



Umsetzung Frühwarnsystem Listerienmonitoring

Nicolas Fehér

Diskussionsgruppe, Inforama Rütli den 14. November 2023



Gesetzliche Bestimmungen

817.024.1

Verordnung des EDI über die Hygiene beim Umgang mit Lebensmitteln (Hygieneverordnung EDI, HyV)

vom 16. Dezember 2016 (Stand am 1. Juli 2020)

Art. 69 Probenahme in Verarbeitungsbereichen und bei Ausrüstungen

² Lebensmittelbetriebe, die genussfertige Lebensmittel herstellen, die ein durch *Listeria monocytogenes* verursachtes Risiko für die menschliche Gesundheit bergen könnten, haben im Rahmen ihres Probenahmeplans Proben aus den Verarbeitungsbereichen und den verwendeten Ausrüstungen auf *Listeria monocytogenes* zu untersuchen.



2019

Mercredi 27 novembre 2019 | Dernière mise à jour 10:00 | REPORTER MOBILE

lematin.ch

RECHERCHE



SUISSE SPORTS FAITS DIVERS MONDE PEOPLE LOISIRS ÉCONOMIE SOCIÉTÉ NEWS PIQUANTES AUTO SANTÉ PLUS

SUISSE ROMANDE FROMAGES RAPPELÉS APRÈS LA DÉTECTION DE LISTÉRIAS

Certains fromages de Bio-Bergkäserei Goms, vendus en Valais et en ville de Neuchâtel, sont contaminés par la bactérie pathogène.



Zürich 10°

Actualités Économie Sports People Hi-tech Musique Cinéma Lifestyle Plus

Vaud Genève Romandie Suisse Monde Faits divers Insolite Science et nature

Web TV

Fromages rappelés après la détection de listérias

Certains fromages de Bio-Bergkäserei Goms, vendus en Valais et en ville de Neuchâtel, sont contaminés par la bactérie pathogène.

Grèce: Après l'Albanie, un fort séisme secoue la Crète

Mercredi, la terre a une nouvelle fois tremblé dans l'est de l'Europe, après la secousse meurtrière de mardi en Albanie.

Jura: les chauffeurs de bus protestent

Une centaine de chauffeurs ont manifesté mercredi devant le Parlement pour protester contre la mise au concours du réseau de bus dans le canton.

Otten (SO): Empaillée, la mascotte de la ville divise les esprits

Les fromages sont vendus essentiellement en Valais, mais également en ville de...

Le Nouvelliste

VALAIS SUISSE SPORTS ÉCONOMIE MONDE SORTIR LIFESTYLE DOSSIERS PREMIUM

VALAIS CENTRAL MARTIGNY RÉGION CHARLAYS CANTON

SE DÉPLACER EN VALAIS LE VALAIS QUI SE TRANSFORME VERTS DU VALAIS DURABLE RAPPROCHER LE HAUT ET LE BAS-VALAIS ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Des fromages de Conches retirés du marché



RAPPEL DE PRODUIT Des listérias ont été détectés dans des fromages bios produits dans le Haut-Valais.

L'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OFSAV) recommande de ne plus consommer des fromages produits par la Bio-Bergkäserei Goms. Des listérias ont été détectés. La fromagerie a retiré les produits de la vente et ordonné un rappel.

Les fromages sont vendus essentiellement en Valais, mais également en ville de... Les produits touchés, avec te, sont les suivants: s; vendu en vrac du 26.09.2019

9.2019 au 28.10.2019 19 au 28.10.2019 le consommation y comprise: insomnation y comprise:



Violences faites aux femmes: une longue lutte

Samedi passé, plus de 2000 personnes ont manifesté à...



Haut-Valaisans toujours puissants? Les chiffres

Les Haut-Valaisans sont-ils ces minoritaires qui détiennent...



Valais: un bouc abattu par balle dans un enclos

Le propriétaire d'un petit troupeau de chèvres a vu l'un de...

Luminà-

1815.ch

NEWS WB RZ RV 1815.tv 1815.mart SERVICE TRAUER

WALLIS KULTUR SCHWEIZ AUSLAND SPORT

1815.mil

Bio-Bergkäserei Goms ruft Käse zurück

Die Bio-Bergkäserei Goms in Glurigenen SV muss einzelne Käsesorten zurückrufen. Einige Exemplare waren mit Listerien befallen.



Die Bio-Bergkäserei Goms muss einzelne Sorten zurückrufen. - biogomser.ch

Vorsicht: Listerien in Käse von der Bio-Bergkäserei Goms

In fünf Käseprodukten der Walliser Bio-Bergkäserei Goms sind Listerien gefunden worden. Eine Gefahr für die Gesundheit kann nicht ausgeschlossen werden.

von Jil Schuller Publiziert 13.11.2019 / 18:15



Wallerer Wästerle, hergestellt aus Schweizer pasteurisiertem Rohmilch, vollfett

Die Listerien wurden im Rahmen interner Kontrollen festgestellt, wie das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) in einer öffentlichen Verfügung schreibt.

Rückruf ist gestartet
Die Listerien sind Desoxythiorubrobacterium (Listeria monocytogenes) wurden die betroffenen Produkte umgehend aus dem Verkauf genommen und in Rückruf gestartet. Das BLV rät, diesen Käse nicht zu konsumieren.

- Betroffene Produkte
- Bio Goms 11 Bio Knospe, Laibe à 4,5 kg / portioniert; offen verkauft von 26.09.2019 - 28.10.2019
 - Baschi-Chäas Bio Knospe, 700 g; offen verkauft von 26.09.2019-28.10.2019
 - Baschiell Bio Knospe, 300 g; offen verkauft von 26.09.2019-28.10.2019

Agroscope



2020

Startseite / Markt & Preise

BAUERNZEITUNG

Suche

Werbung

Käse

Listerien in Schwyzer Käse: Strafverfahren gegen Käser wegen 10 Todesfällen

Zehn Personen sollen gestorben sein, weil sie mit Listerien verseuchten Käse aus einer Schwyzer Käserei gegessen hatten. Die Staatsanwaltschaft Innerschwyz hat gegen den Betreiber der mittlerweile geschlossenen Käserei ein Strafverfahren eröffnet.

Von sda
Publiziert am Donnerstag, 27. August 2020 13:01

Artikel teilen



Bild den Listerienfällen im Mai 2020 war eine britische Palette von Käse aus der Käserei Vogel betroffen, z. B. Brie, Schaf-, Ziegen- und Rahmkäse. (Symbolbild Pixabay)

Aargauer Zeitung

Anmelden

Menu Startseite Leben Käserei - So viele Todesfälle wegen Listerien gab es seit dem ersten Ausbruch in den 80er-Jahren nicht mehr

KÄSEREI

So viele Todesfälle wegen Listerien gab es seit dem ersten Ausbruch in den 80er-Jahren nicht mehr

Wegen eines Weichkäses aus dem Vallée de Joux weiss die Schweiz schon seit 30 Jahren, wie gefährlich Listerien sind. Diese Bakterien können überall sein - auch auf Melonen und Hot-Dog-Würsten.

Sabine Kuster
27.08.2020, 19:41 Uhr

Merken Drucken Teilen



Weichkäse ist heikel, weil die Rinde mitgegessen wird. Darauf können sich Listerien ablagern.

Philipp Unterschütz

Blick

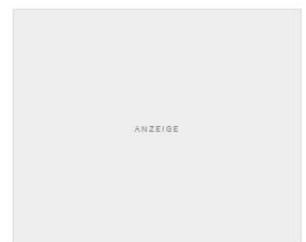
DE | FR 14° B+



Verfahren in Schwyz eröffnet: 10 Tote wegen Listerien im Käse! (10:19)

Strafverfahren gegen Schwyzer Käserei eröffnet 10 Tote wegen Listerien im Käse!

Gegen den Betriebsleiter der Käserei Vogel in Steinerberg SZ ist ein Strafverfahren wegen mehrfacher fahrlässiger Tötung eröffnet worden. Der Grund: 34 Personen erkrankten wegen verseuchtem Käse - zehn von ihnen kamen ums Leben.



MEISTGELESEN

«Arroant und oeinlich»

Umsetzung Frühwarnsystem Listerienmonitoring
Diskussionsgruppe, Inforama Rütli den 14. November 2023



2020

ARCINFO

Rappel de produit: des listérias dans le fromage de montagne de Suisse centrale vendu chez Denner

Le fromage de montagne de Suisse centrale vendu chez Denner peut contenir des listérias dangereuses pour la santé. Les clients sont priés de le ramener dans un point de vente, où ils seront remboursés.

Suisse

06 mai 2020, 19:26



Chaz les personnes sans problèmes immunitaires, une infection due aux listérias ne provoque le plus souvent que des symptômes bénins. Facebook/Denner

YVG SUISSE 1 an CHF 499.- CHF 99.- Se connecter Menu

Élections fédérales | Votes | Suisse romande | Faits divers

Suisse | Distribution - Denner rappelle son fromage de montagne

Distribution

Denner rappelle son fromage de montagne

Le détaillant Denner appelle ses clients à ne pas consommer son fromage de montagne et le ramener au magasin. Le produit peut contenir des listérias.

Publié 06.05.2020, 19h33

Listerien-Alarm in Gstaad

Rückrufaktion für neun Tonnen Käse

Die Molkerei Gstaad hat bei ihrem Bergkäse mit Kräutermantel den Befall von Listerien entdeckt.

Bruno Petroni
Publiziert: 03.07.2020, 16:58
Aktualisiert: 03.07.2020, 20:07



Für neun Tonnen dieses Gstaader Bergkäses mit K...
Foto: PD

YVG SUISSE 1 an CHF 499.- CHF 99.- Se connecter Menu

Élections fédérales | Votes | Suisse romande | Faits divers

Suisse | Suisse - Listeria trouvée dans un fromage de montagne

Suisse

Listéria trouvée dans un fromage de montagne

Vendredi, l'Office de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires a lancé un appel à la prudence concernant un fromage.

Publié 03.07.2020, 17h08
Mise à jour 03.07.2020, 17h08

Umsetzung Frühwarnsystem Listerienmonitoring
Diskussionsgruppe, Inforama Rütli den 14. November 2023



2021

foodaktuell STELLENMARKT WER LIEFERT WAS? KAUFEN / VERKAUFEN VERANSTALTUNGEN Newsletter Suchen

Startseite Abo Mediadaten / Kontakt Meinungen Politik / Recht Branchen Technologie / F+E Unternehmen Bildung / Köpfe / Karrieren

SWI swissinfo.ch Schweizer Perspektiven in 10 Sprachen Anmelden Suchen Menü

Datum: 15. November 2021

Listerien im Käse «Tonneau d'Alpage»

Im Rahmen von internen Kontrollen wurden im Käse «Tonneau d'Alpage» Listerien nachgewiesen. Eine Gesundheitsgefährdung kann nicht ausgeschlossen werden.

von pd/hps



(vlg)

Mehr zum Thema

Teilen

Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV), hat eine öffentliche Warnung herausgegeben. Im Hartkäse – «Tonneau d'Alpage» – verkauft bei Migros, Coop und weiteren Verkaufsstellen in der Romandie, seien Listerien festgestellt worden, wie das BLV in einer Mitteilung schreibt. Die Handelsetriebe W. Ottiger AG und Vivadis SA hätten betroffene Produkt umgehend aus dem Verkauf genommen und einen Rückruf gestartet.

Die Warnung betrifft das Produkt der Marke:Tonneau d'Alpage aus der Lot-Nummer: 36428;36429; 36469;61400 mit Mindesthaltbarkeits- oder Verbrauchsdatum zwischen der 16.11.2021 und dem 16.12 .2021.

Eine Infektion mit dem Bakterium Listeria monocytogenes verläuft bei Personen mit intaktem Immunsystem meist milde oder sogar ohne Symptome. Bei immungeschwächten Personen kann sich eine Reihe schwerer Symptome mit, unter Umständen, tödlichem Ausgang entwickeln. Während der Schwangerschaft kann eine Listerien-Infektion zu einer Fehlgeburt führen oder das Kind kann mit einer Blutvergiftung oder Hirnhautentzündung geboren werden.



▲ Der betroffene Käse. BLV sda-ats

15. November 2021 - 19:18 1 Minute



2022



Front Himmel und Hölle Nahostkonflikt Ukraine #WIRSINDZUKUNFT Sport Schweiz Zürich Bern Basel Zentralschweiz

Mehr

HAPPY ENDING IM SCHACHENTAL

Publiziert 18. Oktober 2022, 04:08

«Wir sind überwältigt» – Alois Arnolds «unschöner» Käse ist gerettet

Das Video von 900 Käselalben, deren Rinde für den Detailhandel nicht schön genug sind, hat ein riesiges Echo ausgelöst: Es sind bereits Hunderte von Bestellungen eingegangen.



von
Vanessa Federli



1274

57

206



Vier Landwirte betreiben eine Käseerei im Unterschächental in Uri. Der produzierte Alpkäse darf nicht in den Handel, weil die Rinde nicht schön genug ist.
20min/Aurelia Campedel

Umsetzung Frühwarnsystem Listerienmonitoring
Diskussionsgruppe, Inforama Rütli den 14. November 2023



2023

LISTERIEN IM KÄSE

«Der Betrieb hat nicht zwingend ein Hygieneproblem»

© Lesezeit: 3 Minuten

In einer Käserei im Kanton Thurgau tauchten auf einem Käse gesundheitsgefährdende Listerien auf. Tausende Käselaike wurden zurückgerufen. Wie kommt es überhaupt zu solchen Verunreinigungen?

Teilen Drucken Merken Kommentare



Wirtschaft | Listerien-Befall und Rückruf-Aktion bei Käserei Studer in Hefenhofen TG

Thurgauer Käserei Studer im nationalen Fokus

So kamen die Listerien in den «Scharfen Maxx»

Die Käserei Studer in Hefenhofen TG ruft ihr ganzes Sortiment an gereiftem Käse wegen eines möglichen Listerien-Befalls zurück. Betroffen: 30 Käsesorten, die unter anderem bei Coop, Migros und Denner verkauft werden. Blick ging beim Thurgauer Betrieb auf Spurensuche.

Publiziert: 18.08.2023 um 19:45 Uhr | Aktualisiert: 18.08.2023 um 19:52 Uhr



23



Die Käserei Studer in Hefenhofen TG hat ein Problem.



MEISTGELESEN

- Kein Kontakt seit Jahren
David Schumachers eiskalte Reaktion auf Mama Cora
- Geld in eigene Tasche gesteckt
Dreiste Twint-Betrugsmasche in Zürcher...
- Sie versperrten ihm den Weg
Uni-Professor erschiesst zwei Umweltschützer auf...

Marktübersicht

+/-	Titel	Aktuell	+/-%
↓	SMI	10'568.35	-0.72%
↓	SPI	13'873.21	-0.70%
↓	DAX	15'253.90	-0.64%
↓	Gold 1 Uz	1'945.85	-0.65%
↑	Ölpreis (Brent)	80.88	+1.17%
↑	EUR/CHF	0.9641	+0.05%
↓	USD/CHF	0.9024	-0.03%
↓	GBP/CHF	1.1023	-0.12%
↓	AUD/CHF	0.5738	-0.17%

Kurse sind teilweise bis 20 Minuten verzögert. Präsentiert von **cash**

Umsetzung Frühwarnsystem Listerienmonitoring
Diskussionsgruppe, Inforama Rütli den 14. November 2023



Risikoanalyse für die Käseerei bezogen auf *Listeria mono.*

Nebst der Lebensmittelsicherheit verbergen Listerien für die Käseerei auch Betriebswirtschaftliche Risiken:

Risiko	Bemerkung	Prävention	Sicherheit
Kreuzkontamination	Beim Händler, Verpacker, Wiederverkäufer und Verbraucher	GHP, Monitoring, Umfeldmonitoring	Versicherung, Vertrag, QM
Imageverlust	Von der Käseerei, der Marke (AOP) der Branche etc.	GHP, Monitoring, Umfeldmonitoring	-
Erneuerung von kontaminierter Infrastruktur	Poröses Material oder eine poröse Verbindung, die keine Entkeimung zulässt	Wahl der Materialien (Bsp.: Pfosten aus Edelstahl)	Versicherung
Zerstörung von kontaminierter Ware	Häufig ist eine Dekontamination der Käse nicht möglich	GHP und Umfeldmonitoring	Versicherung
Nichtlieferung Verlust der Kundschaft	Ware ist blockiert, Kunde nimmt mit neuem Lieferant Kontakt auf.	GHP und Umfeldmonitoring	-
Produktionsstopp	Entkeimungsarbeiten und eventuell Renovationsarbeiten	GHP und Umfeldmonitoring	Versicherung



LISTERIEN - MONITORING

4. Produktion

Gilt ab: 27.01.2023

Arbeitsanweisung 14.06

Version 2.1

Betrieb:

Bewilligungs-Nr.:

Zweck

Die Arbeitsanweisung "Listerien – Monitoring“ legt fest, wie das Umfeld der Käsefabrikation und –reifung und die Käse selbst zu beproben und auf Listerien zu untersuchen sind, um das **Risiko zu senken**, dass mit L. monocytogenes kontaminierte Produkte in den **Verkehr gebracht** werden.



Untersuchung von Endprodukten (Käse)



Anforderungen

Gemäss Hygieneverordnung müssen genussfertige Lebensmittel, die in den Verkehr gebracht werden, grundsätzlich frei von *Listeria monocytogenes* sein. Allerdings gibt es für *Listeria monocytogenes* zwei Grenzwerte.

Quantitativer Grenzwert: 100 KBE/g

Anwendbar falls:

a. in den Verkehr gebrachte Lebensmittel die Vermehrung von *L. monocytogenes* während der Haltbarkeitsdauer nicht begünstigen...

b. b. nachgewiesen wurde, dass 100 KBE/g während der Haltbarkeitsdauer nicht überschritten werden...



Untersuchung von Endprodukten (Käse)



Qualitativer Grenzwert: nicht nachweisbar in 25 g

Die Anwendung dieses Grenzwertes ist im Rahmen der Selbstkontrolle der Normalfall...

In der Regel verlangen auch Käsehandel und Detailhandel die Abwesenheit von *L. monocytogenes* in 25 g im Moment der Übernahme der Ware.



Empfohlene minimale Überwachung



8.8. Hartkäse, Extrahartkäse

Prozessstufe	Gefahr	Kriterium	Beherrschungsmassnahmen	Zu überwachende Parameter	Häufigkeit ²	Sollbereich
Reifung im Ortsreserven keller	Listeria monocytogenes	freiwillig	Listerien-monitoring Käseoberfläche Rinde geschabt <i>oder</i> Randabschnitte <i>oder</i> Schmierewasser (geschmierte Käse) ^{***}	Listeria monocytogenes	2 x pro Jahr	nn / 25 g/ml



Empfohlene minimale Überwachung

8.9. **Sbrinz**, zusätzliche Prüfkriterien

Prozessstufe	Gefahr	Kriterium	Beherrschungs-massnahme	Zu überwachende Parameter	Häufigkeit ²	Sollbereich
Salzen *	Listeria monocytogenes	oPRP5	Listerien-monitoring Salzbad *	Listeria monocytogenes	2 x pro Jahr*	nn / 100 ml
Umfeld: siehe AA 14.06 Listerien-Monitoring	Listeria monocytogenes	O	Umfeldmonitoring	Listeria monocytogenes	2x pro Jahr	Tupfer, Wischproben: nn / Probe Flüssigkeiten; nn / 25 g/ml



Empfohlene minimale Überwachung

8.10. **Emmentaler**, zusätzliche Prüfkriterien

Prozessstufe	Gefahr	Kriterium	Beherrschungsmaßnahmen	Zu überwachende Parameter	Häufigkeit ²	Sollbereich
Salzen	Listeria monocytogenes	oPRP5	Listerien-monitoring Salzbad	Listeria monocytogenes	1 x pro Jahr	nn / 100 ml
Reifung *	Listeria monocytogenes	LMSK / oPRP6	Listerien-monitoring Rindenoberfläche *	Listeria monocytogenes	1 x pro Jahr	nn / 25 g
Umfeld: siehe AA 14.06 Listerien-Monitoring	Listeria monocytogenes	O	Umfeldmonitoring	Listeria monocytogenes	2x pro Jahr	Tupfer, Wischproben: nn / Probe Flüssigkeiten; nn / 25 g/ml

Quelle: Fromarte



Empfohlene minimale Überwachung

8.11. Le Gruyère, zusätzliche Prüfkriterien

Prozessstufe	Gefahr	Kriterium	Beherrschungsmassnahme	Zu überwachende Parameter	Häufigkeit ²	Sollbereich
Salzen *	Listeria monocytogenes	oPRP5	Listerienmonitoring Salzbad *	Listeria monocytogenes	2 x pro Jahr*	nn / 100 ml
Reifung **	Listeria monocytogenes	LMSK / oPRP6	Listerienmonitoring Schmierewasser nach der Pflege <i>oder</i> geschabte Käserinde **	Listeria monocytogenes	2 x pro Jahr	nn / 25 g/ml
Umfeld: siehe AA 14.06 Listerien-Monitoring	Listeria monocytogenes	O	Umfeldmonitoring	Listeria monocytogenes	4x pro Jahr	Tupfer, Wischproben: nn / Probe Flüssigkeiten; nn / 25 g/ml



Empfohlene minimale Überwachung

8.12. Halbhartkäse ganz oder teilweise aus Rohmilch mit/ohne Zusätze

Prozessstufe	Gefahr	Kriterium	Beherrschungsmassnahme	Zu überwachende Parameter	Häufigkeit ²	Sollbereich
Salzen	Listeria monocytogenes	oPRP6	Listerienmonitoring Salzbad	Listeria monocytogenes	alle 6 Monate	nn / 100 ml
Reifung ^{***}	Listeria monocytogenes	LMSK / oPRP7	Listerienmonitoring Käseoberfläche ^{***}	Listeria monocytogenes, im Schmierwasser nach der Käsepflege (geschmierte Käse) oder Rindenprobe (schaben)	8 x jährlich oder 1/45 Chargen	nn / 25 g/ml
Umfeld: siehe AA 14.06 Listerien-Monitoring	Listeria monocytogenes	○	Umfeldmonitoring	Listeria monocytogenes	6x pro Jahr	Tupfer, Wischproben : nn / Probe Flüssigkeiten ; nn / 25 g/ml



Empfohlene minimale Überwachung

8.13. Halbhartkäse aus thermisierter Milch mit/ohne Zusätze

Prozessstufe	Gefahr	Kriterium	Beherrschungsmassnahme	Zu überwachende Parameter	Häufigkeit ²	Sollbereich
Salzen **	Listeria monocytogenes	oPRP6	Listerien-monitoring Salzbad **	Listeria monocytogenes	alle 6 Monate oder 1/180 Chargen **	nn / 100 ml
Reifung ***	Listeria monocytogenes	LMSK / oPRP7	Listerien-monitoring Käseoberfläche ***	Listeria monocytogenes, im Schmierwasser nach der Käsepflege (bei geschmierten Käsen) oder Rindenprobe (schaben)	8 x jährlich oder 1/45 Chargen	nn / 25 g/ml
Umfeld: siehe AA 14.06 Listerien-Monitoring	Listeria monocytogenes	O	Umfeldmonitoring	Listeria monocytogenes	6x pro Jahr	Tupfer, Wischproben: nn / Probe Flüssigkeiten; nn / 25 g/ml



Empfohlene minimale Überwachung

8.14. Halbhartkäse aus pasteurisierter Milch mit/ohne Zusätze

Prozessstufe	Gefahr	Kriterium	Beherrschungs- massnahme	Zu überwachende Parameter	Häufigkeit ²	Sollbereich
Salzen *	Listeria monocytogenes	oPRP3	Listerien monitoring Salzbad *	Listeria monocytogenes	alle 6 Monate *	nn / 100 /ml
Reifung **	Listeria monocytogenes	LMSK / oPRP4	Listerien- monitoring Käseober-fläche **	Listeria monocytogenes, im Schmierewasser nach der Käsepflege (bei geschmierten Käsen) <i>oder</i> Rindenprobe (schaben)	8 x jährlich oder 1/45 Chargen	nn / 25 g/ml
Umfeld: siehe AA 14.06 Listerien- Monitoring	Listeria monocytogenes	O	Umfeldmonitoring	Listeria monocytogenes	6x pro Jahr	Tupfer, Wischproben: nn / Probe Flüssigkeiten; nn / 25 g/ml



Empfohlene minimale Überwachung

8.15. Affinage von Extrahart-, Hart- und Halbhartkäse

Neu

Prozessstufe	Gefahr	Kriterium	Beherrschungsmassnahme	Zu überwachende Parameter	Häufigkeit ²	Sollbereich
Käse einwiegen und Eingangskontrolle	Listeria monocytogenes	oPRP2	Listerien Eingangskontrolle (Käseoberfläche geschabt **)	Listeria monocytogenes	bei Hartkäse: alle 6 Monate, bei Halbhartkäse: alle 3 Monate	nn / 25 g
Ausreifen und Lagerung	Listeria monocytogenes	oPRP4 LMSK	Listerien-monitoring Schmierewasser nach der Käsepflege (nur Rotschmierekäse) <i>oder</i> Rindenprobe (geschabt **)	Listeria monocytogenes	bei Hartkäse: alle 6 Monate, bei Halbhartkäse: alle 2 Monate, jedes gemeinsam gepflegte Los	nn / 25 g
Schneiden (optionaler Prozessschritt)	Listeria monocytogenes	oPRP8	Listerien-monitoring	Listeria monocytogene, Käsekrümel der Schneidemaschine (bei Zukauf von Käse)	wöchentliche Mischprobe	nn / 25 g



Empfohlene minimale Überwachung



8.15. Affinage von Extrahart-, Hart- und Halbhartkäse

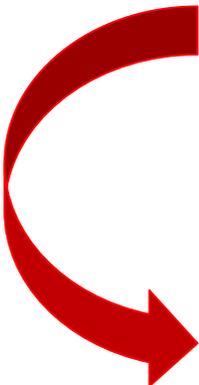
Neu

Prozessstufe	Gefahr	Kriterium	Beherrschungsmaßnahme	Zu überwachende Parameter	Häufigkeit ²	Sollbereich
Endproduktkontrolle im konsumreifen Käse	Pathogene Keime	Verifikation oPRP2, oPRP4 & oPRP8	Listerienkontrolle Fertigprodukte	Listeria monocytogenes	alle 6 Monate	nn / 25 g
Umfeld: siehe AA 14.06 Listerien-Monitoring	Listeria monocytogenes	O	Umfeldmonitoring	Listeria monocytogenes	bei trockengereiftem Hartkäse 2x pro Jahr bei schmieregereiftem Hartkäse 4x pro Jahr bei Halbhartkäse 6x pro Jahr	Tupfer, Wischproben: nn / Probe Flüssigkeiten; nn / 25 g/ml



Empfohlene minimale Überwachung

8.16. Reibkäse und Fonduemischung



Prozessstufe	Gefahr	Kriterium	Beherrschungsmaßnahmen	Zu überwachen de Parameter	Häufigkeit ²	Sollbereich
Rohstoffselektion	Listeria monocytogenes	oPRP1 (Entfällt für Anwendungen mit Erhitzung >70°C)	Rohstoffselektion	Käsetyp	jede Charge (Reibkäse)	kein Käse mit Verdacht auf Listerien
Fertigprodukt nach Herstellung	Pathogene Keime	LMSK Verifikation oPRP1	Bakteriologische Kontrolle	Listeria monocytogenes	alle 3 Monate oder 1/90 Chargen	nn / 25 g



Empfohlene minimale Überwachung

8.17. Weichkäse aus Rohmilch

Prozessstufe	Gefahr	Kriterium	Beherrschungsmassnahme	Zu überwachende Parameter	Häufigkeit ²	Sollbereich
Salzen	Listeria monocytogenes	O	Listerien-monitoring Salzbad	Listeria monocytogenes	jeweils alle 6 Monate	nn / 100 /ml
Reifung, Analyse spätest möglich vor der Abgabe / Inverkehrbringung **	Pathogene Keime	LMSK	Listerien-monitoring	Geschabte Käserinde Randschichten oder Schmierwasser nach der Pflege **	wöchentlich oder 1/6 Chargen	nn / 25 g/ml
Lagerung Verpacken	Listeria monocytogenes	O	Begrenzung der Haltbarkeit	Verbrauchsfrist	jede Charge	gemäss Lagertest
Umfeld: siehe AA 14.06 Liste-rien-Monitoring	Listeria monocytogenes	O	Umfeldmonitoring	Listeria monocytogenes	6x pro Jahr	Tupfer, Wischproben: nn / Probe Flüssigkeiten; nn / 25 g/ml

Kein HACCP

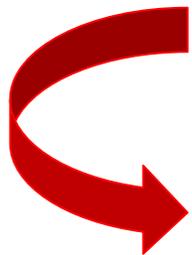
Quelle: Fromarte



Empfohlene minimale Überwachung

8.18. Weichkäse aus thermisierter Milch mit/ohne Zusätze

Prozessstufe	Gefahr	Kriterium	Beherrschungsmassnahme	Zu überwachende Parameter	Häufigkeit ²	Sollbereich
Salzen	Listeria monocytogenes	oPRP6	Listerien-monitoring Salzbad	Listeria monocytogenes	alle 6 Monate	nn / 100 ml
Reifung	Pathogene Keime	LMSK / oPRP7	Listerien-monitoring	Geschabte Käserinde , Randsegmente oder Schmiere-wasser nach der Pflege ****	wöchentlich oder 1/6 Chargen	nn / 25 g/ml
Lagerung Verpacken	Listeria monocytogenes	oPRP8	Begrenzung der Haltbarkeit	MHD	jede Charge	gemäss Lagertest
Fertigprodukt am MHD	Listeria monocytogenes	Verifikation oPRP6, 7, 8	Listerien-monitoring	Listeria monocytogenes	monatlich oder 1/30 Chargen	nn / 25 g
Umfeld: siehe AA 14.06>Listerien-Monitoring	Listeria monocytogenes	O	Umfeldmonitoring	Listeria monocytogenes	6x pro Jahr	Tupfer, Wischproben: nn / Probe Flüssigkeiten; nn / 25 g/ml

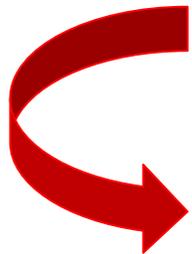




Empfohlene minimale Überwachung

8.19. Weichkäse aus pasteurisierter Milch mit/ohne Zusätze

Prozessstufe	Gefahr	Kriterium	Beherrschungsmassnahme	Zu überwachende Parameter	Häufigkeit ²	Sollbereich
Reifung ***	Listeria monocytogenes	LMSK / oPRP 3	Listerien-monitoring	geschabte Käserinde , Randsegmente oder Schmiere-wasser nach der Pflege ***	alle 3 Monate oder 1/90 Chargen	nn / 25 g
	Listeria monocytogenes	Verifikation oPRP 3	Listerien-monitoring	Umfeldmonitoring Listerien, z.B. Abrieb von Horden, Transportbändern	alle 3 Monate	nn / 25 g
Verpacken	Listeria monocytogenes	oPRP 4	Begrenzung der Haltbarkeit	MHD	jede Charge	gemäss Lagertest
Fertigprodukt am MHD	Listeria monocytogenes	Verifikation oPRP 4	Listerien-monitoring	Listeria monocytogenes	alle 3 Monate oder 1/90 Chargen, Analyse am MHD	nn / 25 g
Umfeld: siehe AA 14.06 Listerien-Monitoring	Listeria monocytogenes	O	Umfeldmonitoring	Listeria monocytogenes	6x pro Jahr	nn / 25 g/ml





Empfohlene minimale Überwachung

9.24.1 Butter aus Rohrahm

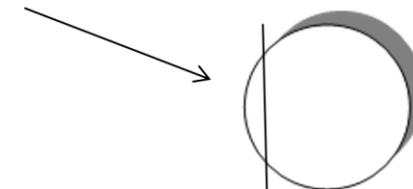
Prozessstufe	Gefahr	Kriterium	Beherrschungsmassnahme	Zu überwachende Parameter	Häufigkeit ²
Fertigproduktkontrolle nach Verpacken	Listeria monocytogenes	0	alle 2 Monate oder 1/60 Chargen	nn / 25 g	LMSK



Probenahme bei Käse

Käsetyp	Probenmaterial	Minimale Probenmenge	Untersuchungszeitpunkt
Hart- und Extrahartkäse mit trockener Rinde	Randproben und/oder geschabte Käserinde, oder Randabschnitte	Mischprobe von mindestens 10 Laiben verschiedener Tage (total mind. 25 g)	vor dem Salzbad und/oder vor der Abgabe an den Handel / Affineur
Hartkäse mit Rotschmiere	geschabte Käserinde oder Schmierewasser nach der Pflege	Mischprobe von mindestens 10 Laiben verschiedener Tage (total mind. 50 g) oder Schmierewasser (mind. 100 ml)	vor der Abgabe an den Handel / Affineur bzw. bei Konsumreife (Ortsverkauf)
Halbhartkäse mit Rotschmiere	geschabte Käserinde oder Schmierewasser nach der Pflege	Mischprobe von mindestens 10 Laiben verschiedener Tage (total mind. 50 g) oder Schmierewasser (mind. 100 ml)	vor der Abgabe an den Handel / Affineur
Halbhartkäse, schimmelgereift	geschabte Käserinde	Mischprobe von mindestens 10 Laiben verschiedener Tage (total mind. 100 g) oder Schmierewasser (mind. 100 ml)	vor der Abgabe den Handel / Affineur
Weichkäse mit Rotschmiere	geschabte Käserinde, Randsegmente oder Schmierewasser nach der Pflege	Mischprobe von mindestens 10 Laiben (total mind. 100 g) oder Schmierewasser (mind. 100 ml)	spätest möglich vor der Abgabe / Inverkehrbringung
Weichkäse mit Edelschimmel	Randsegmente (siehe Bild)	Mischprobe von mindestens 10 Laiben (total mind. 500 g)	spätest möglich vor der Abgabe / Inverkehrbringung

Beprobung von Weichkäse (Randsegmente)





Massnahmen bei Nachweis von Listerien im Endprodukt

Befund	Massnahmen im Betrieb	Charge ausgeliefert	Rückruf	Verständigung Behörde
Nichtpathogene Listerien nachgewiesen („andere Listerien“)	Sanierungsmassnahmen Erhöhung der Beprobungsfrequenz	nein	--	nein
		ja	nein	nein
<i>L. monocytogenes</i> -Grenzwert überschritten	Keller bzw. Charge sperren Generalsanierung Massnahmen gemäss HACCP-Konzept	nein	--	nein
		ja	ja	ja





Massnahmen bei Nachweis von Listerien im Endprodukt

Arbeitsanweisung Fromarte :

3.3.2 **Positiver** Befund von **L. monocytogenes** in Käse im eigenen Betrieb (Regelkreis 1) oder im Handelsbetrieb

3.3.3 **Positiver** Befund von **L. monocytogenes** in Käse bei **Nachkontrolle**

3.3.4 **Positiver** Befund von **L. monocytogenes** in Käse bei Nachkontrolle im **Handelsbetrieb**

3.3.5 Nachweis **anderer Listerien**



Konsequenzen bei einem positiven Listeriennachweis in Umfeldproben

- Massnahmen im Falle des Nachweises von **L. monocytogenes** in Schmierwasser und anderen **produktberührenden Umfeldproben.** = Keller sperren etc.
- Massnahmen im Falle des Nachweises **anderer>Listeren** als L. monocytogenes in Schmierwasser und anderen produktberührenden **Umfeldproben.** = Keller vorsorglich sperren = Offensichtlicher Fehler, weil es nicht möglich ist, einen Keller präventiv zu sperren und den Standards zu entsprechen. Normalerweise müsste die Probenahmefrequenz erhöht werden.
- Massnahmen im Falle des Nachweises **anderer>Listeren** als L. monocytogenes in **nicht produktberührenden** Umfeldproben= Probenahmefrequenz erhöhen



Umfeldmonitoring

Möglichst aggressiv !!!

🇨🇭 **Massgebende Eigenschaften von *Listeria monocytogenes* beim Umfeldmonitoring**

→ *Listeria monocytogenes* sind anspruchslos, sie vermehren sich auch bei sehr ungünstigen Lebensbedingungen

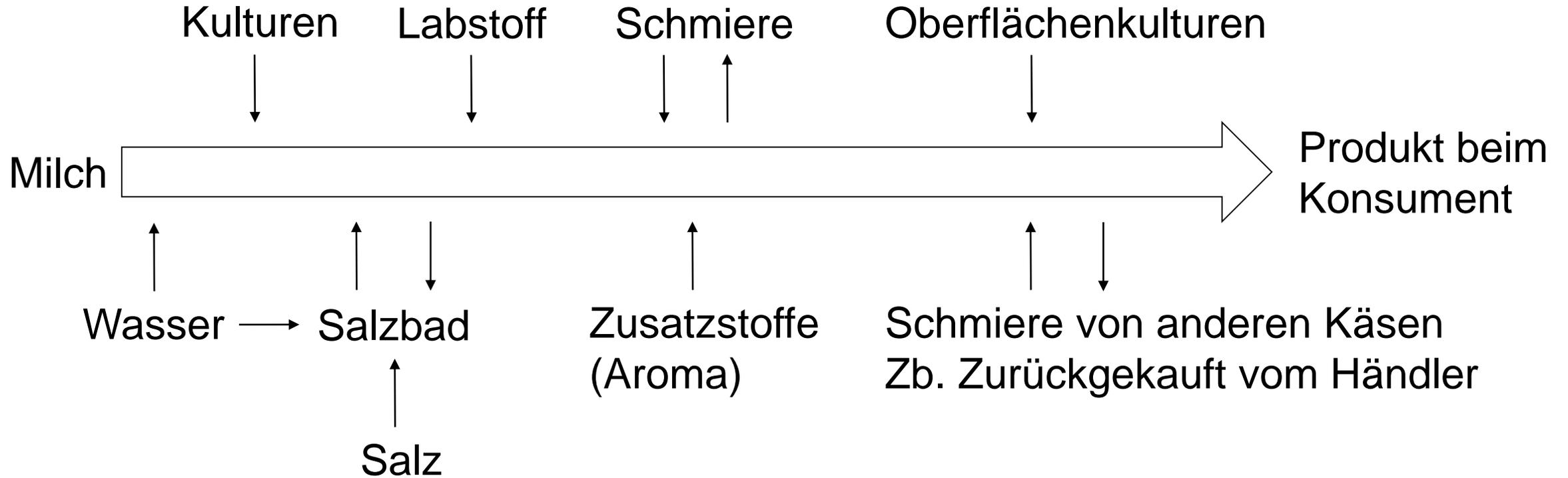
Ubiquitär (in der Natur allgegenwärtig) natürliches vorkommen in erde und Oberflächengewässer

- *Listeria monocytogenes* kann sich auch **bei fast 0°C** noch entwickeln.
- Listerien überleben lange Zeit im **Wasser** und können sogar darin wachsen (feuchte Stellen, Kondenswasser etc.).
- Listerien leben natürlicherweise in **Abwasserkanälen** und können in Biofilmen vorkommen.





Arbeitsfluss





Die Effizienz vom Umweltmonitoring hängt von folgenden Punkten ab:

- **Art der Probe**
- **Zeitpunkt der Probenahme**
- **Anzahl der Proben**
- **Werkzeuge zur Probenahme**
- **Technik der Probenahme**
- **Bewertung von Trends**



Art der Probe

Flüssig :

- **Schmierwasser** = äusserst effizient, die Analyse in 100g erhöht die Sensibilität noch weiter.
- **Gullywasser** = dient der Überwachung von Biofilmen in der Kanalisation oder der Lokalisierung von Kontaminationen in der Umwelt. Kann mit Hilfe einer Spritze entnommen werden.
- **Zurückgewonnenes Wasser bei der Bretterreinigung**
- **Quellwasser** = Behebung von ung. 1,5 L (Wasser wird im Labo filtriert, der Filter wird inkubiert).
- **Salzbadwasser** = das Salzbad ist heterogen, Proben an verschiedenen Stellen entnehmen. Die Analyse in 100g erhöht die Sensibilität.





Art der Probe



Fest (trocken) :

- Proben von Oberflächen wie Arbeitsflächen, Böden, Rohren, Reinigungsgeräte, Förderbändern, Gabelstapler, Wagenräder usw. **feucht abwischen**.
- Entnehmen Sie **Stücke** von Dichtungen, Plastik, Holz und anderen Rückständen. Nutzen Sie den Service und die Wartung von Anlagen wie Robotern, um Proben aus unzugänglichen Bereichen zu entnehmen.
- Reste nach dem Schneiden oder Rapsen entnehmen.





Zeitpunkt der Probenahme

Das Monitoring ist keine Kontrolle oder Validierung der Reinigung!
Listerien verteilen sich während der Produktion und verschwinden während der Reinigung.

- Die Beprobung sollte **während den Arbeitsabläufen** stattfinden. Bewegungen durch Maschinen oder Personen sind potenzielle Listerien Verteiler. Auch Wasser oder Produktflüsse können Listerien in einem Lokal verteilen.
- Probenahme während der **Wartung** von Anlagen.
- Probenahme an unterschiedlichen Wochentagen.





Anzahl der Proben

- Die Anzahl der entnommenen Proben stehen im Verhältnis zu den Hygienezonen:
 - Hygienezone A = die meisten Proben
 - Hygienezone B = mittlere Menge
 - Hygienezone C = geringste Menge an Proben
- Etwa 80% = Routineproben. Erkennung von Trends und "Hotspots",,
- Etwa 20% = Zufallsstichproben
- Die Menge der zu entnehmenden Proben wird durch die Menge positiver Proben bestimmt. Fromarte bietet nur die empfohlene minimale Überwachung an.



Werkzeug zur Probenahme

Nach : ISO 18593 Mikrobiologie der Lebensmittelkette — Horizontales Verfahren für Probenahmetechniken von Oberflächen. Probenahmetechnik für: Abklatschplatten, Stieltupfer, Schwämmen und Tüchern an Oberflächen.

Verdünnungsmittel : steriles gepuffertes Peptonwasser, Peptonsalz wie in ISO 6887-1 festgelegt, Peptonlösung mit 1 g/l oder eine viertelstarke Ringer-Lösung

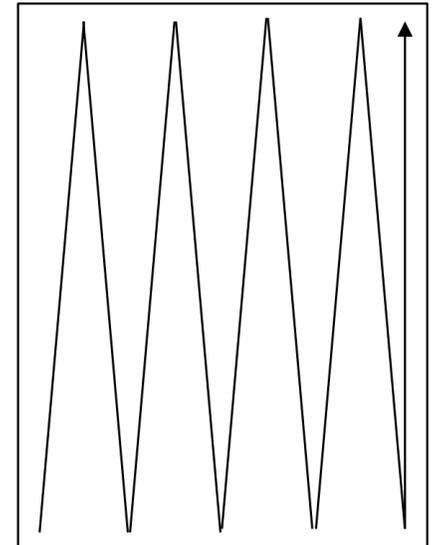
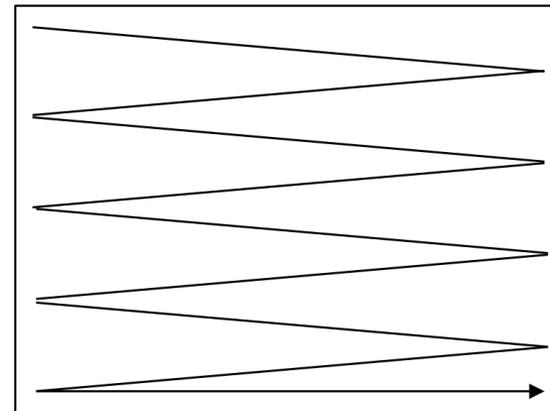
Im Fall, dass die zu beprobende Fläche feucht ist, darf ein trockener Tupfer verwendet werden.





Probenahme fläche

- Die Fläche durch eine numerische Größe festlegen oder eindeutig beschreiben.
- Möglichst grosse Flächen Beprobungen ($> 100 \text{ cm}^2$).
- Schwamm oder Tuch bevorzugen. Stiltupfer nur für sehr schwer zugängliche kleine Flächen benutzen.
- Bei jeder Beprobung den Handschuh wechseln.

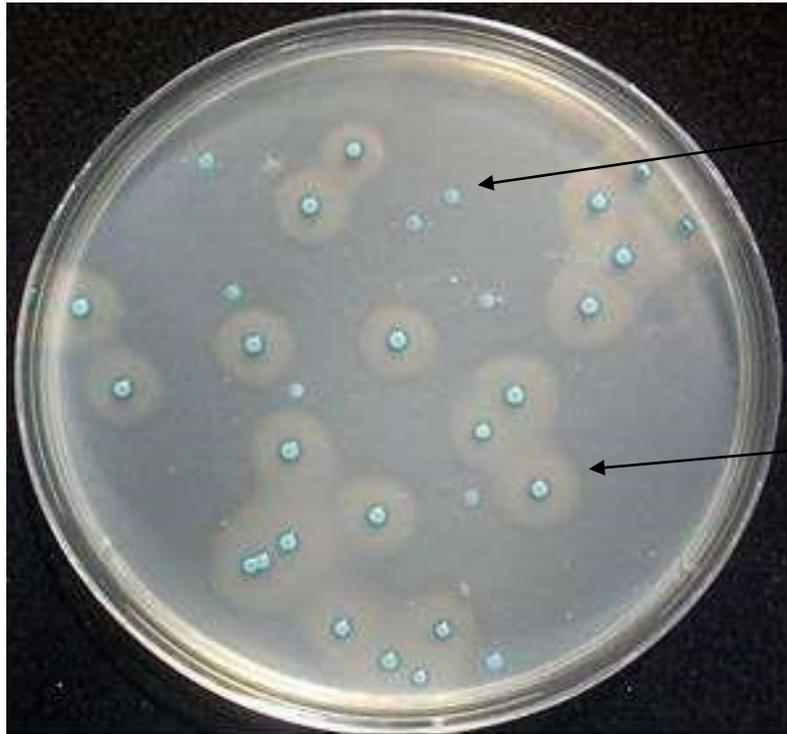




Andere Listerien und *Listaria* spp.

Ziel : noch früheres Warnsystem

Unterschiedliche Ergebnisse in verschiedenen Labors, da keine einheitliche Analyseverfahren angewendet wird.



Andere Listerien oder *Listaria* spp.
(*Listeria innocua*)

Listeria monocytogenes

Quantitative Analyse

Listerien auf ALOA-Agar (37 °C, 24 h)



Schnellmethode

Real-time PCR nach Anreicherung, negatives Resultat nach ca. 28 h

Vidas (ELISA) nach Anreicherung , negatives Resultat nach ca. 28 h

Falls positiv, Vorgang nach ISO Methode

Vorteile:

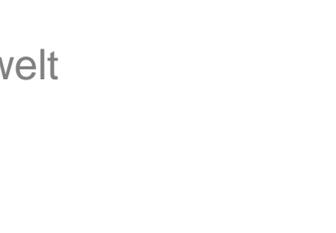
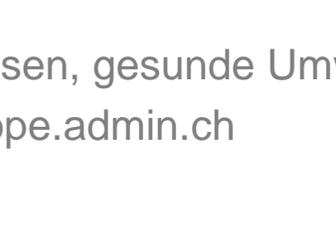
Falls negativ: Resultate innerhalb von 28 Stunden → Produktfreigabe, Produktionsfreigabe, Hohe Automatisierung möglich → Roboter für die DNA Extraktion für die PCR.

Nachteile:

Positive Resultate müssen mit der ISO Methode bestätigt werden → ca. 3 Tage •
Falsch positive Resultate: Resultate aus der PCR können nicht immer bestätigt werden, da mit PCR auch «tote» Zelle nachgewiesen werden.

Schlussfolgerung

- **Prävention:** HACCP, gute Herstellungspraxis = strenge Hygiene, respektieren der verschiedenen Arbeitszonen, auch bei Kleidung und Arbeitsgeräten usw.
- **Monitoring:** Vermeidung des Inverkehrbringens von mit Listerien kontaminierten Produkten und damit Beeinträchtigung des Images des Produkts, der Käserei und der Branche.
- **Versicherung:** Um hohe Gebühren oder sogar Insolvenzen des Unternehmens zu vermeiden.



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

nicolas.feher@agroscope.admin.ch

Agroscope gutes Essen, gesunde Umwelt

www.agroscope.admin.ch