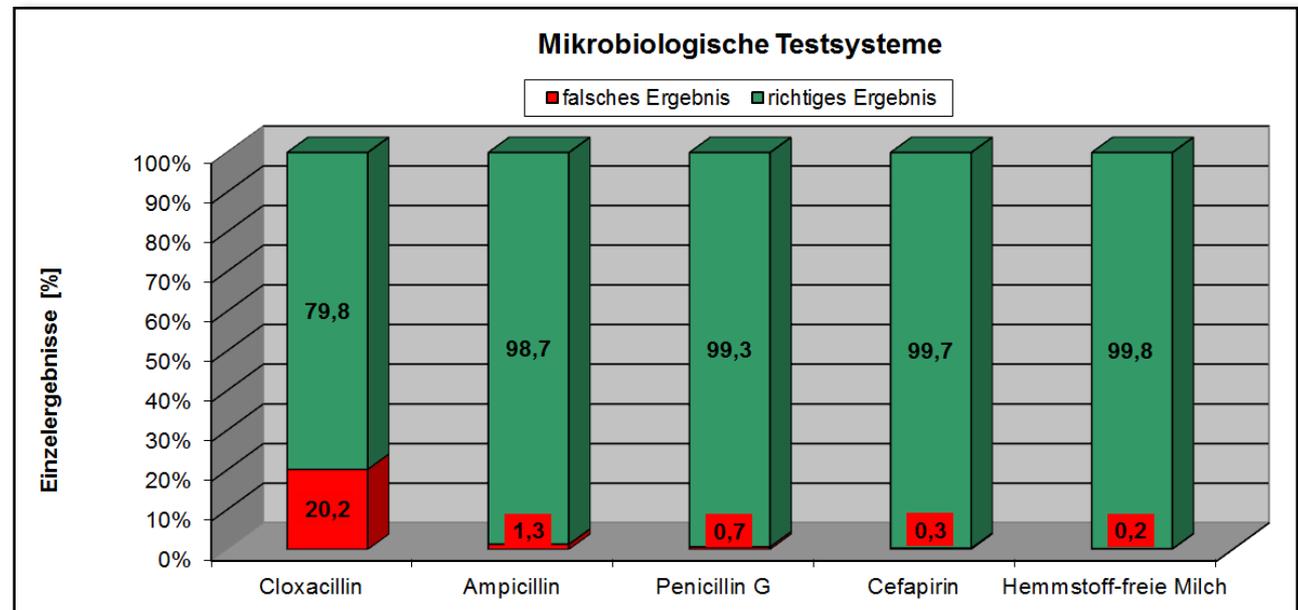
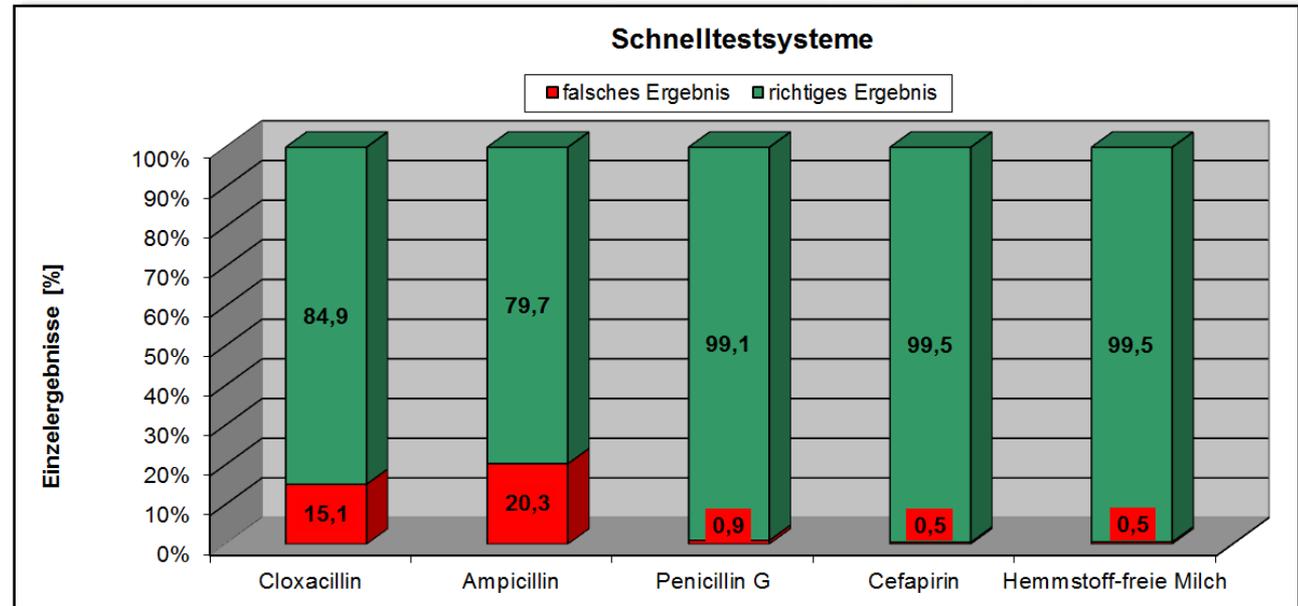
  | Kontrollverbände & Molkereien

© 2009 AIM GmbH | Impressum

Hemmstoff-Ringversuch von AiM/QSE

➔ „Richtigkeit“ der Ergebnisse (bezogen auf MRL)



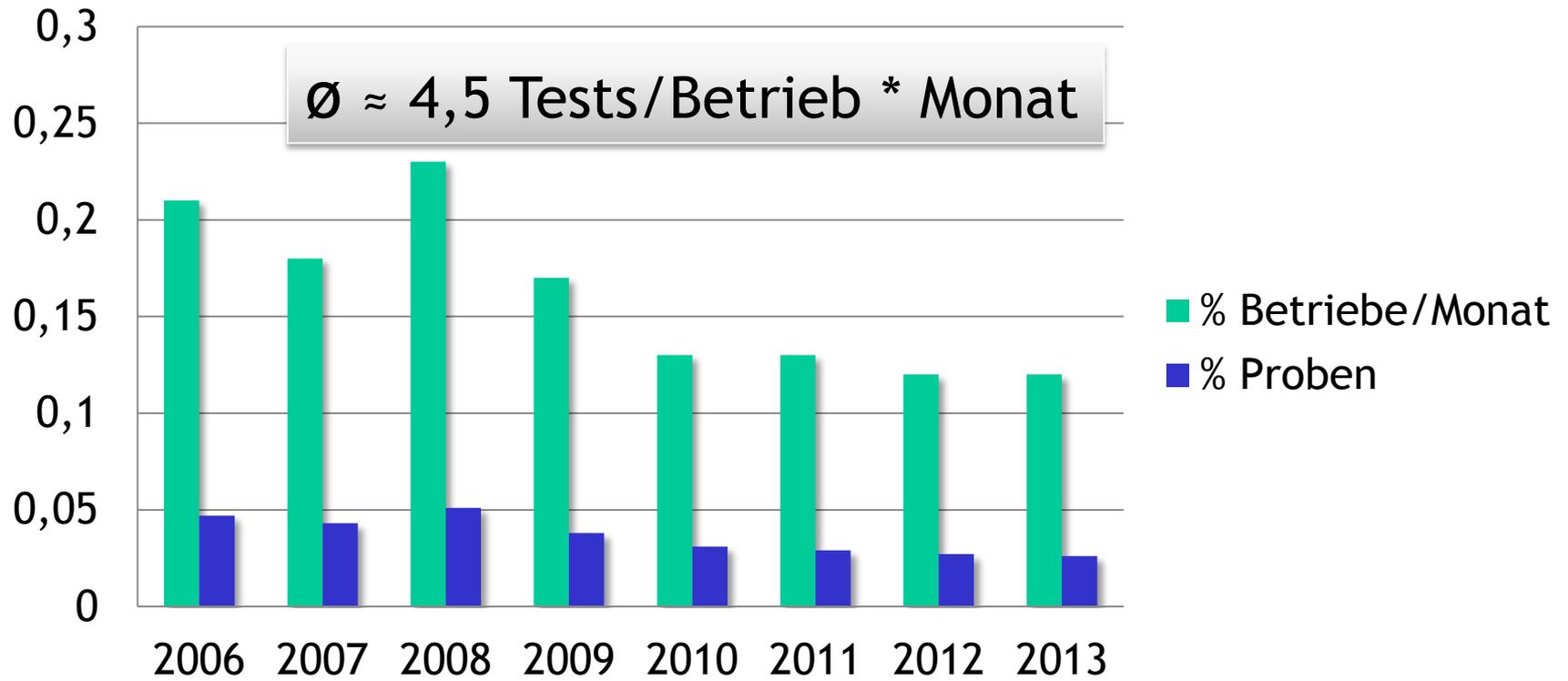


➔ Richtigkeit der Ergebnisse nach Art der Testsysteme

Vielen Dank !!!



Bayerische Anlieferungsmilch - hemmstoff-positive Ergebnisse -



Aktuell ca. 26 positive pro 100.000 Tests!

Schnelltestsysteme

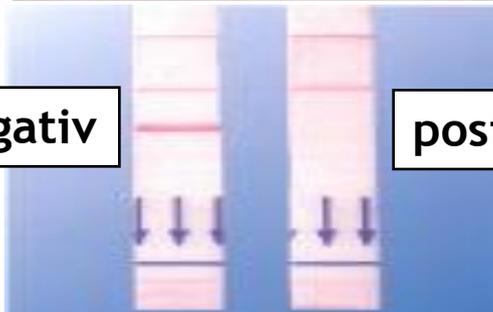
- Wirkmechanismen:
 - ✓ Immunologische Rezeptoren
 - ✓ Enzymatische Reaktionen
- Dauer 6 - 10 min
- Substanz-spezifisch
 - ✓ positive Ergebnisse nur bei einer bestimmten Arzneimittelgruppe, für die die eingesetzten Rezeptoren spezifisch binden!
 - ✓ Qualifizierung der Substanz wird durch Rezeptor bestimmt!



BetaStar (Chr. Hansen)



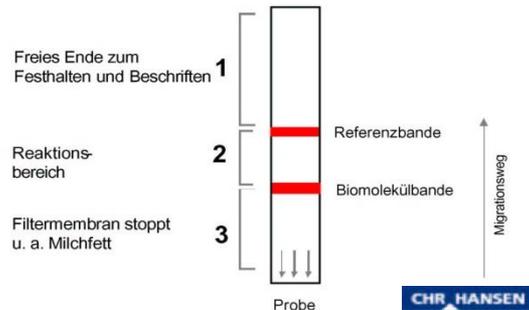
negativ



positiv

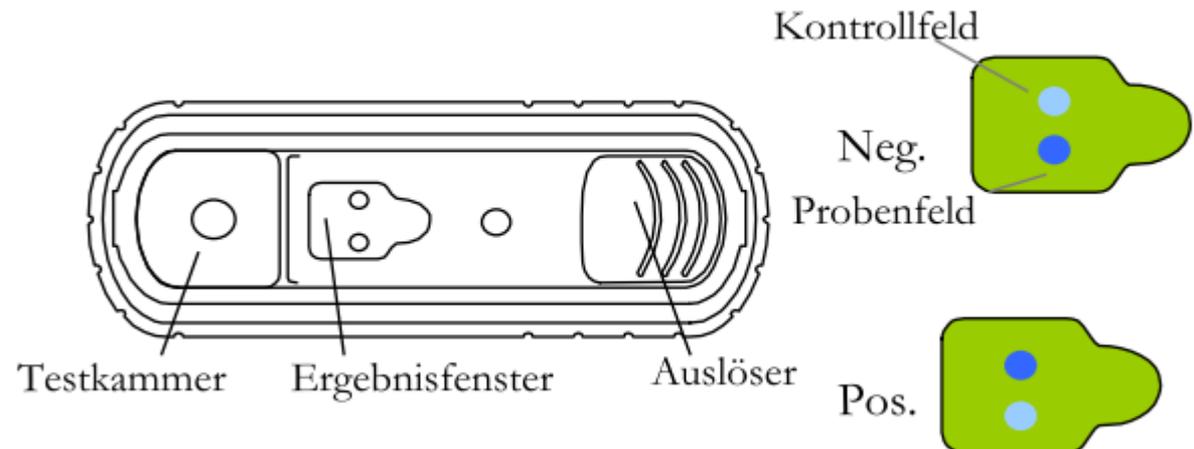
1. Inkubation des Rezeptors mit der Milchprobe
2. Migration des bebrüteten Mediums über Teststreifen
3. negativ → rote Bande
4. positiv → keine Bande

BetaStar Streifen



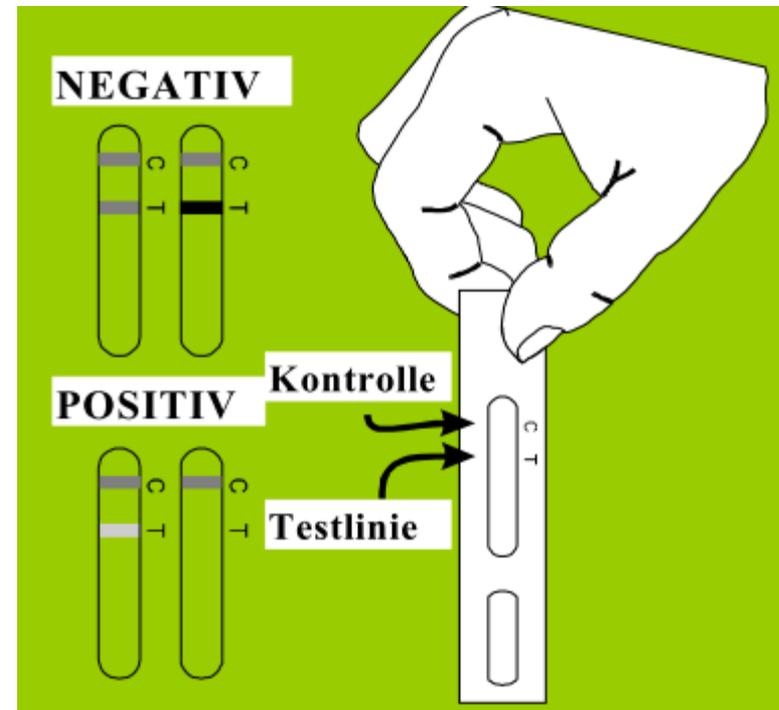
Snap-Test (Idexx)

- ✓ Kompetitiver indirekter enzymgebundener Rezeptortest



Charm-Test (Charm Rosa)

- ✓ Kompetitiver indirekter Rezeptortest



Physikalisch-chemische Referenzmethode

- ✓ Flüssigchromatographie: HPLC, LC-MS/MS
- ✓ zeitaufwendige Probenvorbereitung
- ✓ hohe Messkosten

