

## Fleischerzeugnisse, Fleisch- und Fischgerichte aus Restaurationsbetrieben / Mikrobiologische Qualität

Anzahl untersuchte Proben: 114  
Beanstandungsgründe:

beanstandet: 44  
Toleranzwertüberschreitungen

### Ausgangslage und gesetzliche Grundlagen

Sowohl bei Fleischerzeugnissen als auch bei Fleisch- und Fischgerichten handelt es sich um leichtverderbliche Ware. Der korrekten und hygienischen Durchführung der einzelnen Herstellungsschritte, einer einwandfreien Personalhygiene, der hygienischen Behandlung nach der Zubereitung bzw. dem Vorkochen sowie der korrekten Lagerung des Produktes, kurz einer lückenlosen Selbstkontrolle kommt besondere Bedeutung zu. Aus diesem Grund unterliegt diese Produktgruppe einer laufenden Überprüfung auf ihre mikrobiologische Qualität. Diese Produkte haben eine Hitzebehandlung erfahren, gelten als genussfertig und müssen bezüglich mikrobiologischer Beschaffenheit den in der Hygieneverordnung (HyV) Anhang 2 für die Produktgruppe A5 genannten Kriterien entsprechen.



Produktgruppe	Parameter	Toleranzwert
Toleranzwerte gemäss HyV Anhang 2 A5 für hitzebehandelte kalt oder aufgewärmt genussfertige Lebensmittel	Aerobe mesophile Keime	1 Mio. KbE/g
	Enterobacteriaceae	100 KbE/g
	Koagulasepositive Staphylokokken	100 KbE/g
	<i>Bacillus cereus</i>	1000 KbE/g

Legende: KbE = Koloniebildende Einheit; Mio. = Millionen

### Probenbeschreibung und Untersuchungsziele

Von Dezember 2008 bis November 2009 wurden im Rahmen von Betriebshygienekontrollen und Screenings 114 Proben Fleischerzeugnisse bzw. vorgekochte Fleisch- und Fischgerichte aus 57 Restaurationsbetrieben erhoben. Die Untersuchung umfasste die Bestimmung der Anzahl an aeroben mesophilen Keimen (Verderbniserreger) und Enterobacteriaceae (Hygieneindikatoren). Zusätzlich wurden die Proben auf das Vorkommen von koagulasepositiven Staphylokokken und *Bacillus cereus* (Erreger für Lebensmittel-Intoxikationen) untersucht.

### Prüfverfahren

Die Analysen erfolgten gemäss SLMB mehrheitlich am Tag der Probenerhebung, jedoch spätestens innerhalb von 24 Stunden nach Probenerhebung.

### Ergebnisse

70 Proben erwiesen sich als einwandfrei. 44 Proben (39 %) aus 31 Betrieben (54 %) mussten aufgrund von Toleranzwertüberschreitungen bei einem Parameter (27 Proben) oder mehreren Parametern (17 Proben) beanstandet werden. So wiesen 37 Proben (32 %) eine Toleranzwertüberschreitung bei den aeroben mesophilen Keimen auf, 23 Proben (20 %) eine Toleranzwertüberschreitung bei den Enterobacteriaceae, zwei Proben (1,8 %) eine Toleranzwertüberschreitung bei den koagulasepositiven Staphylokokken und eine Probe (0,9 %) eine Toleranzwertüberschreitung bei *Bacillus cereus*. Die genauen Beanstandungsgründe der Toleranzwertüberschreitungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

<b>Toleranzwertüberschreitung</b>	<b>Anzahl Proben</b>
Aerobe mesophile Keime	20
Enterobacteriaceae	7
Aerobe mesophile Keime und Enterobacteriaceae	14
Aerobe mesophile Keime und koagulasepositive Staphylokokken	1
Aerobe mesophile Keime, Enterobacteriaceae und koagulasepositive Staphylokokken	1
Aerobe mesophile Keime, Enterobacteriaceae und <i>Bacillus cereus</i>	1

### Ergebnisse im 3-Jahresvergleich (2007-2009)

	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Untersuchte Proben	113	205	114
Beanstandete Proben	34	71	44
Beanstandungsquote	30 %	35 %	39 %
Beanstandete Proben wegen Toleranzwertüberschreitung bei <b>Verderbniskeimen</b> (Quote in %)			
Aerobe mesophile Keime	21 (19 %)	66 (32 %)	37 (32 %)
Beanstandete Proben wegen Toleranzwertüberschreitung bei <b>Hygieneindikatoren</b> (Quote in %)			
Enterobacteriaceae	21 (19 %)	27 (13 %)	23 (20 %)
Beanstandete Proben wegen Toleranzwertüberschreitung bei <b>Krankheitserregern</b> (Quote in %)			
Koagulasepositive Staphylokokken	2 (1,8 %)	-	2 (1,8 %)
<i>Bacillus cereus</i>	1 (0,9 %)	-	1 (0,9 %)

### Schlussfolgerungen

Da die Auswahl der untersuchten Betriebe nicht zufällig, sondern risikobasiert erfolgt, ist prinzipiell eine höhere Beanstandungsquote zu erwarten. Trotz dieser relativ hohen, im Vergleich zum Vorjahr sogar leicht erhöhten Beanstandungsquote, sind die Konsumenten keiner direkten gesundheitlichen Beeinträchtigung ausgesetzt. Die Mehrzahl der Beanstandungen lässt sich auf den erhöhten Nachweis von Verderbniskeimen und Hygieneindikatoren zurückführen. Toleranzwertüberschreitungen bedeuten ein Nicht-Einhalten der Guten-Herstellungspraxis und zeigen ein ungenügendes Hygieneverhalten auf. Solche Produkte sind im Wert vermindert, täuschen den Konsumenten bezüglich Frische und einwandfreier Qualität und weisen oft darauf hin, dass die Prozess- und insbesondere beim Nachweis von koagulasepositiven Staphylokokken die Personalhygiene beim Zubereiten bzw. Vorkochen, Portionieren und Lagern ungenügend ist. Der sorgfältigen Auswahl von Rohmaterialien, der hygienischen Herstellung und Behandlung nach der Zubereitung sowie der korrekten Aufbewahrung dieser Produkte sind durch die Verantwortlichen vermehrt Beachtung zu schenken. Die genauen Ursachen für die Toleranzwertüberschreitungen sind durch die Betroffenen zu ermitteln, geeignete Korrekturmaßnahmen durch diese zu ergreifen. Zur Beurteilung des Erfolges dieser ist der mikrobiologische Status von Fleischerzeugnissen, Fleisch- und Fischgerichten auch weiterhin zu überprüfen.