

# Fachtagung „Verringerung des Salmonelleneintrags durch Schlachtschweine in die Lebensmittelkette“

16. Oktober 2018 im Bundesinstitut für Risikobewertung Berlin

STAATSMINISTERIUM  
FÜR SOZIALES UND  
VERBRAUCHERSCHUTZ



Freistaat  
SACHSEN



# Fleischhygienische Maßnahmen zur Prävention einer Salmonellenkontamination von Schweinefleisch

**Martin Schnabel**

Referent im Referat Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit,  
Bedarfsgegenstände und Kosmetika

Im Erwägungsgrund 3 der VO (EU) Nr. 217/2014 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 wird ausgeführt:

***„Zur Verringerung der Prävalenz von Salmonellen auf Schweineschlachtkörpern sollte die Hygiene während der Schlachtung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 218/2014 der Kommission vom 7. März 2014 ... stärker kontrolliert werden (Anmerkung: durch die Lebensmittelunternehmer); somit dürfte sich die Anzahl positiv getesteter Proben verringern.“***

# Verordnung (EG) Nr. 2073/2005

## Stufe, für die das Kriterium gilt:

Von Schlachtkörpern von Schweinen sind **nach dem Zurichten, aber vor dem Kühlen** Proben für mikrobiologische Untersuchungen zu entnehmen.

**Bei jeder Probenahme sind fünf Schlachtkörper** nach dem Zufallsprinzip zu beproben. Die Probenahmestellen sind unter Berücksichtigung der in den verschiedenen Anlagen verwendeten Schlachttechnik auszuwählen.

Bei **10** aufeinander folgenden **Probenerhebungen** sind **50 Proben** gemäß den in dieser Verordnung festgelegten Probenahmევorschriften und -häufigkeiten zu entnehmen.

Bei der Beprobung zur Untersuchung auf *Salmonella* ist die Probenahme mit Hilfe eines Kratzschwamms durchzuführen. Es sind Bereiche auszuwählen, bei denen die Wahrscheinlichkeit, dass sie kontaminiert sind, am größten ist. Die gesamte Probenahme-fläche muss mindestens 400 cm<sup>2</sup> groß sein.

## Verordnung (EG) Nr. 2073/2005

- Die Anzahl der Proben, in denen Salmonellen nachgewiesen wurden, betragen  $c=3$ .
- Der Wert  $c$  ist zu überprüfen, damit die Fortschritte bei der Verringerung der Salmonellenprävalenz berücksichtigt werden können.

# Verordnung (EG) Nr. 2073/2005

## Salmonella in Schlachtkörpern:

- **befriedigend**, sofern Salmonella in höchstens c (3)/n (50) Proben nachgewiesen wird,
- **unbefriedigend**, sofern Salmonella in mehr als c (3)/n (50) Proben nachgewiesen wird.

## Maßnahmen im Fall unbefriedigender Ergebnisse:

- Verbesserungen in der Schlachthygiene,
- Überprüfung der Prozesskontrolle und der Herkunft der Tiere sowie
- Überprüfung der Maßnahmen im Bereich der Biosicherheit in den Herkunftsbetrieben

# Verordnung (EG) Nr. 2073/2005

## Kleine Schlachthöfe...

...können jedoch von diesen Probenahmehäufigkeiten ausgenommen werden, sofern dies auf der Grundlage einer Risikoanalyse begründet und von der zuständigen Behörde genehmigt wird.

???

# Maßnahmen zur Reduktion des Eintrags von Salmonellen

## Transport zum Schlachthof

- möglichst nicht Schweine verschiedener Kategorien, vor allem nicht Kategorie III mit einem LKW ohne vollständige Abtrennung zu Kategorie II oder I, transportieren
- gereinigte und desinfizierte Transportfahrzeuge einsetzen, Dokumentation regelmäßig kontrollieren!
- Stress vermeiden

# Maßnahmen zur Reduktion des Eintrags von Salmonellen

## Wartestall

- geschlossenen Wände zwischen den Wartebuchten
- keine gemeinsamen Tröge zwischen den Wartebuchten
- unkontrollierte Verschleppung von Kot, Urin, Speichel verhindern
- direkten Kontakt von Schweinen aus unterschiedlichen Beständen verhindern
- Kategorie III Schweine gesondert separieren
- sorgfältige Reinigung, ggf. Desinfektion

# Maßnahmen zur Reduktion des Eintrags von Salmonellen

## Schlachtung

- Tiere ruhig treiben (nur Treibpaddel, Treibbretter; nur für Notfall elektr. Treibhilfe vorhalten)
- entsprechende bauliche Voraussetzungen: trittsichere Fußböden,
- Temperatur des Brühwassers möglichst  $> 60\text{ °C}$
- Brühwasser häufiger wechseln
- Zweimessertechnik strikt anwenden
- Überprüfung der Hygiene bei Eviszeration (persönliche Hygiene beachten!)
- Überprüfung der Hygiene der Polierer/Peitschenmaschinen,
- Einsatz Flammofen

# Maßnahmen zur Reduktion des Eintrags von Salmonellen Schlachthof

- Nüchternanlieferung überprüfen, inkl. Rückmeldung an Landwirte
- logistische Schlachtung von Schweinen aus Betrieben mit unterschiedlicher Kategorie
- Ausschleusemöglichkeiten/Nachbearbeitungsstellen
- planmäßige R/D der Messer am Tagesende/nach der Schicht
- Vermeidung von Kondenswasserbildung in allen Räumen mit offenem Fleisch
- Trennung unreiner/reiner Bereich erkennbar und wird beachtet

# Maßnahmen zur Reduktion des Eintrags von Salmonellen Schlachthof

- unmittelbar nach der Schlachtung sorgfältige R/D, regelmäßige Erfolgskontrolle
- Reduzierung des „Mensch/Fleisch-Kontaktes“ beim innerbetrieblichen Transport und im Kühlhaus auf das minimal Notwendige
- Zerlegen der Schweinehälften wenn möglich entsprechend Salmonellenkategorie
- tierartspezifische Trennung bei der Zerlegung (Rind, Schwein); Zwischenreinigung sicherstellen bei zeitlich versetzter Zerlegung

# HACCP

Durch eine Salmonellen orientierte Analyse entlang des Produktionsprozesses ist es möglich, in einem Schlachtbetrieb mögliche Schwachstellen, die die Kreuzkontamination mit Salmonellen fördern, aufzudecken und gezielte Verbesserungsmaßnahmen festzulegen.

# HACCP

## Dokumente

- I Codex Alimentarius
- I Bekanntmachung der Kommission zur Umsetzung von Managementsystemen für Lebensmittelsicherheit unter Berücksichtigung von PRPs und auf die HACCP-Grundsätze gestützten Verfahren einschließlich Vereinfachung und Flexibilisierung bei der Umsetzung in bestimmten Lebensmittelunternehmen vom 30.07.2016

(2016/C 278/01)

und

- I DIN EN ISO 22000 „Managementsysteme für die Lebensmittelsicherheit – Anforderungen an die Organisation in der Lebensmittelkette (ISO 22000:2018)

Stand: September 2018

# HACCP

- I Festlegung von CCPs (kritische Kontrollpunkte) und PRPs (Prerequisite programs; auf Deutsch als „Basishygienemaßnahmen“)

Die typischsten CCPs zur Beherrschung mikrobiologischer Gefahren sind Anforderungen an die Temperatur, die erforderlich sind, um eine Gefahr zu reduzieren oder auszuschalten

Weitere CCPs können die Prüfung der Sauberkeit sein.

PRPs Präventionsverfahren und Bedingungen, die vor und während der Umsetzung der HACCP-Grundsätze gegeben sein müssen und die zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit erforderlich sind.

Hier von Bedeutung: die gute Herstellungspraxis (GMP — Good Manufacturing Practice), die gute Hygienepraxis (GHP — Good Hygiene Practice),

# HACCP

- **gute Hygienepraxis (GHP), gute Herstellungspraxis (GMP):** Paket aus Präventionsmaßnahmen und Anforderungen, mit denen die Sicherheit der hergestellten Lebensmittel gewährleistet wird. Bei der guten Hygienepraxis liegt der Schwerpunkt mehr auf den Hygieneanforderungen, während die gute Herstellungspraxis stärker auf die richtigen Arbeitsmethoden abstellt. Es liegen dazu sektorspezifische Leitfäden für eine gute Hygienepraxis vor.
- PRPs müssen in jedem Lebensmittelunternehmen eingerichtet sein.
- Bevor HACCP-gestützte Verfahren auf ein Unternehmen angewandt werden, sollte der Lebensmittelunternehmer die PRPs umgesetzt haben.
- Bei geringeren Risiken kann im Falle solider PRPs festgelegt werden, dass diese PRPs zur Gefahrenbeherrschung ausreichen.

# HACCP

- Bei mittleren Risiken können „mittlere“ Maßnahmen vorgeschlagen werden wie [„operational PRPs“ \(oPRPs\)](#)
- Bei oPRPs handelt es sich um PRPs, die typischerweise an den Produktionsprozess geknüpft sind und für die bei der Gefahrenanalyse festgestellt wurde, dass sie unerlässlich dafür sind, die Wahrscheinlichkeit des Auftretens, Überlebens und/oder der Verbreitung von Gefahren für die Lebensmittelsicherheit in den Erzeugnissen oder in der Verarbeitungsumgebung unter Kontrolle zu halten. Ähnlich wie CCPs umfassen auch oPRPs messbare bzw. sichtbare Eingriffskriterien bzw. Eingriffsgrenzwerte (aber eher Zielwerte im Sinne von gewünschten Zuständen als Grenzwerte), das Monitoring der Durchführung der Kontrollmaßnahmen, Aufzeichnungen über das Monitoring und erforderlichenfalls Korrekturmaßnahmen.
- Beispiel: ggf. Brühvorgang und Flammofen

# Dekontamination

Die Verwendung wiederaufbereiteten Heißwassers gemäß VO (EU) 2015/1474 muss indessen **die Verpflichtung der Lebensmittelunternehmer zur Erfüllung der Anforderungen des Unionsrechts** an die Lebensmittelhygiene, die in den Verordnungen (EG) Nr. 852/2004, (EG) Nr. 853/2004, (EG) Nr. 854/2004 und (EG) Nr. 2073/2005 festgelegt sind, **unberührt lassen**. Eine solche Verwendung sollte in HACCP-basierte Verfahren integriert sein und ist **keinesfalls als Ersatz für gute Hygienepraxis** beim Schlachten und gute Betriebsverfahren oder als Alternative zur Erfüllung der Anforderungen der genannten Verordnungen zu **betrachten**.

# Dekontamination

- nur auf ganzen Schlachtkörpern und Schlachtkörperhälften von als Haustiere gehaltenen Huftieren
- nicht auf Schlachtkörpern mit einer sichtbaren fäkalen Verschmutzung anwenden
- Anwendung darf keine irreversiblen physikalischen Veränderungen des Fleisches zur Folge haben

Anwendung restriktiv oder eher nicht!

# Ausblick

## Für Schlachtschweine ohne Salmonelleneintrag in die Lebensmittelkette?

- Sehr ambitioniert oder gar unerreichbar?
- Vision zulässig?
- Wurde in den letzten Jahren nicht schon viel erreicht?
- Wichtig: Aufklärung, mögliche Maßnahmen anwenden/nutzen i. S. von Prävention!
- **Einbindung der Primärproduktion in die Lebensmittelkette**



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!