

Begriffserklärungen:

Lebensmittelsicherheitskriterium:

Mit einem Lebensmittelsicherheitskriterium wird die Akzeptabilität eines sich im Handel befindlichen Produktes festgelegt.

Prozesshygienekriterium:

Ein Prozesshygienekriterium gibt die akzeptable Funktionsweise des Herstellungsprozesses an. Bei dessen Überschreitung sind die erforderlichen Korrekturmaßnahmen zur Sicherstellung der Prozesshygiene zu treffen. Es gilt nicht für sich im Handel befindliche Produkte.

P-Nr.	Probenbezeichnung	Parameter (Prüfverfahren)	Resultat	Einheit	Richtwert		Toleranzwert		Grenzwert	BG/NG
					min	max	m	M		

Grenzwert:

Der **Grenzwert** (GW) bezeichnet die Anzahl Mikroorganismen, bei dessen Überschreitung ein Produkt als **gesundheitsgefährdend** gilt.

Toleranzwert:

Der **Toleranzwert** (TW) bezeichnet die Anzahl Mikroorganismen, die in einem Produkt bei sorgfältiger Auswahl der Rohstoffe, **guter Herstellungspraxis** (GHP) und sachgerechter Aufbewahrung nicht überschritten werden darf. Wird der Toleranzwert überschritten, so gilt die Ware als **im Wert vermindert**.

Richtwert:

Der **Richtwert** (RW) ist zur Beurteilung der hygienischen Beschaffenheit eines Produktes sowie dessen Herstellungsprozesses relevant. Er basiert auf jahrelangen Erfahrungswerten zur Art und Anzahl der in den einzelnen Produktkategorien vorhandenen Mikroorganismen. Eine Überschreitung des Richtwertes bedarf der Überprüfung des Herstellungsprozesses und der Einleitung von Massnahmen zur Verbesserung der Hygienesituation. Wird der Richtwert überschritten, so gilt die Ware als **im Wert vermindert**.

Bestimmungsgrenze (Quantitative Bestimmung):

Die Bestimmungsgrenze einer analytischen Methode ist die kleinste "exakt", quantifizierbare Menge eines Analyten in einer Probe (z.B. 10 KBE/ml)

Nachweisgrenze(Qualitative Bestimmung Ja/Nein):

Die Nachweisgrenze eines Analyten ist die kleinste nachzuweisende Menge des Analyten in einer Probe (z.B. 0.3 IU/kg bei Lactose)

Untersuchungshäufigkeit:

Gemäss der Hygieneverordnung (HyV) ist sowohl für die Lebensmittelsicherheitskriterien als auch für die Prozesshygienekriterien eine Stichprobenanzahl von n=5 vorgesehen. Bei den Prozesshygienekriterien sieht die HyV einen Dreiklassenplan vor mit:

n = Anzahl Probeeinheiten der Stichprobe;

c = Anzahl Probeeinheiten, deren Werte zwischen m und M liegen dürfen;

m = Schwellenwert für die Keimzahl;

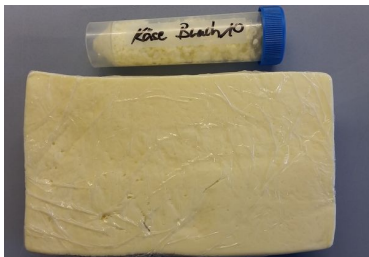
M = Höchstwert für die Keimzahl

Probenahmezeitpunkt Endprodukte:



Die mikrobiologische Untersuchung der Endprodukte erfolgt am Ende der Haltbarkeitsfrist. Dabei ist darauf zu achten, dass die Lagerung gemäss den Hinweisen auf der Verpackung oder der Produktspezifikation eingehalten wurde.

Probenahmezeitpunkt Prozesshygienekriterien:



Die mikrobiologische Untersuchung der Prozesshygienekriterien (PHK) erfolgt nach dem Herstellungsprozess. Die Probenahme und die Analyse erfolgen am Ende des Herstellungs- bzw. Abfüllprozesses. Bei gereiftem Käse geschieht dies jedoch zu einem Zeitpunkt während der Herstellung, bei dem der höchste Keimgehalt erwartet wird. Bei Hartkäse ist dies üblicherweise im Bruch vor dem Ausrühren, bei Halbhart- und Weichkäse nach dem Pressen bzw. vor dem Salzbad.

Probenfassung:

- Die **Probenahme** sollte derart durchgeführt werden, dass eine **repräsentative Probe** des Produktes gewährleistet wird.
- Die **Probenmenge** richtet sich nach der Art des Produktes und dem Bestimmungszweck der Probe. Bei kleinen Verbraucherpackungen besteht die Probe aus einer oder mehreren ungeöffneten Packungen.
- Bei **flüssigen Proben** ist darauf zu achten, dass ein **homogenes Gemisch** vorliegt (z.B. keine aufgerahmte Milch)
- Die **Proben** sind nach der Fassung **sofort zu kühlen** und bei $<5^{\circ}\text{C}$ zu lagern oder einzufrieren (gilt auch für alle Rückstellproben)



Probenfassungen für Buttersäuresporen-Analysen:

Nicht korrekt gekühlte Proben oder Proben welche bereits für eine Käsereiprobe verwendet wurden (verk. Red., Säureprobe, usw.) **können nicht analysiert werden**, da solche Milchproben bei der Probenaufbereitung ausflocken und deshalb nicht mehr filtriert werden können.

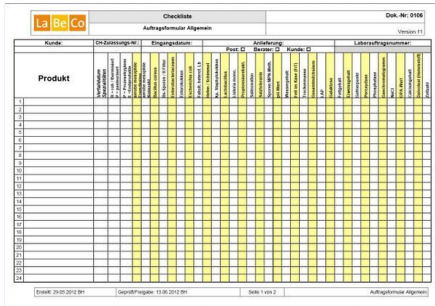
Für korrekte Prüfergebnisse sind folgende Punkte zwingend zu beachten:

- Proben nicht bei Raumtemperatur herumstehen lassen
- Proben nach dem Fassen immer möglichst schnell auf $<5^{\circ}\text{C}$ kühlen
- Rückstellproben **sofort** einfrieren oder zumindest möglichst schnell auf $<5^{\circ}\text{C}$ kühlen

➤ 3 Tage alte Proben die ungenügend gekühlt wurden(ohne Einfrieren) können sehr schlecht oder gar nicht mehr filtriert werden!

Auftragsrapport (elekt. Version auf Homepage verfügbar):

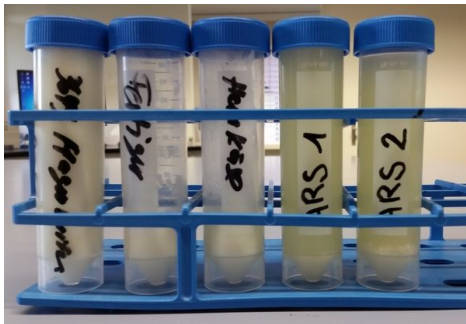
- Vollständig und korrekt ausfüllen (korrekte Probenbezeichnung, gewünschte Analysen ankreuzen, richtige Adressdaten, usw.)



- Wenn „Käse-Bruch“ untersucht werden soll, bitte auf genügend Käsebruch im Probengefäss achten (Ansonsten wird die Schotte untersucht)
- Wenn möglich E-Mailadresse angeben (schnellster Weg für Prüfberichtzustellung)

- Auf der Homepage stellt die LaBeCo einen ausfüllbaren PDF-Auftragsrapport zur Verfügung der elekt. ausgefüllt und als Vorlage gespeichert werden kann!
- Unvollständig ausgefüllte oder fehlende Auftragsrapporte verursachen zusätzlichen Laboraufwand der mit 120.- Fr. pro Stunde verrechnet wird!

Probengefässe:



- Proben sind korrekt und leserlich mit wasserfestem Stift zu beschriften
- Die Proben sind in geordneter Reihenfolge gemäss Eingangsrapport zu sortieren (Betrifft vorallem die Rückstellproben)
- Unsortierte Proben verursachen zusätzlichen Laboraufwand der mit 120.- Fr. pro Stunde verrechnet wird!

Probenversand:



- Proben und Produkte in der Dispobox so verpacken, dass keine Proben auslaufen, zerplatzen oder sonst beschädigt werden können (Joghurtdeckel können durch „scharfe“ Kanten eingedrückt werden)
- Keine Probengefässe verwenden, welche nur mit Stopfen verschlossen sind (Proben können beim Transport umkippen und auslaufen)
- Am Besten werden **Probenröhrli mit Drehverschluss** verwendet
- LaBeCo stellt die Probenröhrli gratis zur Verfügung!
- Der zusätzliche Laboraufwand für die Reinigung bei ausgelaufenen Proben wird mit 120.- Fr. pro Std. verrechnet!