

# Infoblatt Probenahme Milch und Milchprodukte für die mikrobiologische Untersuchung

## Welche Umgebungsbedingungen sollen vorliegen?

Bei der Probenahme ist darauf zu achten, die unmittelbare Umgebung möglichst keimarm zu halten:

- Arbeitsfläche und Hände vor der Probenahme reinigen und desinfizieren (evtl. auch Einweghandschuhe tragen)
- Probenahme stets möglichst zügig durchführen

## Was wird benötigt?

- Die Probenahmegeräte (Messer, Schöpfer) sollten desinfiziert werden (70 % iger Alkohol, Abflammen)
- Die Probenbehältnisse sollten steril sein. Die sterilen Behältnisse nur so kurz wie möglich öffnen (d. h. erst unmittelbar vor Einfüllen der Probe öffnen und dann sofort wieder verschließen).
- Stift zur Beschriftung (nicht wasserlöslich)
- Legen Sie den Proben ein **Probenbegleitschreiben** mit allen relevanten Informationen (Kontakt Daten, Probeninformation, beauftragte Untersuchungsparameter) bei.

## Wie soll die Probenkennzeichnung erfolgen?

Eine eindeutige Probenkennzeichnung sollte zumindest folgende Elemente umfassen:

- Probenbezeichnung incl. Art der Wärmebehandlung der Milch
- Herstellungsdatum / Charge
- Mindesthaltbarkeitsdatum

## Welche Transport- und Lagerbedingungen müssen eingehalten werden?

- Nach der Probenahme muss die Probe sofort auf 4°C (Kühlschrank) abgekühlt
- für den Transport/Versand muss die Probe gekühlt werden (Cool-Packs)
- Die Probe sollte möglichst am Tag nach der Probenahme im Labor einlangen (Expressversand)
- Rohmilch und Käse vor Reifung sollten zu Wochenbeginn, jedoch spätestens bis Do 12:00 im Labor einlangen

## Führen Sie bereits einen Jahresuntersuchungsplan?

Sie legen darin die Untersuchungsfrequenz, Anzahl der Probeneinheiten und Auswahl der zu untersuchenden Produkte fest. Damit bewahren Sie einen guten Überblick und können Ihre geplante Vorgehensweise gegenüber der Behörde darlegen. Vorgaben hierzu finden Sie in: Leitlinie für bäuerliche Milchverarbeitungsbetriebe, Leitlinie für die Milchverarbeitung auf Almen, Leitlinie über mikrobiologische Kriterien für Milch und Milchprodukte.

## Wie erfolgt die Probenahme einer Randprobe vor Reifung bei Schnittkäse und Hartkäse?

Bei gereiften Käsen erfolgt die Probenahme zur Untersuchung auf die Prozesshygienekriterien (*Escherichia coli*, *K.(+)* *Staphylokokken*) zu einem Zeitpunkt während der Herstellung, zu dem der höchste Keimgehalt erwartet wird (Verordnung (EG) Nr. 2073/2005):

- Bei Schnitt- und Hartkäsen erfolgt die Probenahme somit unmittelbar vor oder nach dem Salzbad
- Anmerkung: Werden reife Käse auf Prozesshygienekriterien untersucht, gelten andere Grenzwerte, die in der Leitlinie über mikrobiologische Kriterien für Milch und Milchprodukte 2015 festgelegt sind



Probenahme Käse vor Reifung: Schnitt 5 cm vom Rand, Vakuumverpackung in Kunststoffolie

Bei Fragen oder Unklarheiten bezüglich der Probenahme halten Sie bitte Rücksprache mit dem Untersuchungslabor.

Nachfolgend finden Sie zur Hilfestellung einen produktbezogenen Überblick zu den Probenahmezeitpunkten, Untersuchungsparametern und der erforderlichen Probenmenge.

## Erforderliche Probenmengen und Parameter für die mikrobiologische Untersuchung laut Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel bzw. der Leitlinie über mikrobiologische Kriterien für Milch und Milchprodukte 2015

Probe	Parameter (Untersuchungszeitpunkt)	Menge
Rohmilch als Konsummilch <b>Probenahme: bei Abgabe</b>	Keimzahl 30°C (Probeneingang) <i>Listeria monocytogenes</i> (Probeneingang) Salmonellen (Probeneingang)	mind. 200 ml
pasteurisierte Milch pasteurisierte Milchsicherzeugnisse (z.B. Kakaomilch) pasteurisierter Rahm <b>Probenahme: Ende Herstellungsprozess</b>	Enterobakterien (Probeneingang)	1 Packung (mind. 200 ml)
Trinkmolke <b>Probenahme: Ende Herstellungsprozess</b>	Enterobakterien (Probeneingang)	1 Packung
Sauermilchprodukte pasteurisiert (z.B. Joghurt, Buttermilch) <b>Probenahme: Ende Herstellungsprozess</b>	Coliforme (Probeneingang) Hefen und Schimmelpilze (MHD)	2 Packungen (mind. je 250 g)
Butter aus pasteurisiertem Rahm <b>Probenahme: Ende Herstellungsprozess</b>	Coliforme (Probeneingang) Hefen und Schimmelpilze (MHD)	2 Packungen (mind. je 250 g)
Butter aus Rohrahm oder thermisiertem Rahm <b>Probenahme: Ende Herstellungsprozess</b>	<i>Escherichia coli</i> (Probeneingang) <i>Listeria monocytogenes</i> (Probeneingang) Salmonellen (Probeneingang) Hefen und Schimmelpilze (MHD)	2 Packungen (mind. je 250 g)
Frischkäse und ungeriffte Weichkäse aus pasteurisierter Milch <b>Probenahme: Ende Herstellungsprozess</b>	K.(+) Staphylokokken (Probeneingang) <i>Escherichia coli</i> (Probeneingang) <i>Listeria monocytogenes</i> (Probeneingang) Hefen und Schimmelpilze (MHD)	2 Packungen (mind. je 250 g)
Frischkäse und ungeriffte Weichkäse aus Rohmilch oder aus thermisierter Milch <b>Probenahme: Ende Herstellungsprozess</b>	K.(+) Staphylokokken (Probeneingang) <i>Escherichia coli</i> (Probeneingang) <i>Listeria monocytogenes</i> (Probeneingang) Salmonellen (Probeneingang) Hefen und Schimmelpilze (MHD)	2 Packungen (mind. je 250 g)
Weichkäse, Sauermilchkäse aus thermisierter / pasteurisierter Milch <b>Probenahme: am Ende der Reifung</b>	K.(+) Staphylokokken (Probeneingang) <i>Escherichia coli</i> (Probeneingang) <i>Listeria monocytogenes</i> (Probeneingang)	mindestens 500 g; bei Kleinlaiben (Ø bis 10 cm) 2 Stück
Weichkäse, Sauermilchkäse aus Rohmilch oder aus thermisierter Milch <b>Probenahme: am Ende der Reifung</b>	K.(+) Staphylokokken (Probeneingang) <i>Escherichia coli</i> (Probeneingang) <i>Listeria monocytogenes</i> (Probeneingang) Salmonellen (Probeneingang)	mindestens 500 g; bei Kleinlaiben (Ø bis 10 cm) 2 Stück
Schnittkäse / Hartkäse aus Rohmilch oder aus thermisierter Milch <b>Probenahme:</b> - Käse vor Reifung (siehe Seite 1) - am Ende der Reifung	K.(+) Staphylokokken (Probeneingang) <i>Escherichia coli</i> (Probeneingang) <i>Listeria monocytogenes</i> (Probeneingang) Salmonellen (Probeneingang)	mindestens 500 g; bei Kleinlaiben (Ø bis 10 cm) 2 Stück
Schnittkäse / Hartkäse aus pasteurisierter Milch <b>Probenahme:</b> - Käse vor Reifung (siehe Seite 1) - am Ende der Reifung	K.(+) Staphylokokken (Probeneingang) <i>Escherichia coli</i> (Probeneingang) <i>Listeria monocytogenes</i> (Probeneingang)	mindestens 500 g; bei Kleinlaiben (Ø bis 10 cm) 2 Stück
Speiseeis (laut Leitlinie für eine gute Hygienepraxis und die Anwendung der Grundsätze des HACCP bei der Speiseeiserzeugung) <b>Probenahme: Ende Herstellungsprozess</b>	<i>Listeria monocytogenes</i> (Probeneingang) Enterobakterien	5 Proben aus einer Tagesproduktion. Werden mehrere Sorten hergestellt, können die insgesamt 5 Proben von unterschiedlichen Sorten entnommen werden. Die erforderliche Mindestmenge pro Einzelprobe beträgt 250 g. Jede Probe wird in ein gesondertes Behältnis gegeben
Flüssige Umfeldproben (Schmierwasser, Gullywasser)	Listerien	1 Liter
Wischproben	Listerien	-

Wird auch eine chemische Untersuchung beauftragt, ist eine zusätzliche Probeneinheit erforderlich