

## Vergleich von Resistenzmustern entlang der Lebensmittelkette – Beispiel Hähnchenfleisch

B.-A. Tenhagen, K. Alt, M. Grobbel, B. Guerra, A. Schroeter, A. Käsbohrer

FG Epidemiologie, Zoonosen und Antibiotikaresistenz  
Nationales Referenzlabor für Antibiotikaresistenz

## Was Sie erwartet

- Hintergrund
- Vergleich der Resistenzmuster entlang der Lebensmittelkette Hähnchenfleisch
- Vergleich der Resistenzentwicklung auf den Stufen der Kette 2011-2014
- Schlussfolgerungen

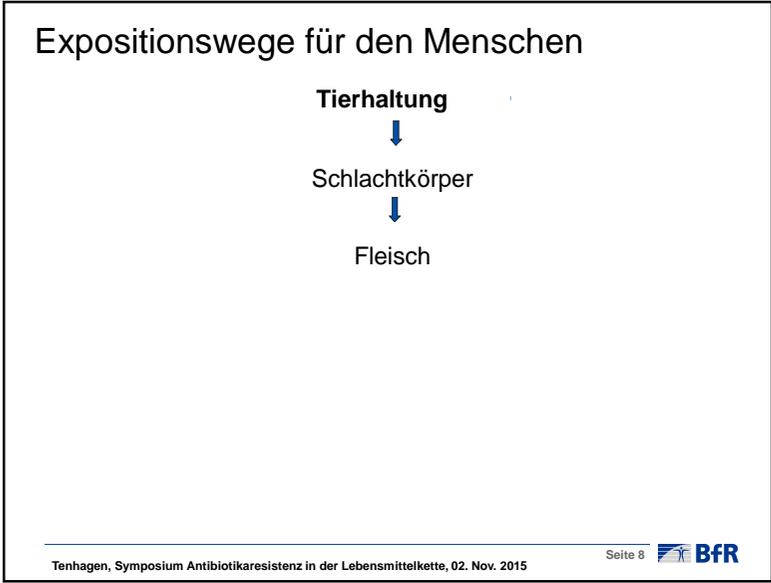
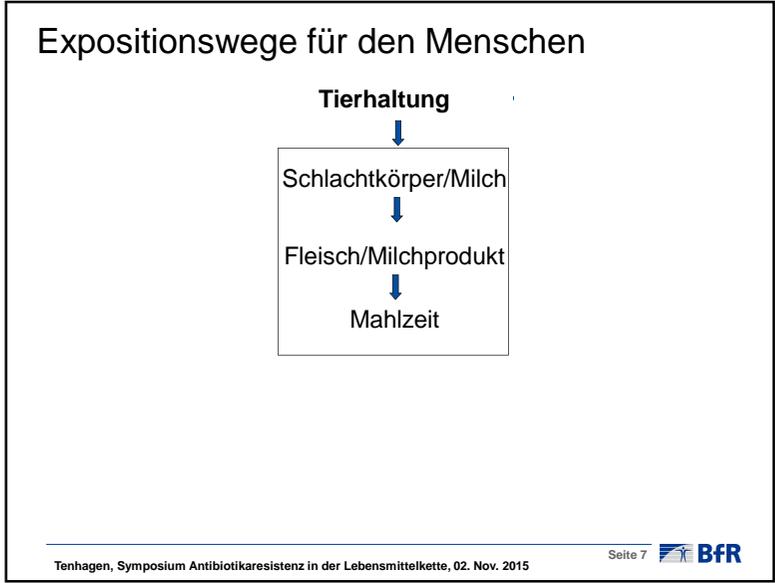
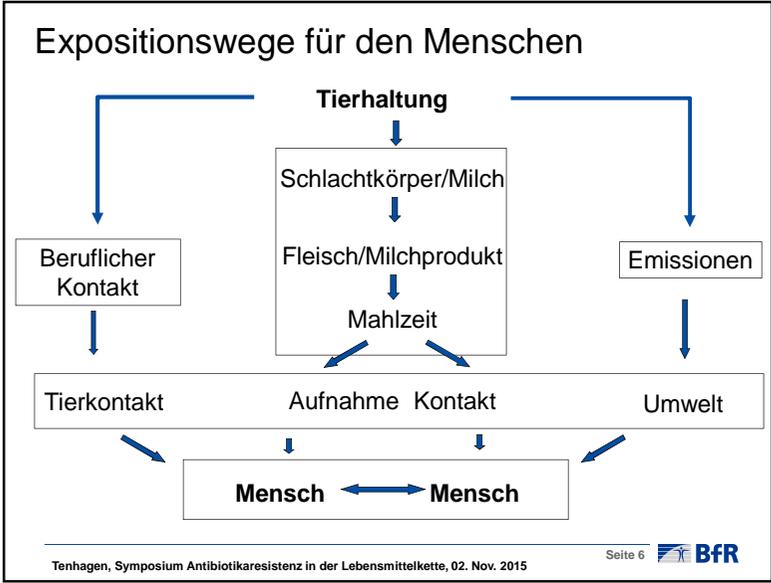
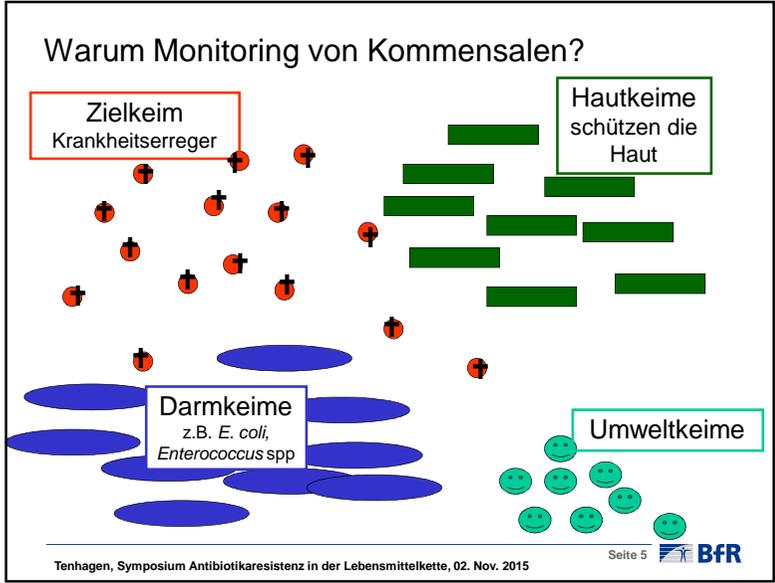


## Was Sie nicht erwartet

- Erklärung, warum Resistenzen in den Tierbeständen auftreten
- Analysen über den Einfluss spezifischer Technologien
- Ergebnisse selektiver Untersuchungen zu cephalosporinresistenten *E. coli*

## Hintergrund

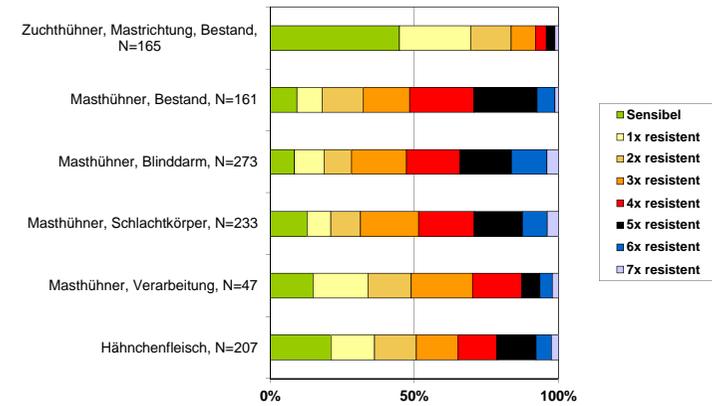
- Etwa 650 Mio. geschlachtete Masthühner / Jahr in DE
- Antibiotikaresistenz von Keimen auf Geflügelfleisch als öffentlich diskutierte Herausforderung
- Geflügelfleisch ist meist stärker mit Keimen belastet, als Fleisch von Rind und Schwein
- Die Dynamik der Resistenzsituation ist nur bedingt bekannt



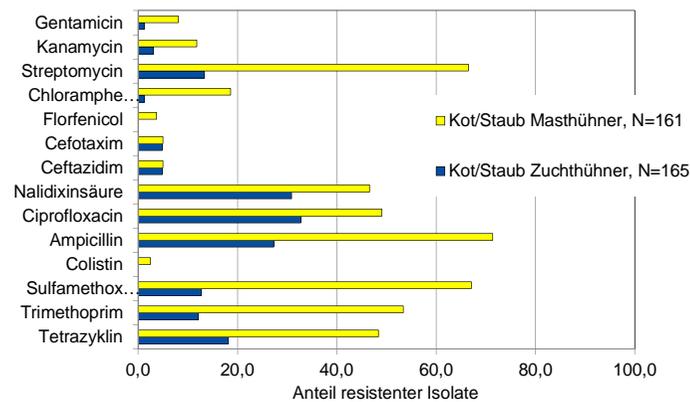
## Methoden

- *E. coli* aus dem Zoonosen-Monitoring 2011, 2013, 2014
- Lebensmittelkette Hähnchenfleisch
- Phänotypische Resistenzdaten
  - Testung gegen 14 antimikrobielle Substanzen
  - Minimale Hemmkonzentrationen nach Epidemiologischen Cut Off Werten bewertet
- Vergleich der Resistenz auf den verschiedenen Stufen
- Vergleich der Resistenzentwicklung auf den verschiedenen Stufen

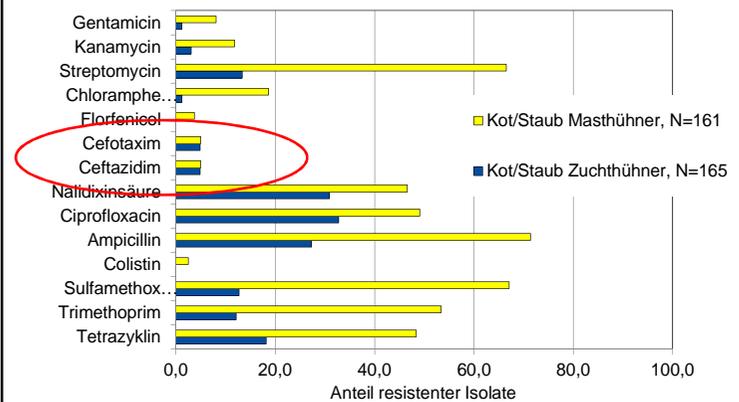
## Mehrfachresistenz *E. coli* 2013



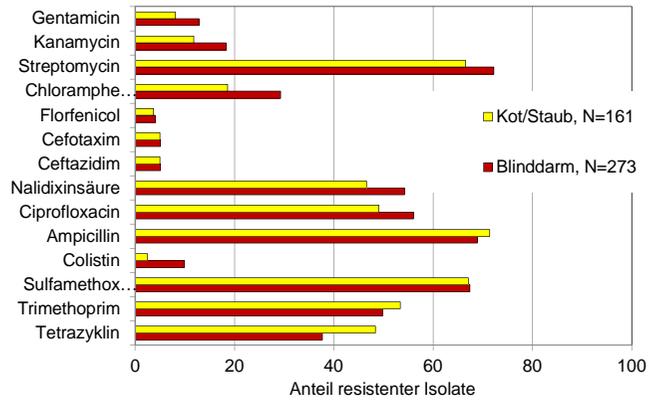
## Zuchtbetriebe – Mastbetriebe



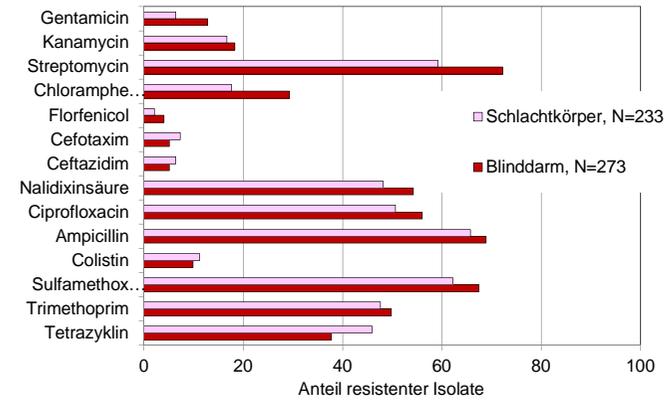
## Zuchtbetriebe – Mastbetriebe



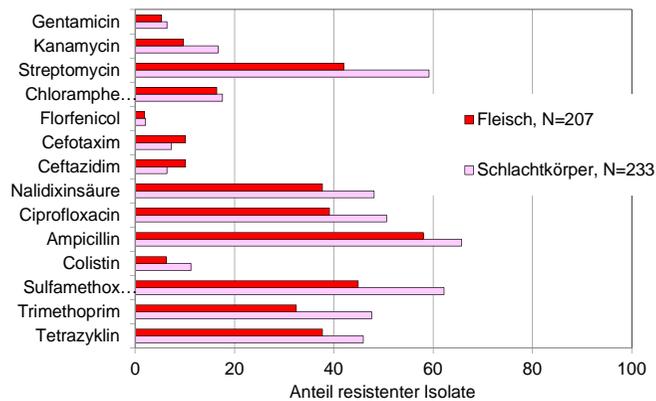
### Mastbetriebe - Schlachthähnchen



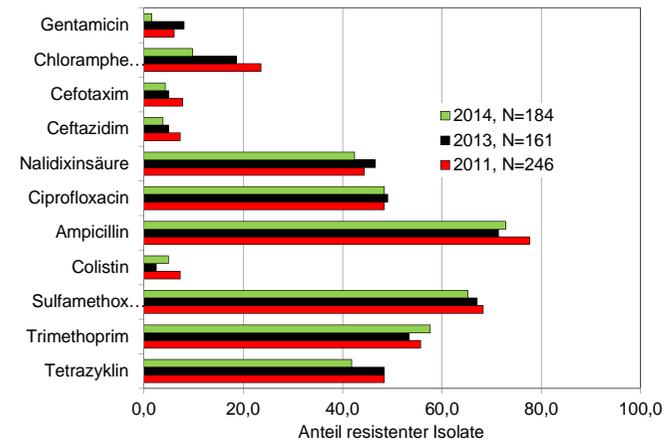
### Schlachthähnchen - Schlachtkörper



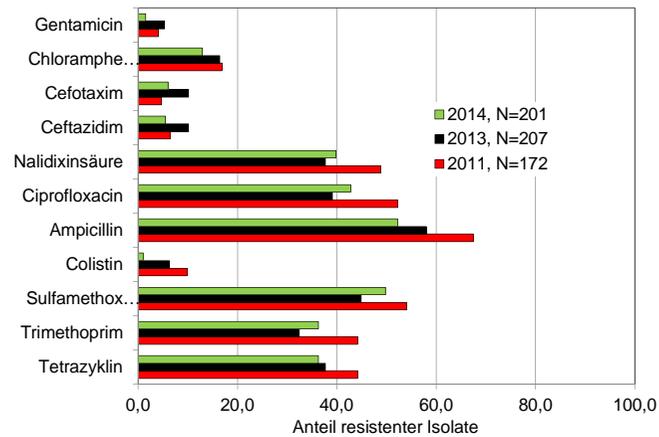
### Schlachtkörper (Schlachthof) – Fleisch (EH)



### Isolate aus dem Bestand 2011-2014



## Fleisch 2011, 2013, 2014



## Zusammenfassung

- Deutliche Unterschiede zwischen Elterntierherden und Mastherden mit Ausnahme der Cephalosporinresistenz
- Nur geringfügige Unterschiede zwischen den verschiedenen Stufen der Hähnchenfleischkette von Mastbetrieb bis Schlachtkörper
- Fleisch im Einzelhandel mit etwas geringeren Raten
- Zwischen 2011 und 2014 Reduktion der Resistenzraten gegen einige Substanzen
- Reduktion der Resistenz zwischen Bestand und Fleisch im Einzelhandel nicht völlig synchron

## Schlussfolgerungen

- Resistenzmuster der Keime auf Fleisch wird weitgehend von Primärproduktion bestimmt
- Resistenzmuster der Keime kann nur in der Primärproduktion verändert werden
- Erhebliche Verschleppung von Keimen von den Tieren auf den Schlachtkörper
- Keimbelastung der Tiere ist unvermeidbar, da Kommensale
- Umfang der Belastung mit Keimen kann v.a. bei der Fleischgewinnung beeinflusst werden

## Danke

- **Den Ländern** – ohne deren Probenahme und Isolierung wir nichts wären
- **Dem BVL** – das die Untersuchungsdaten der Länder sammelt und den Bericht veröffentlicht
- **Den KollegInnen im Labor** - die all die Isolate testen
- **Ihnen** - für die Aufmerksamkeit und die Fragen