

## **Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg Hinweise zu mikrobiologischen Kriterien - Hackfleisch**

### *Begriffsbestimmungen*

Der Begriff „Hackfleisch“ ist in der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 nicht definiert. Da es sich bei Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 um eine Durchführungsverordnung zur Verordnung (EG) Nr. 852/2004 handelt, werden nachstehend Begriffsbestimmungen aus dem übergeordneten EU-Hygienerecht dargestellt.

Eine hygienerechtliche Definition findet sich in Anhang I Nr. 1.13 der Verordnung (EG) Nr. 853/2004. Danach bezeichnet der Ausdruck „Hackfleisch/Faschieretes“ entbeintes Fleisch, das durch Hacken/Faschieren zerkleinert wurde und weniger als 1 % Salz enthält.

„Fleisch“ sind laut Anhang I Nr. 1.1 der Verordnung (EG) Nr. 853/2004 alle genießbaren Teile der in den Nummern 1.2 bis 1.8 genannten Tiere, einschließlich Blut. In den Nummern 1.2 bis 1.8 finden sich die Begriffsbestimmungen zu „Huftiere“, „Geflügel“, „Hasentiere“, „frei lebendes Wild“, „Farmwild“, „Kleinwild“ und „Großwild“.

„Geflügel“ ist laut Anhang I Nr. 1.3 der Verordnung (EG) Nr. 853/2004 Farmgeflügel, einschließlich Tiere, die zwar nicht als Haustiere gehalten, jedoch wie Haustiere aufgezogen werden, mit Ausnahme von Laufvögeln. In den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 werden die Kategorien „aus Geflügelfleisch“ und „aus anderen Fleischarten als Geflügel“ unterschieden. Nachdem Geflügelfleisch bislang höhere Nachweisraten von Zoonoseerregern aufweist als andere Fleischarten, geht das CVUA Freiburg aus risikobasierten Überlegungen davon aus, dass für Erzeugnisse, welche anteilig aus Geflügelfleisch und aus anderen Fleischarten bestehen, die Kriterien der „aus Geflügelfleisch“-Kategorie gelten.

Für die Begriffe „Rohverzehr“ und „in durcherhitztem Zustand“ sind keine Definitionen bekannt. Bei Hackfleisch zum Rohverzehr handelt es sich jedenfalls um ein verzehrsfertiges Lebensmittel im Sinne des Art. 2 Buchstabe g) der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005, bei Hackfleisch zum Verzehr in durcherhitztem Zustand um ein nicht verzehrsfertiges Lebensmittel. Eindeutig zum Verzehr in durcherhitztem Zustand bestimmt ist z.B. Hackfleisch mit dem Zusatz „zum Braten“ bei der Bezeichnung (empfohlener Hinweis der Leitsätze für Fleisch und Fleischerzeugnisse für Hackfleisch, welches zum Verzehr in durchgegartem Zustand bestimmt ist) und einem zusätzlichen Hinweis wie z.B. „Vor dem Verzehr durcherhitzen!“ (in § 16 Tier-LMHV vorgeschrieben für Hackfleisch in Fertigpackungen, welches aus oder unter Verwendung von Geflügel- oder Einhufer-Fleisch hergestellt worden ist).

### *Kriterien-Auswahl*

Abhängig von der Produktcharakteristik sind für verschiedene Hackfleischkategorien unterschiedliche Lebensmittel(LM)sicherheits- (SK) und Prozesshygiene- (PHK) Kriterien in der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 aufgeführt.

Folgende Hackfleischkategorien werden in der Verordnung unterschieden:

- H1 Hackfleisch, das zum Rohverzehr bestimmt ist.
- H2 Hackfleisch aus Geflügelfleisch, das zum Verzehr in durcherhitztem Zustand bestimmt ist.
- H3 Hackfleisch, das aus anderen Fleischarten als Geflügel hergestellt wurde und zum Verzehr in durcherhitztem Zustand bestimmt ist.

Insgesamt können folgende Kriterien zur Anwendung kommen:

(Hinweis: die Tabellen in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 enthalten bei Prozesshygienekriterien noch Angaben zu Maßnahmen im Fall unbefriedigender Ergebnisse, die nachstehend nicht dargestellt werden.)

**Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg  
Hinweise zu mikrobiologischen Kriterien - Hackfleisch**

SK/ PHK	LM- Kategorie	Kriterium	Mikroorganismus / Analytische Referenzmethode <sup>(3)</sup>	(1)		(2)		Stufe, für die das Kriterium gilt
				n	c	m	M	
(SK)	H1	Listeria monocytogenes		siehe gesonderte Hinweise zu Listeria monocytogenes)				
SK	H1	1.4	Salmonella / EN/ISO 6579	5	0	in 25 g nicht nachweisbar		In Verkehr gebrachte Erzeugnisse während der Haltbarkeitsdauer
SK	H2	1.5	Salmonella / EN/ISO 6579	5	0	in 25 g nicht nachweisbar		In Verkehr gebrachte Erzeugnisse während der Haltbarkeitsdauer
SK	H3	1.6	Salmonella / EN/ISO 6579	5	0	in 10 g nicht nachweisbar		In Verkehr gebrachte Erzeugnisse während der Haltbarkeitsdauer
PHK	H1 H2 H3	2.1.6	Aerobe mesophile Keimzahl <sup>(7)</sup> / ISO 4833	5	2	5x10 <sup>5</sup>	5x10 <sup>6</sup>	Ende des Herstellungsprozesses
			E. coli <sup>(8)</sup> / ISO 16649-1 oder 2	5	2	50 KbE/g o. cm <sup>2</sup>	500 KbE/g o. cm <sup>2</sup>	Ende des Herstellungsprozesses

(LM = Lebensmittel, SK = Lebensmittelsicherheitskriterium, PHK = Prozesshygienekriterium).

(Die Fußnoten tragen die Original-Nummerierung der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005)

- (1) Probenahmeplan; n = Anzahl der Probeneinheiten der Stichprobe;  
c = Anzahl der Probeneinheiten, deren Werte zwischen m und M liegen [es müsste sinngemäß heißen „c = Anzahl der Probeneinheiten mit Werten zwischen m und M, bei deren Überschreiten das Ergebnis unbefriedigend ist“].
- (2) Grenzwerte; bei Nummern 1.1 bis 1.25: m = M.
- (3) Es ist die neueste Fassung der Norm zu verwenden.
- (7) Dieses Kriterium gilt nicht für auf Einzelhandelsebene erzeugtes Hackfleisch/Faschiertes, sofern die Haltbarkeitsdauer des Erzeugnisses weniger als 24 Stunden beträgt.
- (8) E. coli wird hier als Indikator für fäkale Kontamination verwendet.

*Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 zur Interpretation der Ergebnisse*

Die Interpretationsregeln zu den einzelnen Kriterien sind in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 aufgeführt. Sie lauten wie folgt:

- Lebensmittelsicherheitskriterien allgemein:  
Die angegebenen Grenzwerte beziehen sich auf jede einzelne untersuchte Probeneinheit.  
Die Testergebnisse belegen die mikrobiologische Qualität der untersuchten Partie<sup>(1)</sup>.
- (1) Die Untersuchungsergebnisse können auch zum Nachweis der Wirksamkeit des HACCPgestützten Verfahrens oder der guten Hygienepaxis dienen.
- [Kriterium 1.4, 1.5 und 1.6] Salmonellen in verschiedenen Lebensmittelkategorien:
  - befriedigend, wenn alle gemessenen Werte auf Nichtvorhandensein des Bakteriums hinweisen,
  - unbefriedigend, wenn das Bakterium in einer Probeneinheit nachgewiesen wird.

## **Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg**

### **Hinweise zu mikrobiologischen Kriterien - Hackfleisch**

- Prozesshygienekriterien allgemein:

Die angegebenen Grenzwerte beziehen sich auf jede einzelne untersuchte Probeneinheit.

Die Testergebnisse weisen auf die mikrobiologischen Bedingungen des entsprechenden Herstellungsprozesses hin.

- [Kriterium 2.1.6] E.coli und aerobe mesophile Keimzahl bei Hackfleisch/Faschiertem, Fleischzubereitungen und Separatorenfleisch:
  - befriedigend, sofern alle gemessenen Werte  $\leq m$  sind,
  - akzeptabel, sofern die Höchstzahl der c/n-Werte zwischen m und M liegt und die übrigen gemessenen Werte  $\leq m$  sind,
  - unbefriedigend, sofern ein gemessener Wert oder mehrere gemessene Werte  $> M$  sind oder mehr als c/n-Werte zwischen m und M liegen.

#### *Probenahmehäufigkeit*

In Anhang I Kapitel 3 der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 sind spezielle Probenahmehäufigkeiten für Hackfleisch, festgelegt, wobei Betriebe, die Hackfleisch/Faschiertes in kleinen Mengen herstellen, von diesen Probenahmehäufigkeiten ausgenommen werden können, sofern dies auf der Grundlage einer Risikoanalyse begründet und von der zuständigen Behörde genehmigt wird.