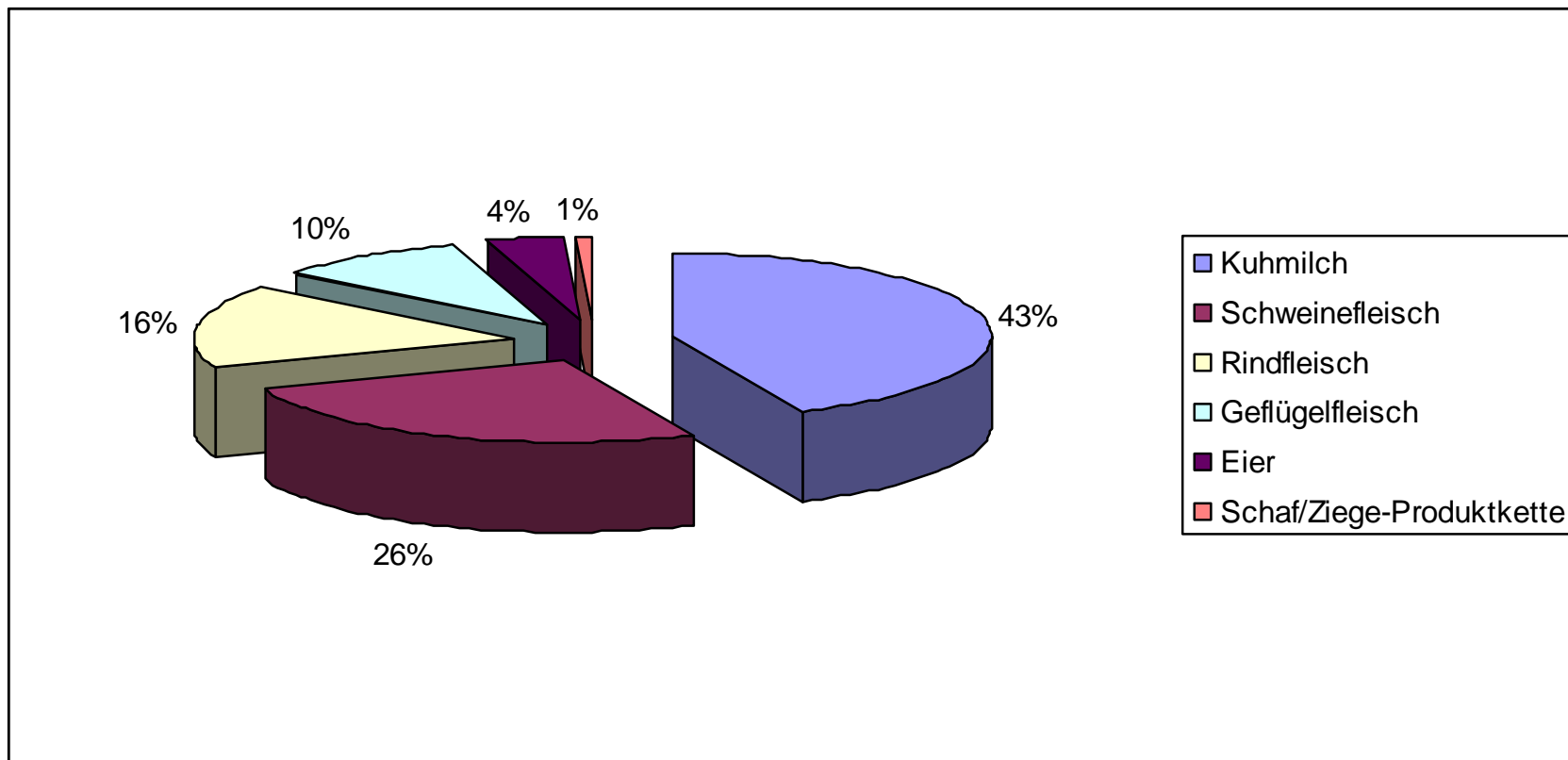


Eutergesundheit in Hessen, Entwicklung, aktuelle Situation und Ausblick

Dr. Michael Zschöck

Gießen, 18.06.2014

Produktionswerte aus tierischer Erzeugung in Deutschland 2010



43% $\hat{=}$ 8,6 Mrd. €

(ADR, 2011)

Aktuelle Situation der Milchviehhaltung

- jede Kuh erkrankt durchschnittlich 1x/Laktation an **M a s t i t i s**
- Nutzungsdauer 36,2 Monate (3 Laktationen)
- Höchste Milchleistung (4. Laktation) nur 21% aller Kühe
- Knapp 10% der produzierten Milch gelangt nicht in die Lebensmittelkette
- Euterkrankheiten sind die zweitwichtigste Abgangsursache

Verluste durch Mastitis

- Volkswirtschaftlicher Gesamtverlust
1,4 Mrd.€/a
- Verlust für LW-Betriebe:
150-200 €/Kuh/a
- 1,9 Cent/kg Milch (9000kg)

Mastitis: Definition u. Einteilung

Entzündliche Erkrankung des milchbildenden und/oder milchableitenden Systems

- **Klinische Mastitis (akut/chronisch)**
 - geringgradig (Sekretveränderungen)
 - mittelgradig (Sekret- u. lokale Euterveränderg.)
 - hochgradig (Sekret-, lokale u. system. Veränderungen)
- **Subklinische Mastitis (akut/chronisch)**
 - erhöhte somatische Zellzahlen



Somatische Zellen

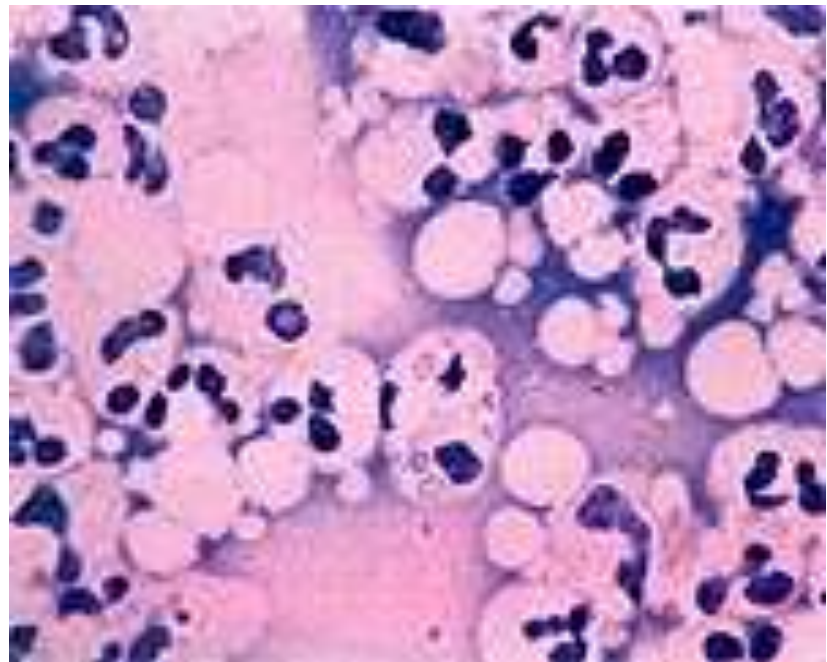
Polymorphkernige Leukozyten (PMNG)

Makrophagen

Lymphozyten

Plasmazellen

Epithelzellen



Beurteilung zytologisch-mikrobiologischer Befunde

Zellgehalt/ ml Milch	euterpathogene Mikroorganismen	
	nicht nachgewiesen	nachgewiesen
<100.000	normale Sekretion	latente Infektion
>100.000	Sekretionsstörung unspezifische Mastitis	MASTITIS

Proben- Ebenen

- **VIERTELGEMELKSPROBE**
- **EINZELGEMELKSPROBE**
- **HERDENSAMMELMILCH**

Somatische Zellen („Zellgehalt“) in der Herdensammelmilch

-Anwendungsziele-

Produktqualität

- Differenzierte Bezahlung nach Zellgehaltshöhe

Verbraucherschutz

- Grenzwerte für Rohmilch zur Herstellung von Konsummilch und Produkten auf Milchbasis, ggf. Verkehrsverbot

Mastitisbekämpfung/ wirtschaftlicher Aspekt

- Bei Überschreitung von Grenzwerten Einleitung von Maßnahmen

Zellgehalt und kompositionelle Veränderungen der Milch

Erhöhungen des Zellgehaltes gehen einher mit:

1. Verminderung von

Laktose, Eiweiß und Fettgehalt

Kalzium und Phosphor

Verarbeitungsqualität

2. Erhöhung von

Lipolyse, Salzgehalt, Immunglobuline

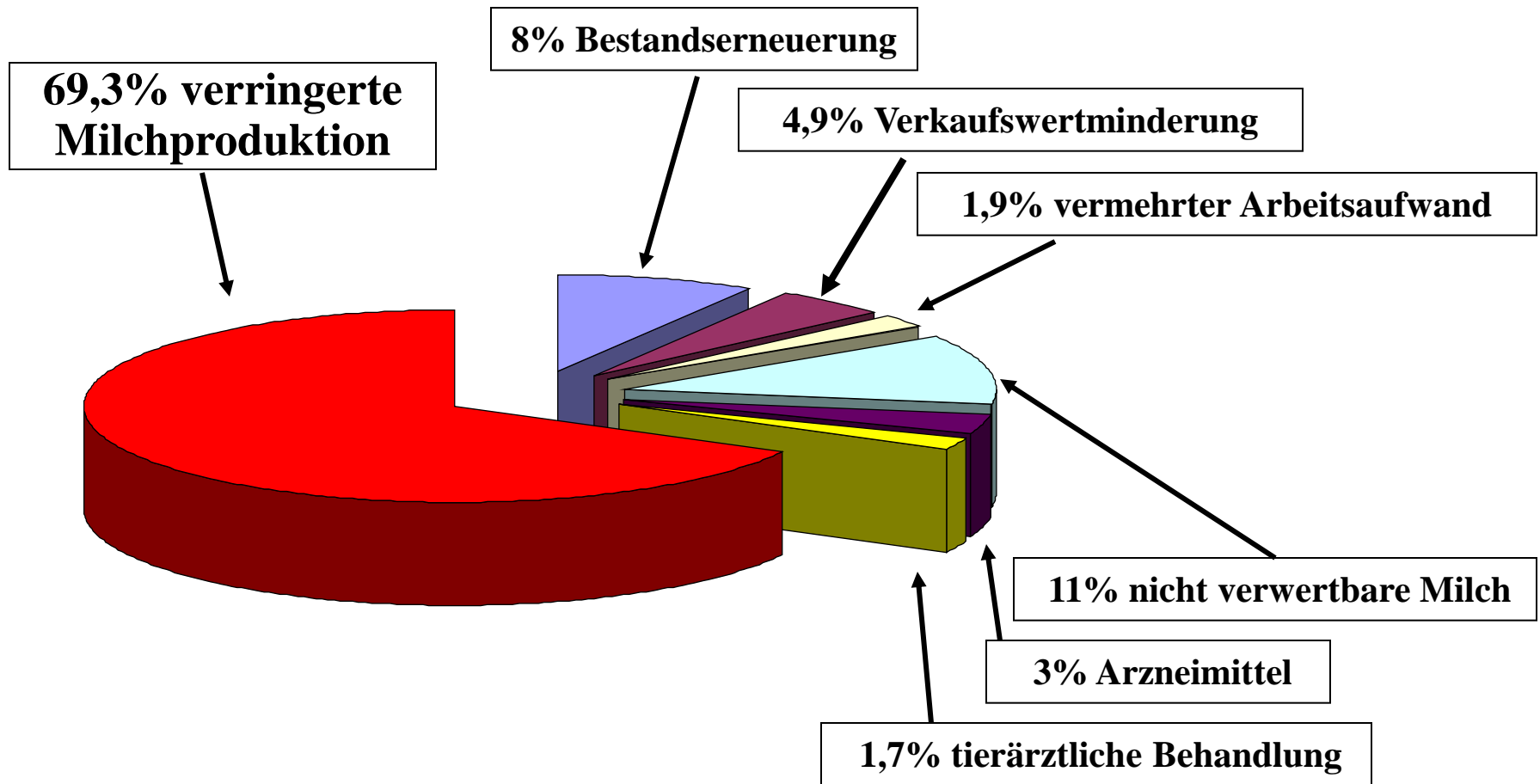
Mittelbare und unmittelbare lebensmittelhygienische
Bedeutung von Mastitiden

Humanpathogenität

**Antibiotische und sonstige
Rückstände**

Verbrauchererwartung

Wirtschaftlicher Aspekt der Mastitis



Mastitis als Faktorenerkrankung



MASTITIS-URSACHEN

Intramammäre Infektion **(Bakterien, Pilze, Algen)**

mechanische Traumata

thermische Traumata

chemische Insulte

Kontagiöse Mastitiserreger

- ***Streptococcus agalactiae***
- ***Staphylococcus aureus***
- ***Streptococcus canis***
- **Streptokokken (Lancefieldgruppe L)**
- **Streptokokken (Lancefieldgruppe C)**

Konstitutionelle Mastitiserreger

- ***Streptococcus uberis***
- ***Streptococcus parauberis***
- ***Streptococcus dysgalactiae***
- **Enterokokken**
- **Koagulase-negative Staphylokokken**
- **(coliforme Keime)**

Eutergesundheitsdienst in Hessen

- Bis 1992 reiner Labordienst mit der Untersuchung von Viertelgemelksproben (Beratung/Befundinterpretation schriftlich/telefonisch)
- 1992 Umsetzung der EG Milchygienerichtlinie 92/46
 - Regelmäßige Kontrollen der Tiergesundheit/Erzeugerbetriebe/Melken-Behandeln-Stallarbeiten
 - Hoftierärzte/innen (1992-1995)
 - Ab 1995 hauptamtliche Tierärzte/innen (RP Giessen) bis dato

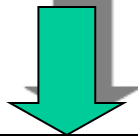
Diagnostik bei Eutergesundheitsproblemen

- Bestandsbesuch vorzugsweise während der Melkzeit
- Klinische Untersuchung der laktierenden Euter
- antiseptische Entnahme von *Viertelanfangsgemelksproben* aller laktierenden Kühe
- Erfassung von Daten bezüglich Melk-, Haltungs- und Fütterungshygiene
- Erfassung milchhygienisch relevanter Daten aus den Milchgüteergebnissen bzw. der Milchleistungsprüfung
- Zytobakteriologische Untersuchung der Proben

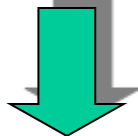
Bestandsdiagnosen

Nach den jeweiligen Leitkeimen in folgender Rangordnung:

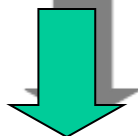
Sc.agalactiae



G/L-Streptokokken



S.aureus



Sc.dysgalactiae und konstitutionelle Erreger

Sanierungskonzept: kontagiöse Mastitiserreger



Hygienemaßnahmen während der Melkzeit antibiotische Therapie

Korrektur der Melktechnik

Korrektur der Fütterung

Korrektur der Haltung

Sanierungskonzept: konstitutionelle Mastitiserreger



Korrektur der Melktechnik

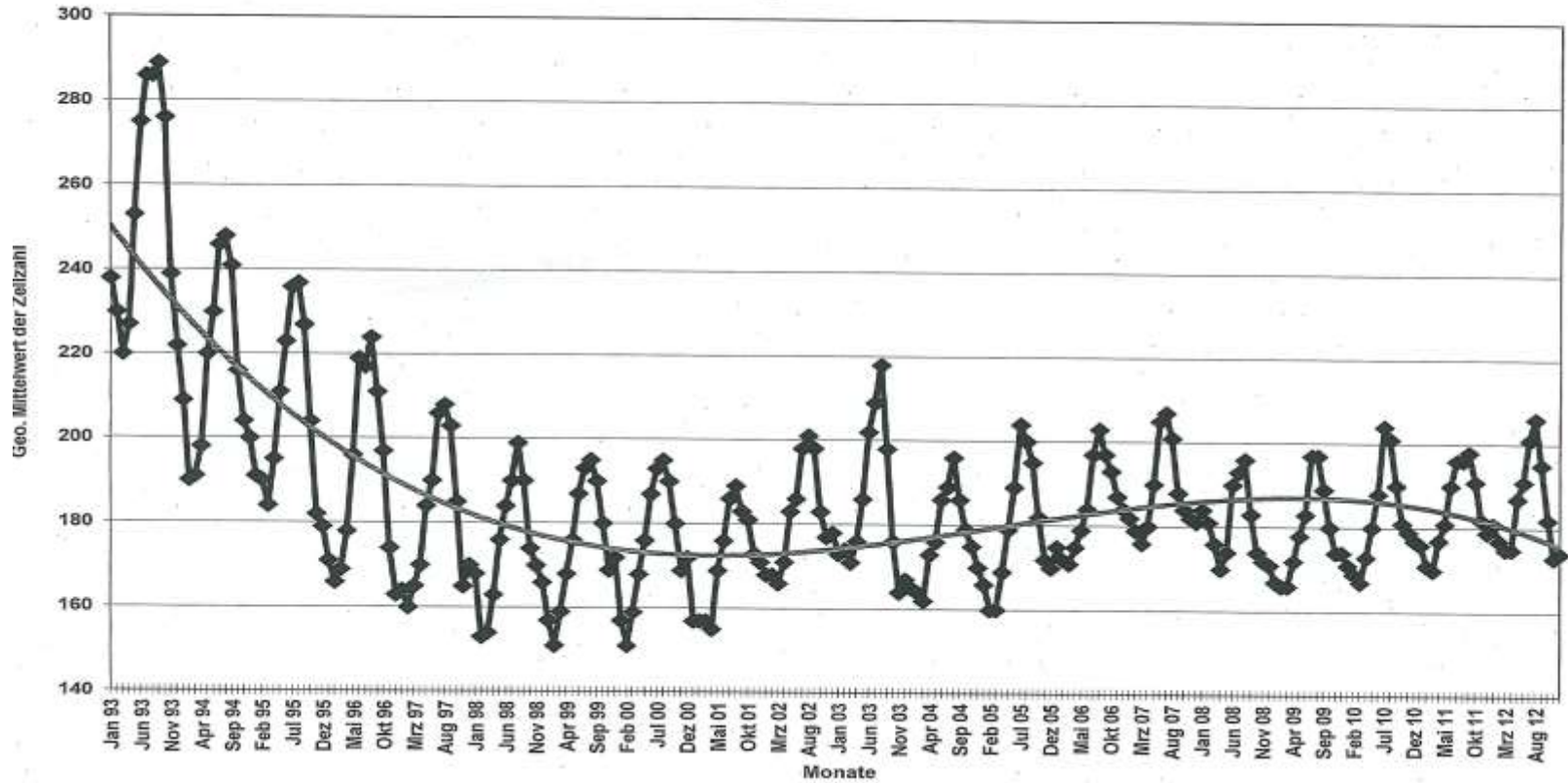
Korrektur der Fütterung

Korrektur der Haltung

**Hygienemaßnahmen während der
Melkzeit**

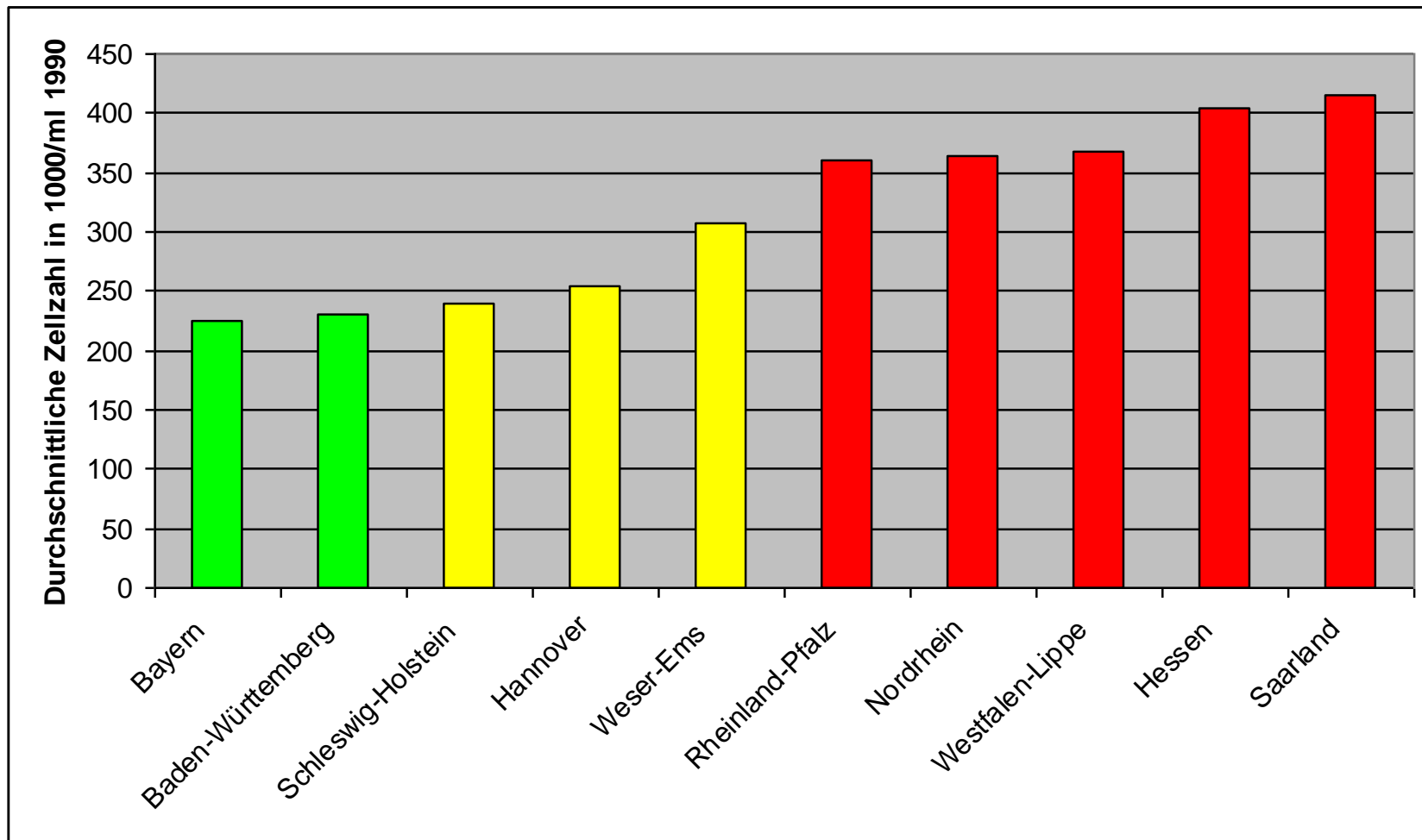
[antibiotische Therapie]

Verlauf des geometrischen Mittelwertes der Zellzahl der hessischen Anlieferungsmilch von 1993-2012



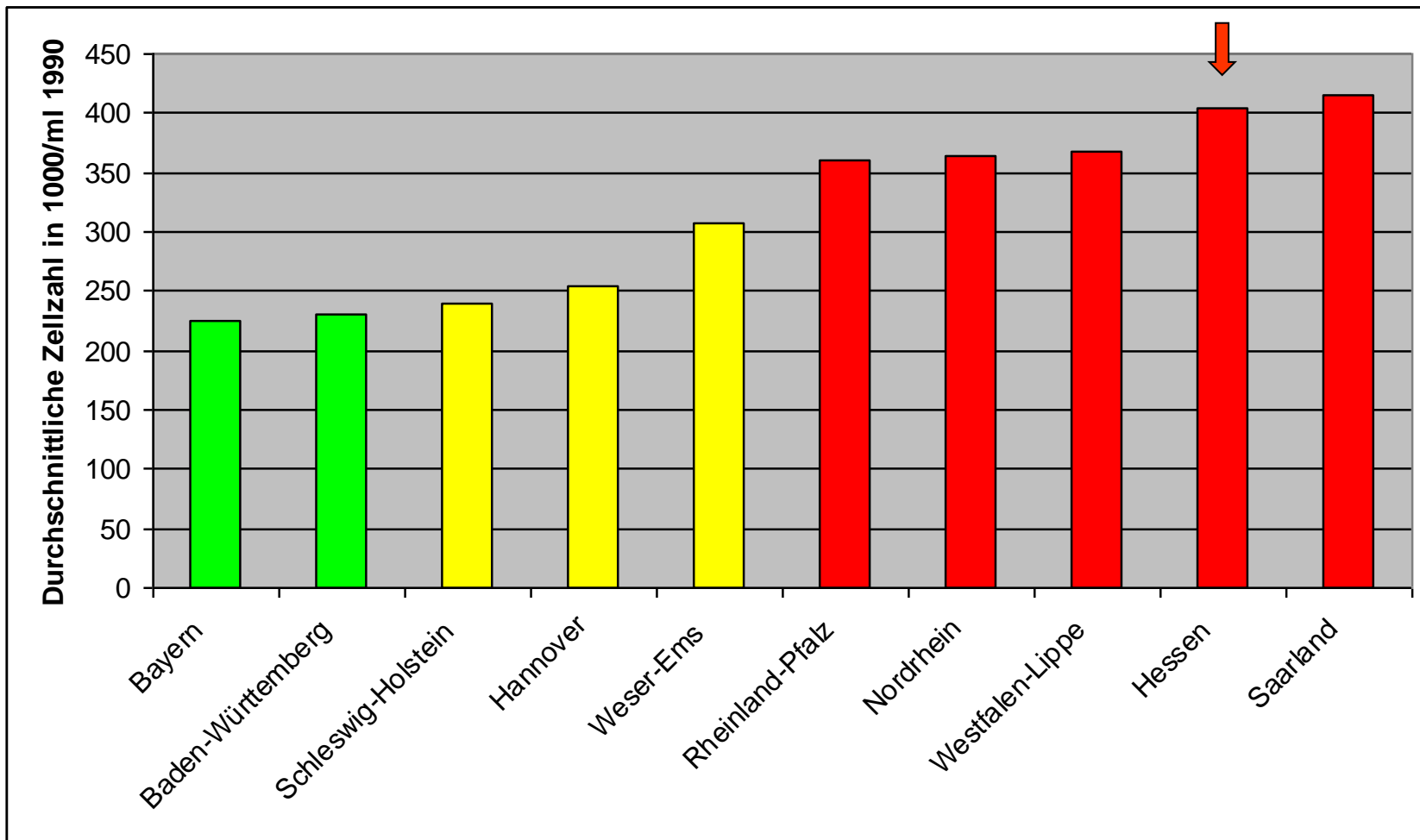
Bundesländervergleich

Zellzahl der Anlieferungsmilch 1990



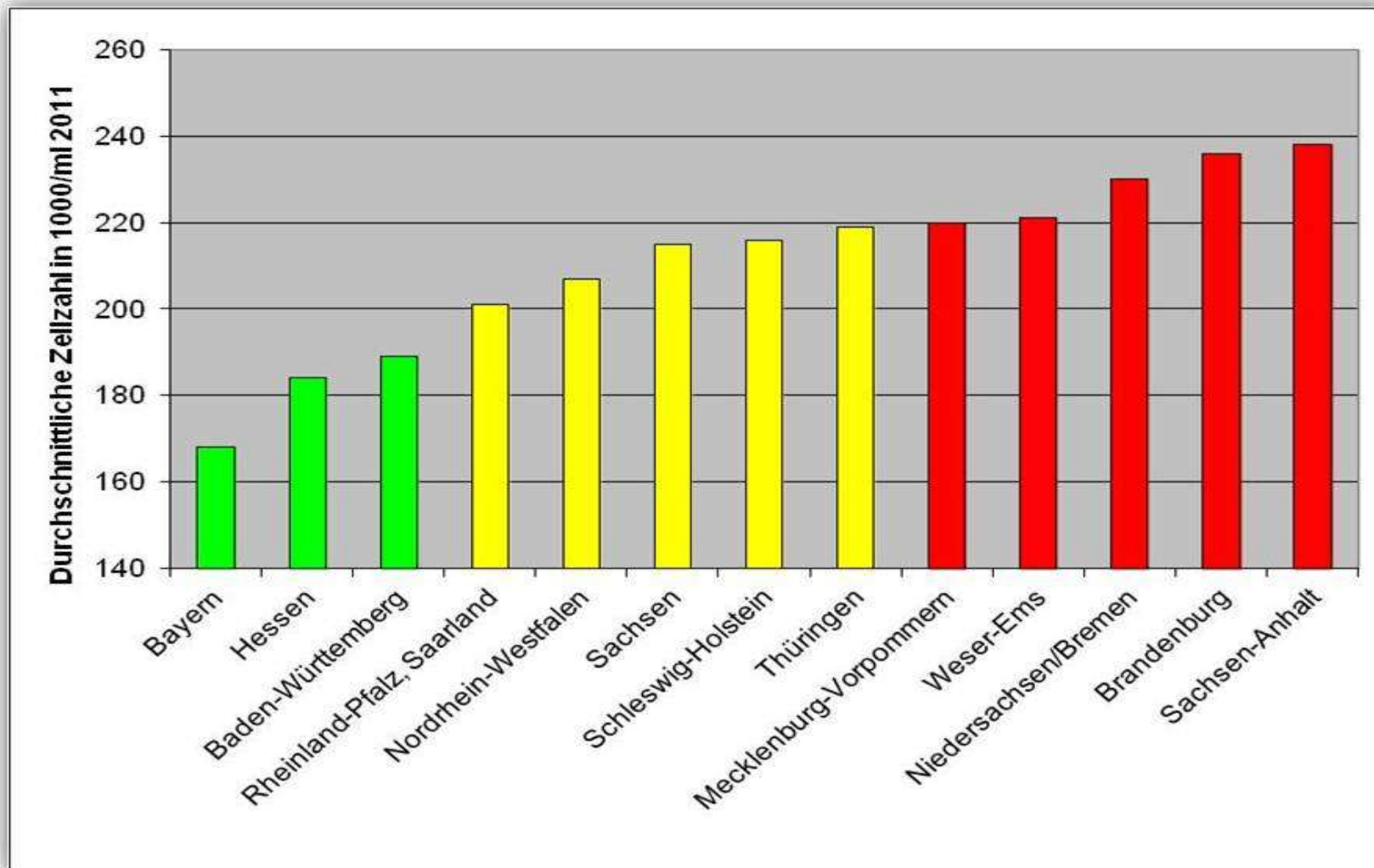
Bundesländervergleich

Zellzahl der Anlieferungsmilch 1990



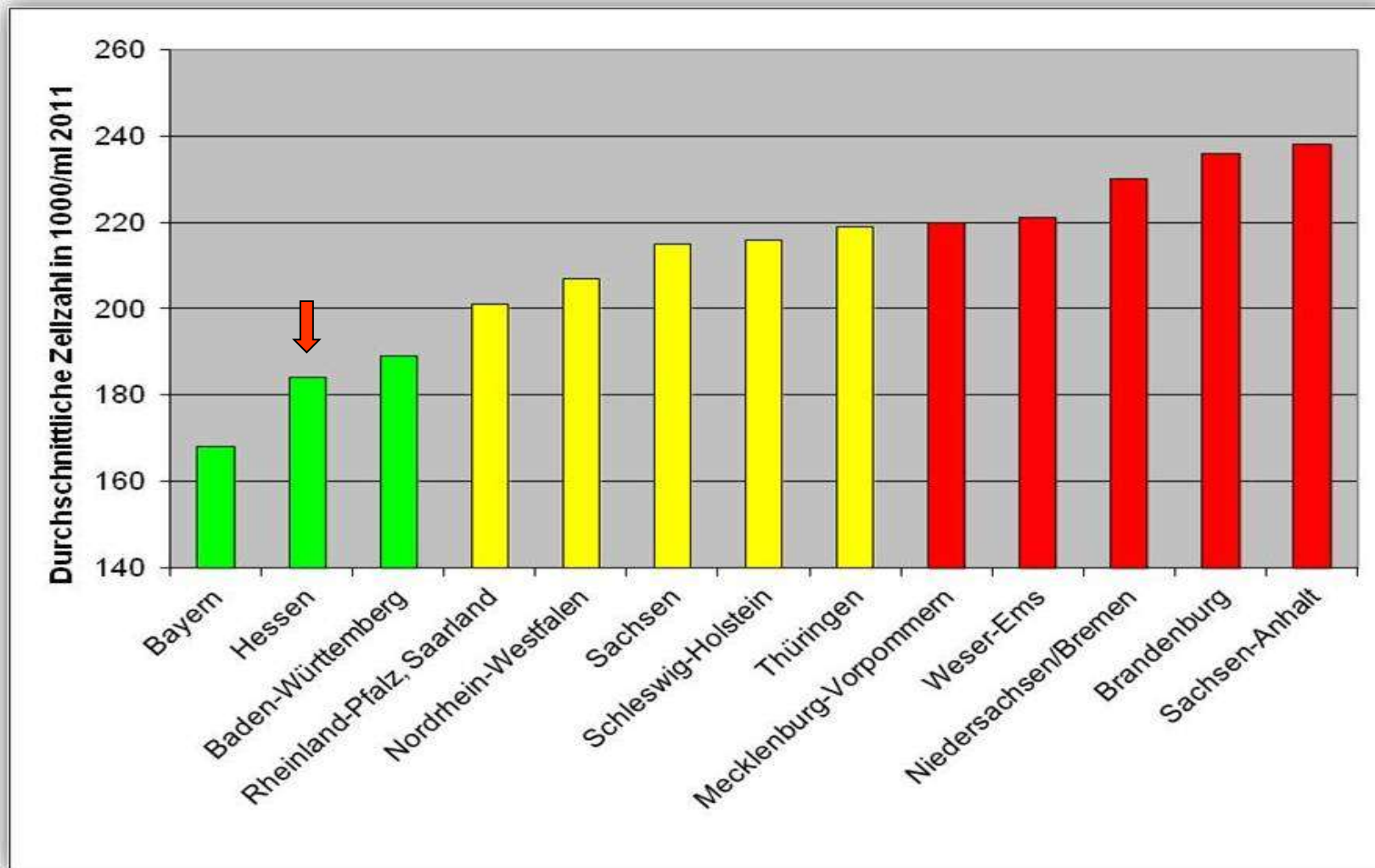
Bundesländervergleich

Zellzahl der Anlieferungsmilch 2011

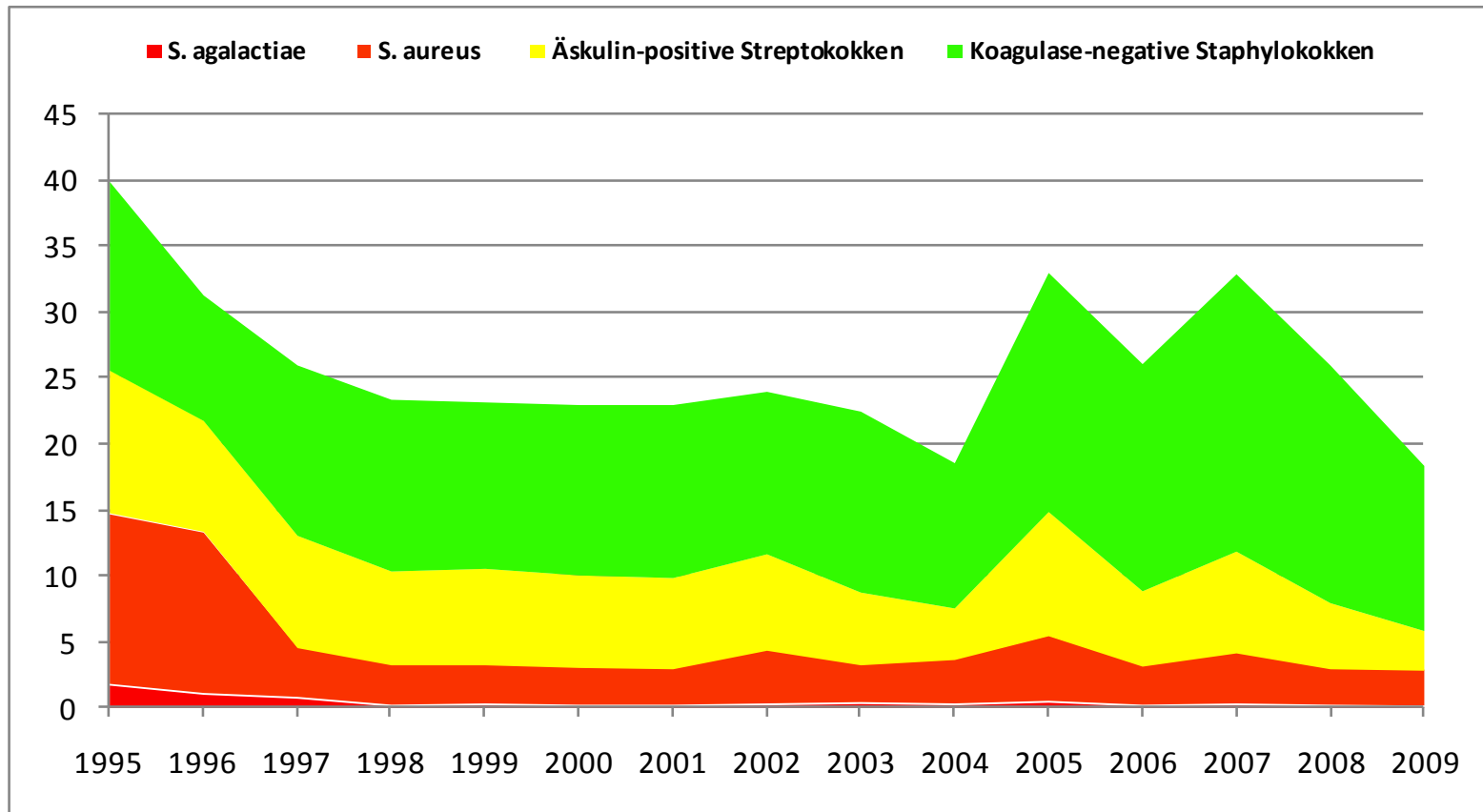


Bundesländervergleich

Zellzahl der Anlieferungsmilch 2011



Mastitiserreger in Hessen



Bestandsdiagnosen hessischen Problembetrieben

		Bestandsdiagnose	
Anzahl d. Betriebe	Zeitraum	Kontagiöse Erreger	Konstitutionelle Erreger
1816	1995-1997	74,2%	25,8%
1400	2010-2012	10,6%	89,4%

Ausblick

- Erhalten des „Status quo“
- „Neue“ Erreger (Mykoplasmen?,.....)
- Neue diagnostische Methoden und
Vorgehensweisen (z.B. PCR)
- Zunehmende Resistenzproblematik
-