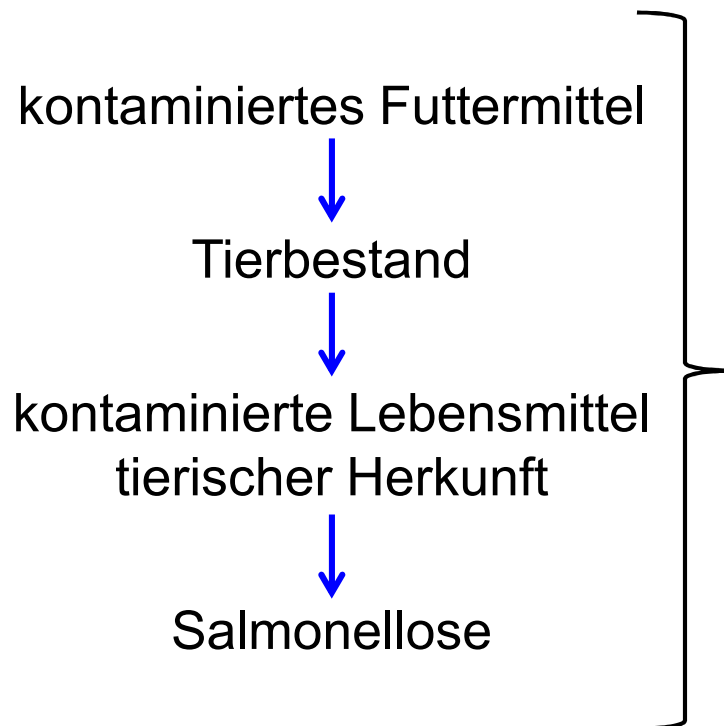


Salmonellen in Futtermitteln

Bewertung und Handlungsoptionen

Bedeutung von Futtermitteln für die Einschleppung von Salmonellen in die LM/FM-Kette



Infektionsweg wurde durch epidemiologische, einschließlich molekularbiologische, Untersuchungen mehrfach nachgewiesen !!!

Relative Bedeutung dieses Infektionsweges ???

Einschleppung von Salmonellen in Nutztierbestände

Regionen mit geringer
Salmonella-Prävalenz in den
Nutztierbeständen

Regionen mit hoher
Salmonella-Prävalenz in den
Nutztierbeständen

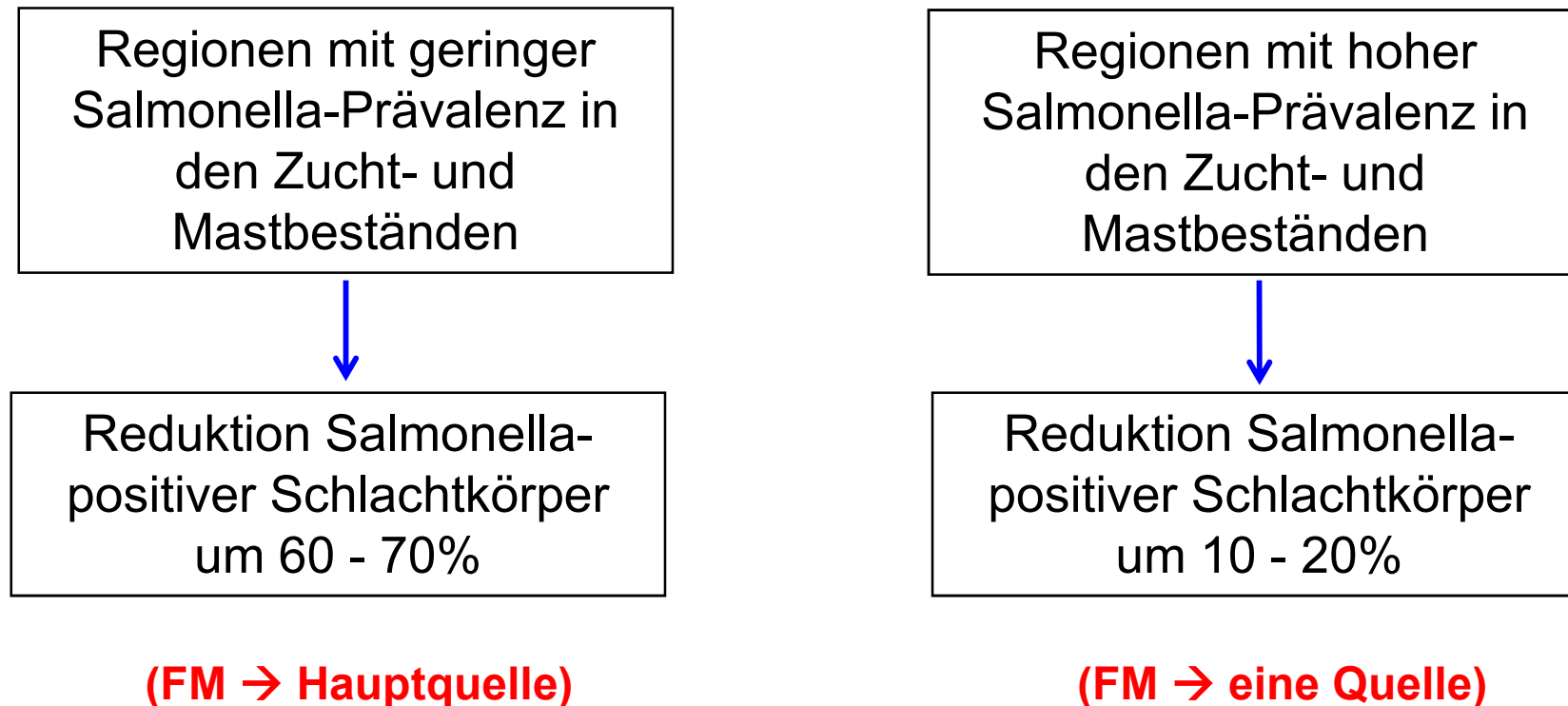
**Bedeutung von FM für die
Erregereinschleppung**

Futtermittel gelten als
Hauptquelle der
Einschleppung!!!

andere Quellen, insbesondere
Handel mit infizierten Tieren,
ebenfalls von Bedeutung

Potentielle Auswirkungen der Verfütterung Salmonella-freier FM an Zucht- und Mastschweine

(EFSA, 2010)



Handlungsempfehlung zum Umgang mit Salmonella-kontaminierten Futtermitteln

Seit 2012 gemeinsame Handlungsempfehlung der Länder zum Umgang mit Salmonella-kontaminierten Futtermitteln in der amtl. Futtermittelüberwachung

- Ziel: einheitliches Handeln der Länder

- Wesentliche Inhalte der Handlungsempfehlung
 - rechtliche Bewertung einer Salmonella-Kontamination
 - Maßnahmen beim Nachweis einer Salmonella-Kontamination
 - Behandlungsmöglichkeiten kontaminierter Futtermittel

Bewertung von Salmonella- Kontaminationen in Futtermitteln

- Mit Salmonellen kontaminierte Futtermittel sind **nicht sichere Futtermittel** im Sinne des Artikels 15 (2) der VO (EG) Nr. 178/2002.
→ Verkehrs- und Verfütterungsverbot
- Nach Anwendung geeigneter Behandlungsverfahren, die zu einer sicheren Abtötung der Erreger führen, können diese FM wieder in Verkehr gebracht bzw. verfüttert werden.

Nicht sichere Futtermittel – Anforderungen an die Futtermittelsicherheit

Artikel 15 (2) der VO (EG) Nr. 178/2002

„Futtermittel gelten als nicht sicher in Bezug auf den beabsichtigten Verwendungszweck, wenn davon auszugehen ist, dass sie

- die Gesundheit von Mensch oder Tier **beeinträchtigen können**
- bewirken, dass die Lebensmittel, die aus den der Lebensmittelgewinnung dienenden Tiere hergestellt werden, als nicht sicher für den Verzehr durch den Mensch anzusehen sind.“

Salmonellen in Futtermitteln

- EFSA Gutachten (2008): „Obwohl nur ein Teil der in Futtermitteln nachgewiesenen Salmonella-Serovare klinische Erkrankungen bei Tieren hervorruft, **können all diese Serovare pathogen für den Menschen sein.**“
- teilweise sehr geringe Infektionsdosis, insbesondere für Jungtiere (< KBE/mg Futter)
- Erreger kann sich auch in Futtermitteln vermehren

Maßnahmen beim Nachweis einer Kontamination (1)

Ziel: Verhinderung der weiteren Verbreitung der kontaminierten Futtermittel in der Lebensmittel-Futtermittelkette
→ Maßnahmen in Abhängigkeit vom konkreten Einzelfall

Maßnahmen der Überwachungsbehörde

- Verkehrsverbot, Überwachung der Rücknahme, Verfütterungsverbot
- vorläufige Sicherstellung bis zu einer möglichen Behandlung
- RASFF-Meldung bei Vertrieb in andere Mitgliedsstaaten
- Isolate aus der amtlichen Probenuntersuchung – Serotypisierung
- Information der zuständigen Veterinärbehörden, wenn kontaminierte Futtermittel an Nutztiere haltende Betriebe ausgeliefert wurden

Maßnahmen beim Nachweis einer Kontamination (2)

Maßnahmen der Unternehmer - von der Behörde zu überwachen

- Meldepflichten, Rücknahme und Rückruf
 - Rücknahme und Meldepflicht gelten für verkaufsfertige Futtermittel
- Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen
 - Reinigungsprozess darf nicht zu einer Verschleppung kontaminierter Materialien führen (Aerosolbildung)
 - Verwendung von geprüften Desinfektionsmittelpräparaten unter Berücksichtigung der empfohlenen Konzentration und Einwirkzeit
- Ursachenforschung bezüglich möglicher Salmonelleneintragspfade
 - Schwachstellenanalyse des bisherigen „Salmonella-Managements“
→ ggf. Anpassung vorhandener Verfahrenskonzepte bzw. Verfahrenswesen

Behandlungsverfahren

Ziel:

Nach erfolgreicher Behandlung (vorhandene Erreger werden abgetötet) können die Futtermittel wieder in den Verkehr gebracht bzw. verfüttert werden.

Problem:

Wie sind Behandlungsverfahren hinsichtlich ihrer Erreger abtötenden Wirkung zu bewerten?

Wie kann der Nachweis einer erfolgreichen Behandlung geführt werden?

Grundidee:

Unterscheidung zwischen Behandlungsverfahren mit:

- **erregerabtötender Wirkung**
 - Behandlungserfolg durch Nachweis der Prozessparameter
- **erregerreduzierender Wirkung**
 - Behandlungserfolg u.a. durch Probenahme und mikrobiolog. Untersuchung

Behandlungsverfahren

Erregerabtötende Wirkung

u.a. Pelletieren/Langzeitkonditionierung
($T \geq 85 \text{ °C}$, $t \geq 4 \text{ min}$)
u.a. Expandieren/Extrudieren
($T \geq 110 \text{ °C}$, $p > 25 \text{ bar}$)

Nachweis der Behandlungserfolges:
Einhaltung der Prozessparameter ist zu belegen

Erregerreduzierende Wirkung

u.a. Pelletieren/Kurzzeitkonditionierung
Säurebehandlung
(ionisierende Strahlung)

Nachweis der Behandlungserfolges:
z.B. Probenahme und anschließende
mikrobiologische Untersuchung

(bei Nichteinhaltung der Prozessparameter)

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**