



## **Mikrobiologische Untersuchungen im Rahmen der von den Lebensmittelunternehmer\*innen durchzuführenden Eigenkontrollen Lebensmittelkategorien**

Dieses Merkblatt ist Teil einer Reihe von Merkblättern. Zu dessen Verständnis ist es erforderlich zumindest auch die Inhalte folgender Merkblätter zu kennen:

- MB LH 20 „[Mikrobiologische Untersuchungen im Rahmen der von den LMU durchzuführenden Eigenkontrollen \(Grundsätzliches zu insbesondere den Erzeugnissen, die dem Regelungsbereich der Verordnung \(EG\) Nr. 2073/2005<sup>2</sup> unterliegen](#)“
- MB LH 20-2 „[Mikrobiologische Untersuchungen im Rahmen der von den LMU durchzuführenden Eigenkontrollen \(Listeria monocytogenes\)](#)“

Auf die Hinweise zu mikrobiologischen Kriterien, die auf der Website des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamtes (CVUA) Freiburg zu finden sind, wird außerdem verwiesen: [http://www.ua-bw.de/pub/beitrag.asp?ID=1388&subid=3&Thema\\_ID=2&lang=DE](http://www.ua-bw.de/pub/beitrag.asp?ID=1388&subid=3&Thema_ID=2&lang=DE)

### **Lebensmittelkategorien (Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005)**

Verzehrfertige Lebensmittel (*Listeria monocytogenes*)

Gelatine und Kollagen

2.1 Fleisch und Fleischerzeugnisse

2.2 Milch und Milcherzeugnisse

2.3 Eiprodukte

2.4 Fischereierzeugnisse

2.5 Gemüse, Obst und daraus hergestellte Erzeugnisse

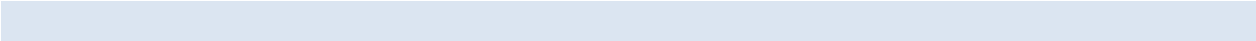
<sup>1</sup> Dieses Merkblatt wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch kann keinerlei Gewähr für die inhaltliche Richtigkeit und Vollständigkeit übernommen werden.

<sup>2</sup> Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 vom 15. November 2005 (ABl. EU L 338, 22.12.2005, S. 1) in der derzeit gültigen Fassung, wobei Lebensmittelkategorie 1.30 „Reptilienfleisch“ nicht berücksichtigt ist.



## Inhalt

Amt für Veterinärwesen und Verbraucherschutz.....	1
Verzehrfertige Lebensmittel ( <i>Listeria monocytogenes</i> ).....	3
Gelatine und Kollagen .....	3
2.1 Fleisch und Fleischerzeugnisse.....	3
2.2 Milch und Milcherzeugnisse.....	5
2.3 Eiprodukte .....	6
2.4 Fischereierzeugnisse.....	7
2.5 Gemüse, Obst und daraus hergestellte Erzeugnisse .....	7



## Verzehrfertige Lebensmittel (*Listeria monocytogenes*)

1.1	LSK	Säuglingsnahrung / besondere med. Zwecke		<p><b>Verzehrfertige Lebensmittel, die für Säuglinge oder für besondere medizinische Zwecke bestimmt sind</b> <sup>[4]</sup></p> <p>[4] Eine regelmäßige Untersuchung anhand des Kriteriums ist unter normalen Umständen bei folgenden verzehrfertigen Lebensmitteln nicht sinnvoll:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– bei Lebensmitteln, die einer Wärmebehandlung oder einer anderen Verarbeitung unterzogen wurden, durch die <i>Listeria monocytogenes</i> abgetötet werden, wenn eine erneute Kontamination nach der Verarbeitung nicht möglich ist (z. B. bei in der Endverpackung wärmebehandelten Erzeugnissen);</li> <li>– bei frischem nicht zerkleinertem und nicht verarbeitetem Obst und Gemüse;</li> <li>– bei Brot, Keksen sowie ähnlichen Erzeugnissen;</li> <li>– bei in Flaschen abgefülltem oder abgepacktem Wasser, alkoholfreien Getränken, Bier, Apfelwein, Wein, Spirituosen und ähnlichen Erzeugnissen;</li> <li>– bei Zucker, Honig und Süßwaren einschließlich Kakao- und Schokoladeerzeugnissen;</li> <li>– bei lebenden Muscheln;</li> <li>– bei Speisesalz.</li> </ul>	<i>Listeria monocytogenes</i>
1.2	LSK	Verzehrfertige Lebensmittel		<p><b>Andere als für Säuglinge oder für besondere medizinische Zwecke bestimmte, verzehrfertige Lebensmittel, die die Vermehrung von <i>L. monocytogenes</i> begünstigen können</b></p>	<i>Listeria monocytogenes</i>
1.3	LSK	Verzehrfertige Lebensmittel		<p><b>Andere als für Säuglinge oder für besondere medizinische Zwecke bestimmte, verzehrfertige Lebensmittel, die die Vermehrung von <i>L. monocytogenes</i> nicht begünstigen können</b> <sup>[4] [8]</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– [8] Erzeugnisse mit einem pH-Wert von <math>\leq 4,4</math> oder aw-Wert von <math>\leq 0,92</math>,</li> <li>– Erzeugnisse mit einem pH-Wert von <math>\leq 5,0</math> und aw-Wert von <math>\leq 0,94</math>;</li> <li>– Erzeugnisse mit einer Haltbarkeitsdauer von weniger als 5 Tagen werden automatisch dieser Kategorie zugeordnet.</li> </ul> <p>Andere Lebensmittelkategorien können vorbehaltlich einer wissenschaftlichen Begründung ebenfalls zu dieser Kategorie zählen.</p>	<i>Listeria monocytogenes</i>

## Gelatine und Kollagen

1.10	LSK	Gelatine und Kollagen		<b>Gelatine und Kollagen</b>	<i>Salmonella</i>
------	-----	-----------------------	--	------------------------------	-------------------

## 2.1 Fleisch und Fleischerzeugnisse

1.4	LSK	Fleisch und Fleischerzeugnisse		<b>Hackfleisch/Faschiertes und Fleischzubereitungen, die zum Rohverzehr bestimmt sind</b>	<i>Salmonella</i>
1.7	LSK	Fleisch und Fleischerzeugnisse		<p><b>Separatorenfleisch</b> <sup>[9]</sup></p> <p>[9] Dieses Kriterium gilt für Separatorenfleisch, das mit Hilfe der in Anhang III Abschnitt V Kapitel III Nummer 3 der Verordnung (EG) Nr. 853/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates genannten Verfahren hergestellt wurde.</p>	<i>Salmonella</i>
1.8	LSK	Fleisch und Fleischerzeugnisse		<b>Fleischerzeugnisse, die zum Verzehr in rohem Zustand bestimmt sind, außer Erzeugnisse, bei denen das Salmonellenrisiko durch das Herstellungsverfahren oder die Zusammensetzung des Erzeugnisses ausgeschlossen ist</b>	<i>Salmonella</i>
2.1.6	PHK	Fleisch und Fleischerzeugnisse		<b>Hackfleisch/Faschiertes</b>	<i>Aerobe mesophile Keimzahl, E. coli</i>

2.1.7	PHK	Fleisch und Fleisch-erzeugnisse		<b>Separatorenfleisch</b> <sup>[9]</sup>  [9] Dieses Kriterium gilt für Separatorenfleisch, das mit Hilfe der in Anhang III Abschnitt V Kapitel III Nummer 3 der Verordnung (EG) Nr. 853/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates genannten Verfahren hergestellt wurde.	<i>Aerobe mesophile Keimzahl, E. coli</i>
2.1.8	PHK	Fleisch und Fleisch-erzeugnisse		<b>Fleischzubereitungen</b>	<i>E. coli</i>
1.6	LSK	Fleisch und Fleisch-erzeugnisse	Rotfleisch	<b>Hackfleisch/Faschiertes und Fleischzubereitungen, die aus anderen Fleischarten als Geflügel hergestellt wurden und zum Verzehr in durcherhitztem Zustand bestimmt sind</b>	<i>Salmonella</i>
2.1.1	PHK	Schlacht-körper	Rotfleisch	<b>Schlachtkörper von Rindern, Schafen, Ziegen und Pferden</b>	<i>Aerobe mesophile Keimzahl, Enterobacteriaceae</i>
2.1.2	PHK	Schlacht-körper	Rotfleisch	<b>Schlachtkörper von Schweinen</b>	<i>Aerobe mesophile Keimzahl, Enterobacteriaceae</i>
2.1.3	PHK	Schlacht-körper	Rotfleisch	<b>Schlachtkörper von Rindern, Schafen, Ziegen und Pferden</b>	<i>Salmonella</i>
2.1.4	PHK	Schlacht-körper	Rotfleisch	<b>Schlachtkörper von Schweinen</b>	<i>Salmonella</i>
1.28	LSK	Fleisch und Fleisch-erzeugnisse	Weiß-fleisch	<b>Frisches Geflügelfleisch</b> <sup>[20]</sup>  [20] Das Kriterium gilt für frisches Geflügelfleisch aus Gallus-gallus-Zuchtherden, von Legehennen, Masthähnchen und aus Zucht- und Masttruthühnerherden.	<i>Salmonella Typhimurium, Salmonella Enteritidis</i>
1.5	LSK	Fleisch und Fleisch-erzeugnisse	Weiß-fleisch	<b>Hackfleisch/Faschiertes und Fleischzubereitungen aus Geflügelfleisch, die zum Verzehr in durcherhitztem Zustand bestimmt sind</b>	<i>Salmonella</i>
1.9	LSK	Fleisch und Fleisch-erzeugnisse	Weiß-fleisch	<b>Fleischerzeugnisse aus Geflügelfleisch, die zum Verzehr in durcherhitztem Zustand bestimmt sind</b>	<i>Salmonella</i>
2.1.5	PHK	Schlacht-körper	Weiß-fleisch	<b>Geflügelschlachtkörper von Masthähnchen und Truthühnern</b>	<i>Salmonella</i>
2.1.9	PHK	Schlacht-körper	Weiß-fleisch	<b>Schlachtkörper von Masthähnchen</b>	<i>Campylobacter spp.</i>

## 2.2 Milch und Milcherzeugnisse

2.2.6	PHK	Butter & Sahne		<b>Butter und Sahne aus Rohmilch oder Milch, die einer Wärmebehandlung unterhalb der Pasteurisierungstemperatur unterzogen wurde</b>	<i>E. coli</i>
1.13	LSK	Eiscreme, Speiseeis		<b>Eiscreme <sup>[11]</sup>, außer Erzeugnisse, bei denen das Salmonellenrisiko durch das Herstellungsverfahren oder die Zusammensetzung des Erzeugnisses ausgeschlossen ist</b>  [11] Nur Speiseeis, das Milchbestandteile enthält.	<i>Salmonella</i>
2.2.8	PHK	Eiscreme, Speiseeis		<b>Speiseeis <sup>[8]</sup> und vergleichbare gefrorene Erzeugnisse auf Milchbasis</b>  [8] Nur Speiseeis, das Milchbestandteile enthält.	<i>Enterobacteriaceae</i>
2.2.2	PHK	Käse		<b>Käse aus Milch oder Molke, die einer Wärmebehandlung unterzogen wurden</b>	<i>E. coli</i>
2.2.3	PHK	Käse		<b>Käse aus Rohmilch</b>	<i>Koagulase-positive Staphylokokken</i>
2.2.4	PHK	Käse		<b>Käse aus Milch, die einer Wärmebehandlung unterhalb der Pasteurisierungstemperatur unterzogen wurde <sup>[7]</sup>, und gereifter Käse aus Milch oder Molke, die pasteurisiert oder einer Wärmebehandlung über der Pasteurisierungstemperatur unterzogen wurde <sup>[7]</sup></b>  [7] Ausgenommen Käse, bei denen der Hersteller zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde nachweisen kann, dass kein Risiko einer Belastung mit Staphylokokken-Enterotoxinen besteht.	<i>Koagulase-positive Staphylokokken</i>
2.2.5	PHK	Käse		<b>Nicht gereifter Weichkäse (Frischkäse) aus Milch oder Molke, die pasteurisiert oder einer Wärmebehandlung über der Pasteurisierungstemperatur unterzogen wurden <sup>[7]</sup></b>  [7] Ausgenommen Käse, bei denen der Hersteller zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde nachweisen kann, dass kein Risiko einer Belastung mit Staphylokokken-Enterotoxinen besteht.	<i>Koagulase-positive Staphylokokken</i>
1.11	LSK	Käse, Butter, Sahne		<b>Käse, Butter und Sahne aus Rohmilch oder aus Milch, die einer Wärmebehandlung unterhalb der Pasteurisierungstemperatur unterzogen wurden <sup>[10]</sup></b>  [10] Ausgenommen Erzeugnisse, für die der Hersteller zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde nachweisen kann, dass aufgrund der Reifungszeit und, wo angemessen, des aw-Wertes des Erzeugnisses kein Salmonellenrisiko besteht.	<i>Salmonella</i>
1.21	LSK	Käse, Milch- und Molkepulver		<b>Käse, Milch- und Molkepulver gemäß den Kriterien für koagulasepositive Staphylokokken in Kapitel 2.2 dieses Anhangs</b>	<i>Staphylokokken-Enterotoxine</i>
2.2.1	PHK	Milch und Milcherzeugnisse		<b>Pasteurisierte Milch und sonstige pasteurisierte flüssige Milcherzeugnisse <sup>[4]</sup></b>  [4] Dieses Kriterium gilt nicht für Erzeugnisse, die zur weiteren Verarbeitung in der Lebensmittelindustrie bestimmt sind.	<i>Entero-bacteriaceae</i>

1.12	LSK	Milch- und Molkepulver		<b>Milchpulver und Molkepulver</b>	<i>Salmonella</i>
2.2.7	PHK	Milch und Molkepulver		<b>Milch- und Molkepulver<sup>[4]</sup></b> [4] Dieses Kriterium gilt nicht für Erzeugnisse, die zur weiteren Verarbeitung in der Lebensmittelindustrie bestimmt sind.	<i>Entero-bacteriaceae, Koagulase-positive Staphylokokken</i>
1.22	LSK	Säuglings-nahrung bzw. Folge-nahrung		<b>Getrocknete Säuglingsanfangsnahrung und getrocknete diätetische Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, die für Säuglinge unter 6 Monaten bestimmt sind</b>	<i>Salmonella</i>
1.23	LSK	Säuglings-nahrung bzw. Folge-nahrung		<b>Getrocknete Folgenahrung</b>	<i>Salmonella</i>
1.24	LSK	Säuglings-nahrung bzw. Folge-nahrung		<b>Getrocknete Säuglingsanfangsnahrung und getrocknete diätetische Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, die für Säuglinge unter 6 Monaten bestimmt sind<sup>[14]</sup></b>  [14] Eine Paralleluntersuchung auf Enterobacteriaceae Cronobacter spp.ist durchzuführen, sofern nicht eine Korrelation zwischen diesen Mikroorganismen auf Ebene der einzelnen Betriebe festgestellt wurde. Werden in einem Betrieb in einer Probeneinheit Enterobacteriaceae nachgewiesen, ist die Partie auf Cronobacter spp. zu untersuchen. Der Hersteller muss zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde nachweisen, ob zwischen Enterobacteriaceae und Cronobacter spp. eine derartige Korrelation besteht.	<i>Cronobacter</i>
2.2.9	PHK	Säuglings-nahrung bzw. Folge-nahrung		<b>Getrocknete Säuglingsanfangsnahrung und getrocknete diätetische Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, die für Säuglinge unter 6 Monaten bestimmt sind</b>	<i>Enterobacteriaceae</i>
2.2.10	PHK	Säuglings-nahrung bzw. Folge-nahrung		<b>Getrocknete Folgenahrung</b>	<i>Enterobacteriaceae</i>
2.2.11	PHK	Säuglings-nahrung bzw. Folge-nahrung		<b>Getrocknete Säuglingsanfangsnahrung und getrocknete diätetische Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, die für Säuglinge unter 6 Monaten bestimmt sind</b>	<i>Bacillus cereus</i>

### 2.3 Eiprodukte

1.14	LSK	Eiprodukte		<b>Eiprodukte, außer Erzeugnisse, bei denen das Salmonellenrisiko durch das Herstellungsverfahren oder die Zusammensetzung des Erzeugnisses ausgeschlossen ist</b>	<i>Salmonella</i>
1.15	LSK	Eiprodukte		<b>Verzehrfertige Lebensmittel, die rohes Ei enthalten, außer Erzeugnisse, bei denen das Salmonellenrisiko durch das Herstellungsverfahren oder die Zusammen-setzung des Erzeugnisses ausgeschlossen ist</b>	<i>Salmonella</i>
2.3.1	PHK	Eiprodukte		<b>Eiprodukte</b>	<i>Enterobacteriaceae</i>

## 2.4 Fischereierzeugnisse

1.26	LSK	Fischereierzeugnisse		<b>Fischereierzeugnisse von Fischarten, bei denen ein hoher Gehalt an Histidin auftritt</b> <sup>[17]</sup>  [17] Vor allem Fischarten der Familien: Scombridae (Makrelen & Thunfische), Clupeidae (Heringe), Engraulidae (Sardellen), Coryfenidae (Goldmakrelen), Pomatomidae (Blaufisch, -barsch) und Scombraesidae (Makrelenhechte).	<i>Histamin</i>
1.27	LSK	Fischereierzeugnisse		<b>Fischereierzeugnisse, die einem enzymatischen Reifungsprozess in Salzlösung unterzogen und aus Fischarten hergestellt werden, bei denen ein hoher Gehalt an Histidin auftritt</b> <sup>[17]</sup> s. o.	<i>Histamin</i>
1.27a	LSK	Fischereierzeugnisse		<b>Durch Fermentierung von Fischerzeugnissen hergestellte Fischsoße</b>	<i>Histamin</i>
1.16	LSK	Krebs-, Weichtiere		<b>Gekochte Krebs- und Weichtiere</b>	<i>Salmonella</i>
1.17	LSK	Krebs-, Weichtiere		<b>Lebende Muscheln, Stachelhäuter, Manteltiere und Schnecken</b>	<i>Salmonella</i>
1.25	LSK	Krebs-, Weichtiere		<b>Lebende Muscheln, Stachelhäuter, Manteltiere und Schnecken</b>	<i>E. coli</i>
2.4.1	PHK	Krebs-, Weichtiere		<b>Erzeugnisse von gekochten Krebs- und Weichtieren ohne Panzer bzw. Schale</b>	<i>E. coli, Koagulase-positive Staphylokokken</i>

## 2.5 Gemüse, Obst und daraus hergestellte Erzeugnisse

1.19	LSK	Gemüse, Obst		<b>Vorzerkleinertes Obst und Gemüse (verzehrfertig)</b>	<i>Salmonella</i>
1.20	LSK	Gemüse, Obst		<b>Nicht pasteurisierte Obst- und Gemüsesäfte (verzehrfertig)</b> <sup>[24]</sup>  [24] „Nicht pasteurisiert“ bedeutet, dass der Saft keiner Pasteurisierung durch Zeit-/Temperaturkombinationen bzw. keinen anderen validierten Verfahren unterzogen wurde, mit denen eine der Pasteurisierung im Hinblick auf ihre Wirkung auf Salmonellen gleichwertige bakterizide Wirkung erzielt wird.	<i>Salmonella</i>
2.5.1	PHK	Gemüse, Obst		<b>Vorzerkleinertes Obst und Gemüse (verzehrfertig)</b>	<i>E. coli</i>
2.5.2	PHK	Gemüse, Obst		<b>Nicht pasteurisierte<sup>[3]</sup> Obst- und Gemüsesäfte (verzehrfertig)</b>	<i>E. coli</i>
1.18	LSK	Keimlinge, Sprossen		<b>Keimlinge (verzehrfertig)</b> <sup>[23]</sup>  [23] Ausgenommen Sprossen, die einem zur Abtötung von <i>Salmonella</i> spp. und STEC wirksamen Behandlungsverfahren unterzogen wurden.	<i>Salmonella</i>
1.29	LSK	Keimlinge, Sprossen		<b>Sprossen</b> <sup>[23]</sup> s.o.	<i>Shiga-Toxin bildende E. coli</i>

Für Fragen zum Verbraucherschutz steht Ihnen das Landratsamt Schwäbisch Hall, Amt für Veterinärwesen und Verbraucherschutz, zur Verfügung.

Tel.: 07904/7007-3240, Fax: 07904/7007-3280, E-mail: [veterinaeramt@lrasha.de](mailto:veterinaeramt@lrasha.de)