



5.1

Eigenkontrollmaßnahmen

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA



Verschieden Maßnahmen werden in den HACCP-gestützten Plänen genannt:



Abschnitt V – HACCP-basierte Pläne KÄSE AUS MILCHSÄUREGERINNUNG

Käse, die in der Hauptsache mittels Milchsäuregerinnung hergestellt werden, sind auf die Säuerung angewiesen, damit der Bruch entsteht. Die Säuerung bzw. Gerinnungszeit kann sehr lang sein und bis zu mehrere Stunden betragen. Der dabei erreichte niedrige pH-Wert verhindert aber das Wachstum pathogener Bakterien im Bruch. Der pH-Wert am Ende des Abtropfens ist oft deutlich niedriger als pH 4,6. Diese Kategorie umfasst sowohl Frischkäse bzw. ungeriffte Weichkäse als auch andere Käse, die gereift werden können. Obwohl der pH-Wert gereifter Käse, insbesondere im Rindbereich ansteigen kann, verlieren sie während der Reifung oft an Feuchtigkeit, werden dadurch fester und gelten als weniger technologisch anfällig im Vergleich zu anderen, oberflächengereiften Käsesorten.

Zu überwachender Prozessschritt	Warum müssen wir vorsichtig sein?	Vorbeugende Maßnahmen	Verfahren zur Überprüfung und Überwachung	Korrekturmaßnahmen
Befüllen des Kessels	M, C: Mikrobiologische und chemische Verunreinigungen der Milch durch Anlagen und Gerätschaften (Kessel, Rührwerkzeuge, Eimer, Schöpfkellen etc.). Schmutziges Equipment kann die Milch mit pathogenen Bakterien kontaminieren. Rückstände von Reinigungsmitteln können die Milch kontaminieren.	Sicherstellen, dass das Equipment stets sauber ist. Niemals kleine Gerätschaften direkt auf den Boden stellen/legen. (1)	Visuelle Überprüfung	Reinigung und/oder Desinfektion wiederholen. Gründlich mit Trinkwasser nachspülen. Reinigungsabläufe wiederholen. Handelt es sich um ein wiederkehrendes Problem, ist die Schulung des Käasers zu überprüfen.
Vorreifung der Milch ohne Kulturzugabe	M: Wachstum pathogener Bakterien: Milch kann unerwünschte Bakterien enthalten. Bei einer geringen Zahl an Milchsäurebakterien (MSB) oder ungünstigen Wachstumsbedingungen für deren Entwicklung, können die pathogenen Bakterien dominieren.	Wo möglich, die Entwicklung der MSB durch ordnungsgemäße Tierhaltung (siehe Abschnitt IV "Milcherzeugung") unterstützen. Richtige Vorreifungstemperatur und -zeit anwenden, um ein ausreichend schnelles Wachstum der MSB zu unterstützen. (2)	Erfahrungswerte des Käasers: organoleptische Überprüfung, Messen der Temperatur, der Zeit und des Säuerungsverlaufs.	Säuerungskulturen zugeben. Milch anderen Geschmack, Geruch, Aussehen verdächtig verwenden. Produktionsparameter anpassen (Zeit, Temperatur). Handelt es sich um ein wiederkehrendes Problem, Milcherzeugung verbessern oder Milchlieferanten wechseln.

Visuelle Kontrolle

Säuerung messen

Organoleptische Kontrolle

Temperaturmessung



Einsatz von Instrumenten

- pH-Meter
- Bürette
- Thermometer





Einsatz von Instrumenten

- pH-Meter
- Bürette
- Thermometer



2.5 Wartung der Gerätschaften

5.3 SH-Messung

5.4 pH-Messung

7.7 Gruppenarbeit zu

Eigenkontrollmaßnahmen zur Bestimmung der Milchqualität





Einsatz der Sinne

- Sehen
- Riechen
- Schmecken
- Fühlen
- Hören





Einsatz der Sinne

- Sehen
- Riechen
- Schmecken
- Fühlen
- Hören



2.3 Gebäude & Arbeitsgeräte

**2.4 Kauf oder Anfertigung
von Arbeitsgeräten**

3.1, 3.2, 3.3 Kulturen

3.4 Gerinnungsenzyme;

3.5 Salzen und Salzbäder





Beispiele für sensorische Überprüfung

Überprüfen von Tanks,
Kesseln,
Arbeitsgeräten,
Formen, Werkzeugen,
Kleidung, etc.

- Ist es sauber?
- In gutem Zustand?
- Sieht es normal aus und riecht es normal?





Beispiele für sensorische Überprüfung

Überprüfen von Rohwaren,
Zutaten, Salzbad,
Verpackungsmaterial, etc.

- Sieht es normal aus und riecht/schmeckt es normal?
- Haltbarkeitsdatum nicht überschritten?
- Ist das die richtige Dosierung?
- Ist es sauber, intakt?





Beispiele für sensorische Überprüfung

Überprüfen während des Produktionsprozesses und der Reifung (Gelbildung, Abtrocknen der Käseoberfläche, Entwicklung der Rindenflora, etc.):

- Sieht es aus wie erwartet? Riecht / schmeckt / hört es sich an wie erwartet?

