

Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg
Hinweise zu mikrobiologischen Kriterien -
Eiprodukte und verzehrfertige Lebensmittel, die rohes Ei enthalten

[Texte in eckigen Klammern sind Anmerkungen oder Ergänzungen des CVUA Freiburg.]

Begriffsbestimmungen

Der Begriff „Eiprodukte“ 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 Nummer 7.3 der Verordnung (EG) Nr. 853/2004. Danach bezeichnet der Ausdruck „Eiprodukte“ Verarbeitungserzeugnisse, die aus der Verarbeitung von Eiern oder von verschiedenen Eibestandteilen oder von Mischungen davon oder aus der weiteren Verarbeitung solcher Verarbeitungserzeugnisse hervorgehen.

„Eier“ sind laut Anhang I Nummer 5.1 der Verordnung (EG) Nr. 853/2004 Farmgeflügeleier in der Schale - ausgenommen aufgeschlagene Eier, bebrütete Eier und gekochte Eier -, die zum unmittelbaren menschlichen Verzehr oder zur Herstellung von Eiprodukten geeignet sind.

„Verarbeitungserzeugnisse“ sind laut Artikel 2 Abs. 1 Buchstabe o der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 Lebensmittel, die aus der Verarbeitung unverarbeiteter Erzeugnisse hervorgegangen sind; diese Erzeugnisse können Zutaten enthalten, die zu ihrer Herstellung oder zur Verleihung besonderer Merkmale erforderlich sind.

„Verarbeitung“ wird unter Buchstabe m als wesentliche Veränderung des ursprünglichen Erzeugnisses, beispielsweise durch Erhitzen, Räuchern, Pökeln, Reifen, Trocknen, Marinieren, Extrahieren, Extrudieren oder durch eine Kombination dieser verschiedenen Verfahren.

Laut Buchstabe n sind „unverarbeitete Erzeugnisse“ Lebensmittel, die keiner Verarbeitung unterzogen wurden, einschließlich Erzeugnisse, die geteilt, ausgelöst, getrennt, in Scheiben geschnitten, ausgebeint, fein zerkleinert, enthütet, gemahlen, geschnitten, gesäubert, garniert, enthülst, geschliffen, gekühlt, gefroren, tiefgefroren oder aufgetaut wurden.

Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005

Für Eiprodukte und rohehaltige Lebensmittel sind in der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 einige Kriterien festgelegt, wobei aus sich aus der Verordnung folgende Produktkategorien ergeben:

- EP1: Verzehrfertige Eiprodukte
- EP2: Nicht verzehrfertige Eiprodukte.
- EP3: Verzehrfertige Lebensmittel, die rohes Ei enthalten.

In den Salmonella-Kriterien 1.14 und 1.15 sind jeweils Erzeugnisse ausgenommen, bei denen das Salmonellenrisiko durch das Herstellungsverfahren oder die Zusammensetzung des Erzeugnisses ausgeschlossen ist (EP1 Salm, EP2 Salm und EP3 Salm).

Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg
Hinweise zu mikrobiologischen Kriterien -
Eiprodukte und verzehrfertige Lebensmittel, die rohes Ei enthalten

Insgesamt können folgende Kriterien zur Anwendung kommen:

(Hinweis: die Tabellen in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 enthalten bei Prozesshygienekriterien Angaben zu Maßnahmen im Fall unbefriedigender Ergebnisse, die nachstehend als „[MuE]“-Fußnoten dargestellt werden.)

SK/ PHK	LM- Kategorie	Kriterium	Mikroorganismus / Analytische Referenzmethode ⁽³⁾	⁽¹⁾		⁽²⁾		Stufe, für die das Kriterium gilt
				n	c	m	M	
(SK	EP1 EP3		Listeria monocytogenes	siehe Hinweise zu verzehrfertige LM / Listeria monocytogenes)				
SK	EP1 Salm EP2 Salm	1.14	Salmonella / EN ISO 6579-1	5	0	In 25 g nicht nachweisbar		In Verkehr gebrachte Erzeugnisse während der Haltbarkeitsdauer
SK	EP3 Salm	1.15	Salmonella / EN ISO 6579-1	5	0	In 25 g nicht nachweisbar		In Verkehr gebrachte Erzeugnisse während der Haltbarkeitsdauer
PHK [MuE1]	EP1 EP2	2.3.1	Enterobacteriaceae / EN ISO 21528-2	5	2	10 KbE/g o. ml	100 KbE/g o. ml	Ende des Herstellungsprozesses

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

(Fußnoten in runden Klammern 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⁾ Bei Nummern 1.1 bis 1.24, 1.27a, 1.28-30 m = M.

⁽³⁾ Es ist die neueste Fassung der Norm zu verwenden.

[MuE1] Maßnahmen im Fall unbefriedigender Ergebnisse:
Verbesserungen in der Herstellungshygiene und bei der Auswahl der Rohstoffe.

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 ⁽¹⁾.
⁽¹⁾ Die Untersuchungsergebnisse können auch zum Nachweis der Wirksamkeit des HACCP-gestützten Verfahrens oder der guten Hygienepraxis dienen.
- [Kriterium 1.14 und 1.15] Salmonellen in verschiedenen Lebensmittelkategorien:
 - befriedigend, wenn alle gemessenen Werte auf Nichtvorhandensein des Bakteriums hinweisen,
 - unbefriedigend, wenn das Bakterium in einer Probeneinheit nachgewiesen wird.
- Prozesshygienekriterien allgemein:
Die angegebenen Grenzwerte beziehen sich auf jede einzelne untersuchte Probeneinheit.
Die Testergebnisse weisen auf die mikrobiologischen Bedingungen des entsprechenden Herstellungsprozesses hin.
- [Kriterium 2.3.1] Enterobacteriaceae in Eiprodukten:

Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Freiburg
Hinweise zu mikrobiologischen Kriterien -
Eiprodukte und verzehrfertige Lebensmittel, die rohes Ei enthalten

- 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.

Entnahme und Aufbereitung der Untersuchungsproben

Anhang I Kapitel 3 Abschnitt 3.1 der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 enthält folgende allgemeine Bestimmungen für die Entnahme und Aufbereitung der Untersuchungsproben:

„Solange keine spezifischeren Vorschriften für die Probenahme und die Probenaufbereitung vorliegen, sind die entsprechenden ISO-Normen (ISO = Internationale Organisation für Normung) und die Richtlinien des Codex Alimentarius als Referenzverfahren heranzuziehen.“

Die Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 enthält keine spezifischeren Vorschriften für die Entnahme und Aufbereitung der Untersuchungsproben von Eiprodukten und verzehrfertigen Lebensmitteln, die rohes Ei enthalten.

Probenahmehäufigkeit

Gemäß Artikel 4 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 haben die Lebensmittelunternehmer, wo angemessen, bei der Validierung oder Überprüfung des ordnungsgemäßen Funktionierens ihrer HACCP-gestützten Verfahren oder anderer Hygienekontrollmaßnahmen Untersuchungen anhand der mikrobiologischen Kriterien gemäß Anhang I durchzuführen.

In Anhang I sind für Eiprodukte und verzehrfertige Lebensmittel, die rohes Ei enthalten, keine speziellen Probenahmehäufigkeiten vorgesehen. Somit haben gemäß Artikel 4 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 die Lebensmittelunternehmer über die angemessenen Probenahmehäufigkeiten zu entscheiden. Sie entscheiden darüber im Rahmen ihrer HACCP-Verfahren und der guten Hygienepraxis, wobei die Gebrauchsanweisung des Lebensmittels zu berücksichtigen ist.

Die Probenahmehäufigkeit kann an die Art und Größe der Lebensmittelunternehmen angepasst werden, sofern die Sicherheit der Lebensmittel nicht gefährdet wird.