

## Kriterien gemäß Anhang I Kapitel 2, Nr. 2.1 VO (EG) 2073/2005 und deren Bewertung

### Schlachtkörper von Rindern, Schafen, Ziegen und Pferden

Parameter	m	M
aerobe mesophile Keimzahl	3,5 log KBE/ cm <sup>2</sup> tagesdurchschnittlicher Log-Wert	5 log KBE/ cm <sup>2</sup> tagesdurchschnittlicher Log-Wert
Enterobacteriaceae	1,5 log KBE/ cm <sup>2</sup> tagesdurchschnittlicher Log-Wert	2,5 log KBE/ cm <sup>2</sup> tagesdurchschnittlicher Log-Wert
Salmonella	In dem je Schlachtkörper beprobt Bereich nicht nachweisbar (n= 50, c= 2)	

### Schlachtkörper von Schweinen

Parameter	m	M
aerobe mesophile Keimzahl	4 log KBE/ cm <sup>2</sup> tagesdurchschnittlicher Log-Wert	5 log KBE/ cm <sup>2</sup> tagesdurchschnittlicher Log-Wert
Enterobacteriaceae	2 log KBE/ cm <sup>2</sup> tagesdurchschnittlicher Log-Wert	3 log KBE/ cm <sup>2</sup> tagesdurchschnittlicher Log-Wert
Salmonella	In dem je Schlachtkörper beprobt Bereich nicht nachweisbar (n= 50, c= 3)	

n = Anzahl der Probeneinheiten der Stichprobe,

c = Anzahl der Probeneinheiten, deren Werte zwischen Grenzwert m und Grenzwert M liegen

Die Ergebnisse sind:

**befriedigend**, sofern der tagesdurchschnittliche log- Wert  $\leq m$  ist

**akzeptabel**, sofern der tagesdurchschnittliche log- Wert zwischen m und M ist

**unbefriedigend**, sofern der tagesdurchschnittliche log- Wert  $> M$  ist

Diese Grenzwerte gelten für Schlachtkörper nach dem Zurichten, aber vor Beginn der Kühlung. Im Falle von unbefriedigenden Ergebnissen muss die Schlachthygiene verbessert und die Prozesskontrolle überprüft werden.

## Ansprechpartner

Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei M-V,  
Dezernat 360

B. Andreas

Tel.: 0385 588 61360

Mail: birte.andreas@lallf.mvnet.de

Dr. N. Tarnowski

Tel.: 0385 588 61362

Mail: nikolai.tarnowski@lallf.mvnet.de

Dr. A. Hahn

Tel.: 0385 588 61361

Mail: anke.hahn@lallf.mvnet.de



# Amtliche Überprüfung der Schlachthygiene

anhand von Hygienekontrollproben



Mecklenburg-Vorpommern

Landesamt für Landwirtschaft,  
Lebensmittelsicherheit und  
Fischerei

## Untersuchungsziele und Rechtsgrundlage

Zur Überprüfung eines funktionierenden HACCP-Konzeptes sollen Lebensmittelunternehmer Untersuchungen anhand der mikrobiologischen Kriterien gemäß Anhang I der VO (EG) 2073/2005 durchführen.

Im Rahmen der amtlichen Kontrolle werden die Kontrollen der Prozesshygiene verifiziert.

## Probenahmeverfahren gemäß DIN 17604



- a) **Destruktives Verfahren (Korkbohrer-Verfahren)**  
beprobte Gesamtfläche, verteilt auf vier Stellen pro Schlachtkörper:  $20 \text{ cm}^2$
  
- b) **Nichtdestruktive Verfahren  
(Nass-Trocken-Tupfer -Verfahren per Schwamm oder ein Gazetampon-Verfahren)**  
beprobte Gesamtfläche, verteilt auf vier Stellen pro Schlachtkörper:  $400 \text{ cm}^2$   
(bei kleinen Wiederkäuern:  $200 \text{ cm}^2$ )

## Untersuchungsparameter

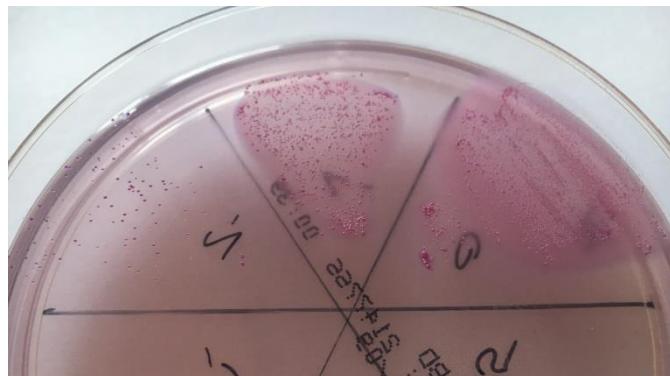
### Aerobe mesophile Keimzahl

Gradmesser für die mikrobiologische Belastung des Fleisches

Steigende Keimzahlen erhöhen das Risiko des mikrobiellen Verderbs und die Wahrscheinlichkeit für das Vorkommen von krankmachenden Keimen bzw. toxischen Stoffwechselprodukten.

### Enterobacteriaceae

Hinweis auf Kontaminationen aus der Umgebung der Tiere oder des Menschen



Die Familie der Enterobacteriaceae umfasst gramnegative, fakultativ anaerobe Stäbchenbakterien. Die wichtigsten Vertreter haben ihr natürliches Habitat im Darm von Mensch und Tier. Neben pathogenen Erregern wie Salmonellen, Shigellen oder Yersinien gehören z.B. auch Escherichia, Klebsiella oder Proteus zu dieser Gruppe.

### Salmonellen

Als gesundheitlich bedenklich eingestufter Mikroorganismus sind die Kriterien für diese Enterobacterien besonders streng. Sie sollten auf Schlachtkörpern nicht nachweisbar sein.

## Entnahme der Proben

Gemäß Anhang I Kapitel 3 VO (EG) 2073/2005.

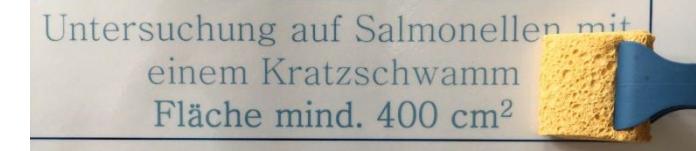
Zur Untersuchung auf die **aerobe mesophile Keimzahl** und auf **Enterobakterien** sind fünf Schlachtkörper nach dem Zufallsprinzip zu beproben.

Pro Schlachtkörper müssen einmalig vier Probenahmestellen  $\geq 5 \text{ cm}^2$  ( $= 20 \text{ cm}^2$ ) untersucht werden.

Aus den vier gewonnenen Proben pro Schlachtkörper wird vor der mikrobiologischen Untersuchung eine Poolprobe gebildet.

So kommen insgesamt fünf Proben ( $n = 5$ ) zur Untersuchung.

Die Grenzwerte m und M gelten nur für im destruktiven Verfahren entnommene Proben!



Die Probenahme zur Untersuchung auf **Salmonellen** hat mit einem oder mehreren Kratzschwämmen zu erfolgen. Die gesamte Probenahmefläche muss insgesamt mind.  $400 \text{ cm}^2$  betragen.

## Probentransport gemäß DIN 17604

Die Proben werden in einer Kühltasche mit Kühlelementen zwischen  $1 \text{ }^\circ\text{C}$  und  $8 \text{ }^\circ\text{C}$  sofort ins Untersuchungslabor gebracht oder bei  $3 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$  maximal 24 Stunden gelagert. Die Proben dürfen nicht gefroren werden.