



Abschnitt VIII

Havariemanagement

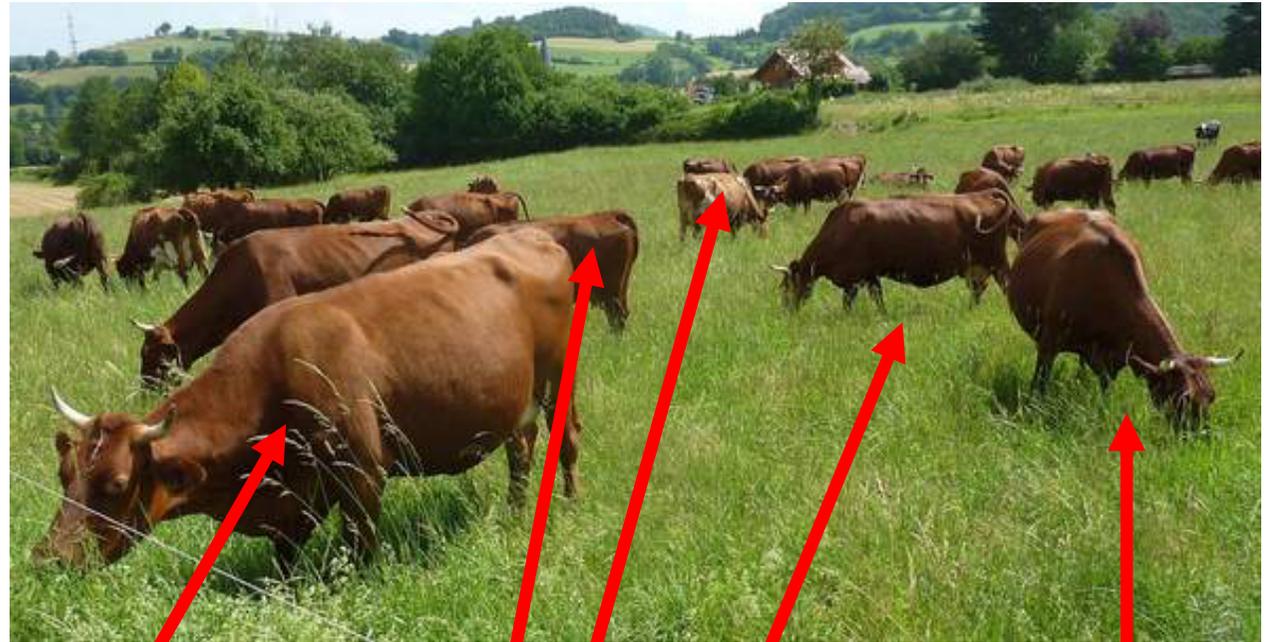
This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA



Was muss aufgezeichnet werden?

Es ist offensichtlich uneffizient, wenn in der Milcherzeugung alle gewünschten Zielwerte täglich zu dokumentieren wären.

Allgemein gilt, dass es völlig ausreichend ist, nur Abweichungen zu dokumentieren.



- Rose: gesund
- Margie: gesund
- Bella: gesund
- Ella: gesund
- Annie: krank
-



Warum wird dennoch oft empfohlen alle Zielwerte zu dokumentieren?

*“In großen Lebensmittelunternehmen, macht es die **hohe Anzahl an Mitarbeitern** notwendig **umfassende Aufzeichnungen** zu führen, um ein wirksames Lebensmittelsicherheits-Management sicher zu stellen.”*





Warum wird dennoch oft empfohlen alle Zielwerte zu dokumentieren?

*“In großen Lebensmittelunternehmen, macht es die **hohe Anzahl an Mitarbeitern** notwendig **umfassende Aufzeichnungen** zu führen, um ein wirksames **Lebensmittelsicherheits-Management** sicher zu stellen.”*

Aber ist das für kleine Lebensmittelunternehmer geeignet?



NEIN



Warum wird dennoch oft empfohlen alle Zielwerte zu dokumentieren?

*“In landwirtschaftlichen und handwerklichen Käsereien, in denen nur **eine oder wenige Personen** alle Prozesse steuern, ist es ausreichend **nur die Abweichungen** und die entsprechenden Korrekturmaßnahmen zu **dokumentieren.**”*

Siehe “Seite 10 der Europäischen Leitlinie”

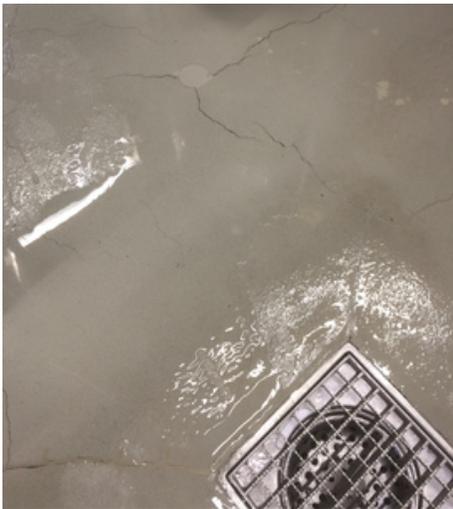




Was bedeutet « nicht konform »?

Eine Abweichung von der Spezifikation, eines Standards oder einer Erwartung

Um eine Abweichung zu erkennen, benötigt man für ein Produkt eine Produktspezifikation.





Wie schreibt man eine Spezifikation?

Zu überwachender Prozessschritt	Parameter	Zielwert
Milchlagerung	Lagertemperatur	6-8 °C

Vorreifung mit Kulturzugabe	Art der Kultur	Mesophile Kultur
	Kulturmenge	0,8-1 %
	Organoleptische Überprüfung	Kultur-typisch
	Vorreifungstemperatur	31 °C
	Dauer der Vorreifung	30 min
	Säuregrad am Ende der Vorreifung	pH 6,55

Eine Spezifikation definiert eine Reihe von Anforderungen (Parameter und Zielwerte).

Diese kann eine große Anzahl verschiedener Werte beinhalten.



Wie schreibt man eine Spezifikation?

Zu überwachender Prozessschritt	Parameter	Zielwert
Milchlagerung	Lagertemperatur	6-8 °C

Vorreifung mit Kulturzugabe	Art der Kultur	Mesophile Kultur
	Kulturmenge	0,8-1 %
	Organoleptische Überprüfung	Kultur-typisch
	Vorreifungstemperatur	31 °C
	Dauer der Vorreifung	30 min
	Säuregrad am Ende der Vorreifung	pH 6,55

Eine Spezifikation kann verschiedene Parameter beinhalten.

Nur Parameter mit Auswirkung auf die Lebensmittelsicherheit sind für das Managementsystem für Lebensmittelsicherheit (FSMS) relevant.

Parameter mit Einfluss auf die Lebensmittelsicherheit



Wie schreibt man eine Spezifikation?

Zu überwachender Prozessschritt	Parameter	Zielwert
Milchlagerung	Lagertemperatur	6-8 °C

Vorreifung mit Kulturzugabe	Art der Kultur	Mesophile Kultur
	Kulturmenge	0,8-1 %
	Organoleptische Überprüfung	Kultur-typisch
	Vorreifungstemperatur	31 °C
	Dauer der Vorreifung	30 min
	Säuregrad am Ende der Vorreifung	pH 6,55

Eine Spezifikation kann verschiedene Parameter beinhalten.

Nur Parameter mit Auswirkung auf die Lebensmittelsicherheit sind für das Managementsystem für Lebensmittelsicherheit relevant.

Parameter mit Einfluss auf die Lebensmittelsicherheit

Parameter ohne Einfluss auf die Lebensmittelsicherheit



Wie schreibt man eine Spezifikation?

Abschnitt V – HACCP-basierte Pläne

KÄSE AUS ENZYMATISCHER UND GEMISCHTER GERINNUNG

Vorreifung der Milch ohne Kulturzugabe	M: Wachstum von pathogenen Bakterien: Milch kann unerwünschte Bakterien enthalten. Bei einer geringen Zahl an Milchsäurebakterien (MSB) oder ungünstigen Wachstumsbedingungen für deren Entwicklung, können die pathogenen Bakterien dominieren.	Sofern 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 zusetzen. Milch, deren Geschmack, Geruch, Aussehen verdächtig ist, verwerfen. Produktionsparameter anpassen (Zeit, Temperatur). Handelt es sich um ein wiederkehrendes Problem, Milcherzeugung verbessern oder Milchlieferanten wechseln.
Vorreifung der Milch mit Kulturzugabe	M, C: Unsachgemäße Prozessparameter können das Wachstum pathogener Bakterien ermöglichen.	Korrekte Temperatur, Zeit und Dosierung der Kulturen einhalten. Kulturen so zeitig wie möglich zugeben. (3)	Erfahrungswerte des Käasers: organoleptische Überprüfung, Messen der Temperatur, Zeit und des Säuerungsverlaufes.	Produktionsparameter anpassen: Zeit, Temperatur Art und Dosierung der Kulturen.
	M: Kontamination der Milch mit der Kulturzugabe durch schlechte Qualität der Starterkultur oder deren unsachgemäße Handhabung durch den Käser.	Nur Starterkulturen bekannter Herkunft verwenden (einschließlich selbst hergestellter Starterkulturen) oder solche mit einer Konformitätserklärung für den Einsatz in Lebensmittel. Mit Sorgfalt	Visuelle und organoleptische Überprüfung der Direktstarter bzw. Betriebskulturen.	Inaktive Starterkulturen oder solche in verdächtigen oder beschädigten Verpackungen sind zu verwerfen. Herstellungsprozess von Betriebskulturen anpassen.

Die sensorische Überprüfung ist ein sehr wichtiger Teil der Überwachungs- und Überprüfungsmaßnahmen.



Müssen alle Abweichungen dokumentiert werden?

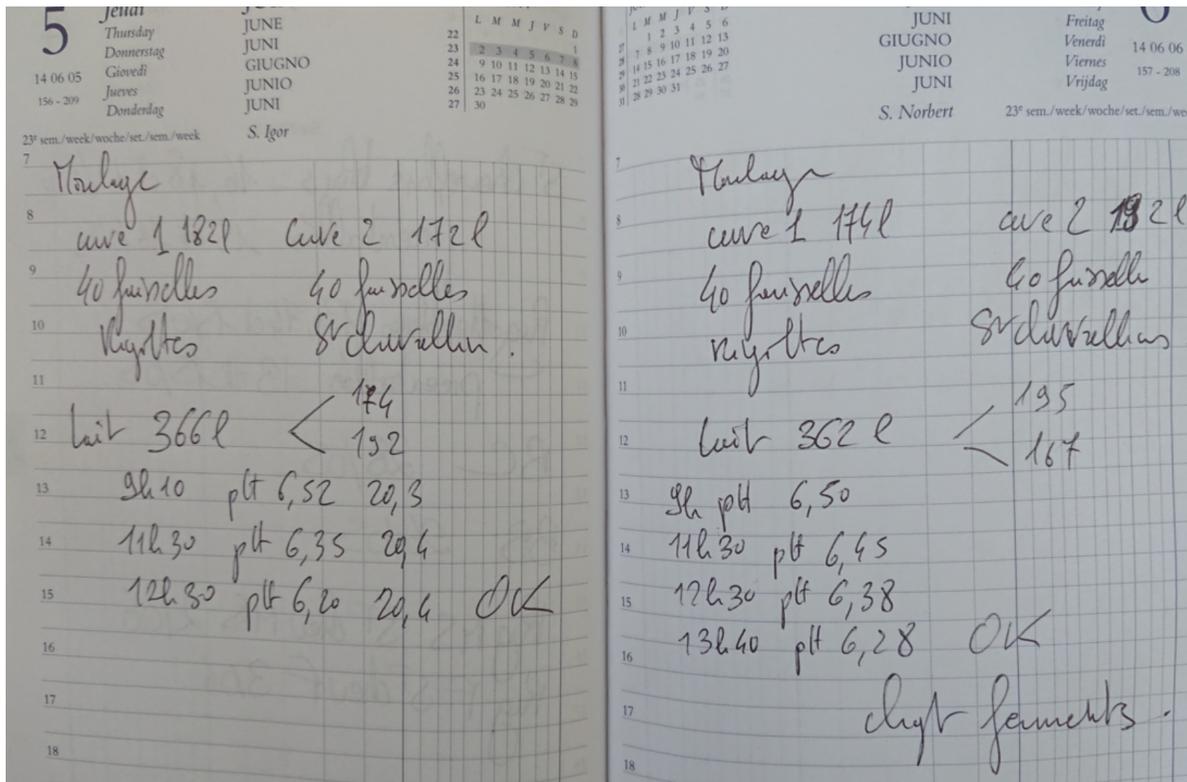
Nein, nur **Abweichungen mit Auswirkung auf die Lebensmittelsicherheit** müssen dokumentiert werden. Die HACCP-gestützten Pläne im Abschnitt V helfen dabei, die relevanten Parameter zu definieren. Die als Ziel gesetzten Werte sind abhängig von der Erfahrung des Käasers.

Zu überwachender Prozessschritt	Parameter	Zielwert	Korrekturmaßnahmen
Milchlagerung	Lagertemperatur	6-8 °C	Milch wird unmittelbar vor dem Verarbeiten pasteurisiert oder fragliche Partie besonders gekennzeichnet und vor dem Verkauf einer Endproduktkontrolle unterzogen. Die Kühleinheit muss überprüft werden.

Vorreifung mit Kulturzugabe	Art der Kultur	Mesophile Kultur	
	Kulturmenge	0,8-1 %	
	Organoleptische Überprüfung	Kulturtypisch	Im Falle einer Abweichung muss die Kultur durch eine Alternativkultur ausgetauscht werden.
	Vorreifungstemperatur	31 °C	
	Dauer der Vorreifung	30 min	
	Säuregrad am Ende der Vorreifung	pH 6,55	

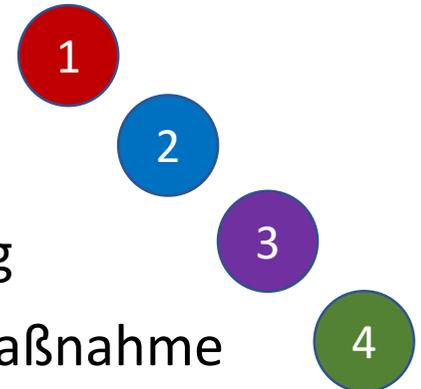


Wie kann man Abweichungen aufzeichnen?



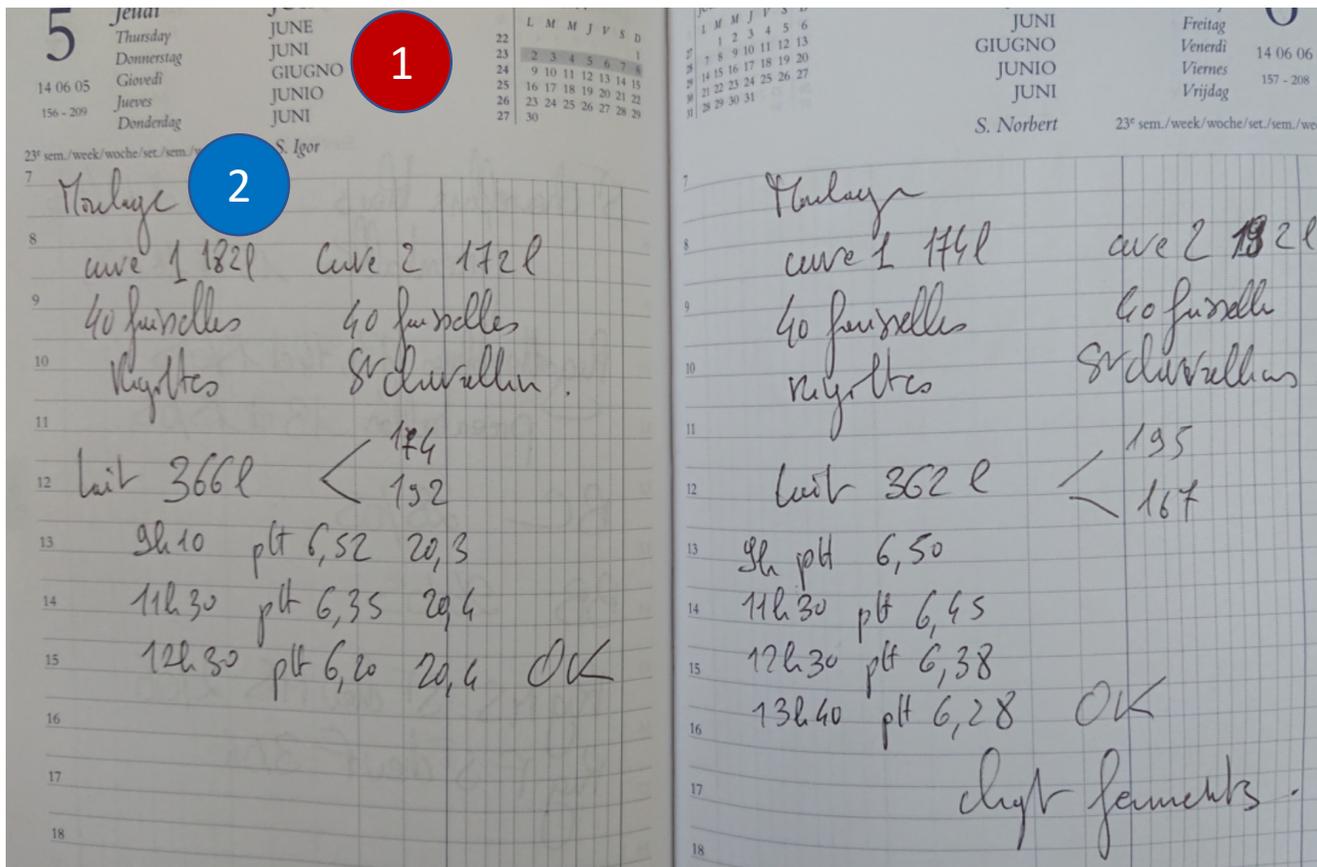
Die Aufzeichnung einer Abweichung muss mindestens enthalten:

- Datum
- Produkt
- Abweichung
- Korrekturmaßnahme





Beispiel 1: Wie kann man Abweichungen aufzeichnen?



Ein Kalender kann als sehr einfaches Mittel für die Dokumentation genutzt werden.

- Datum
- Produkt

Treten Abweichungen auf, müssen sowohl die Abweichung als auch die Korrekturmaßnahmen hier vermerkt werden.



Beispiel 2: Wie kann man Abweichungen aufzeichnen?

Datum	Produkt	Abweichung	Korrekturmaßnahmen
9. Juli 2018	Schnittkäse	Lagertemperatur der Milch war zu hoch (14 °C)	Milch wurde unmittelbar vor dem Verarbeiten pasteurisiert. Die Kühleinheit wurde überprüft.
9. Juli 2018	Schnittkäse	Betriebskultur hatte einen hefigen Geruch	Kultur wurde verworfen und durch einen Direktstarter ersetzt.

Die Aufzeichnung einer Abweichung muss mindestens enthalten:

- Datum
- Produkt
- Abweichung
- Korrekturmaßnahme



Beispiel 3: Wie kann man Abweichungen aufzeichnen?

Datum: 9. Juli 2018 Name des Produktes: Schnittkäse

Zu überwachender Prozessschritt	Parameter	Zielwert	Ist-Wert	Korrekturmaßnahmen
Milchlagerung	Lagertemperatur	6-8 °C	14 °C	Milch wurde unmittelbar vor dem Verarbeiten pasteurisiert. Die Kühleinheit wurde überprüft.

Vorreifung mit Kulturzugabe	Art der Kultur	Mesophile Kultur		
	Kulturmenge	0,8-1 %		
	Organoleptische Überprüfung	Kulturtypisch	hefiger Geruch	Kultur wurde verworfen und durch einen Direktstarter ersetzt.
	Vorreifungstemperatur	31 °C		
	Dauer der Vorreifung	30 min		
	Säuregrad am Ende der Vorreifung	pH 6,55		

Die Aufzeichnung einer Abweichung muss mindestens enthalten:

Datum, Produkt, Abweichung, Korrekturmaßnahmen



Zusammenfassung

- Nur Abweichungen zu dokumentieren, macht eine Auswertung leichter.
- Protokolle über alle relevanten Abweichungen ermöglichen es, diese gesammelt aufzubewahren und einzusehen (Beispiele 1 und 2). Spezifikationen werden an anderer Stelle aufgeführt.
- Spezifikationen und Abweichungen im selben Dokument zu protokollieren (Beispiel 3), macht eine produktbezogene Beurteilung leichter.
- Der Produzent kann entscheiden, welche Art der Dokumentation für ihn geeigneter ist.
- **Die Aufzeichnungen über die Abweichungen müssen aufbewahrt werden.**



Rücknahme und Rückruf



Unterschied zwischen Rücknahme und Rückruf

Abweichung beim Produkt erkannt

Stellt die Abweichung ein Risiko für die Lebensmittelsicherheit dar?

- **Nein**, die Abweichung stellt kein Risiko dar
 - z.B. Gewicht zu gering, Qualitätsmängel (wie Textur oder Farbe), Prozesshygienekriterium nicht erfüllt

→ **Produkt ist sicher**
- **Ja**, die Abweichung stellt ein Risiko dar
 - z.B. Lebensmittelsicherheitskriterium nicht erfüllt, chemische Kontamination, Allergen nicht deklariert, physikalische Kontamination

→ **Produkt ist nicht sicher**



Abweichung beim Produkt erkannt

→ Produkt ist sicher

- Es *kann* zurückgenommen werden (aus kommerziellen Gründen)
- Leitlinien des Havariemanagements befolgen

→ Produkt ist nicht sicher

- Entscheidungsbaum folgen (Abschnitt VIII der Leitlinie)
 - Nicht sicheres Produkt befindet sich im Kontrollbereich des Produzenten: **Vertriebsstopp**
 - Nicht sicheres Produkt hat noch nicht den Endkunden erreicht: **Rücknahme**
 - Nicht sicheres Produkt hat bereits den Endkunden erreicht: **Rückruf**
- Leitlinien des Havariemanagements befolgen



Abweichung beim Produkt erkannt

→ Produkt ist sicher

- Es *kann* zurückgenommen werden (aus kommerziellen Gründen)
- Leitlinien des Havariemanagements befolgen

→ Produkt ist nicht sicher

- Entscheidungsbaum folgen (Abschnitt VIII der Leitlinie)
 - Nicht sicheres Produkt befindet sich im Kontrollbereich des Produzenten: **Vertriebsstopp**
 - Nicht sicheres Produkt hat noch nicht den Endkunden erreicht: **Rücknahme**
 - Nicht sicheres Produkt hat bereits den Endkunden erreicht: **Rückruf**
- Leitlinien des Havariemanagements befolgen



