



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI  
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV

## DAS SCHWEIZER **LEBENSMITTELRECHT**

# Was sind Listerien?

Praktische Weiterbildung  
Umgang mit Listerien  
im Lebensmittelbetrieb  
3. November 2023

Mark Stauber  
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen





# Was sie erwartet

- ▣ Was sind Listerien?
- ▣ Warum sind sie für Lebensmittelbetriebe relevant?
- ▣ Welche Lebensmittel sind betroffen?
- ▣ Aktuelle lebensmittelrechtliche Vorgaben?
- ▣ Was muss ich tun, wenn in meinem Produkt Listerien vorhanden sind?



# Was sind Listerien

- ➔ Listerien sind stäbchenförmige Bakterien
- ➔ Es gibt verschiedene Listerien-Arten.
- ➔ Für die öffentliche Gesundheit ist die Spezies *Listeria monocytogenes* relevant.
  - ➔ in der Umwelt weit verbreitet,
  - ➔ bildet Biofilme,
  - ➔ fakultativ anaerob,
  - ➔ vermehrt sich bei Kühlschranktemperaturen, hohen Salzkonzentrationen und unter extremen pH-Werten,
  - ⚠ verursacht Listeriose.

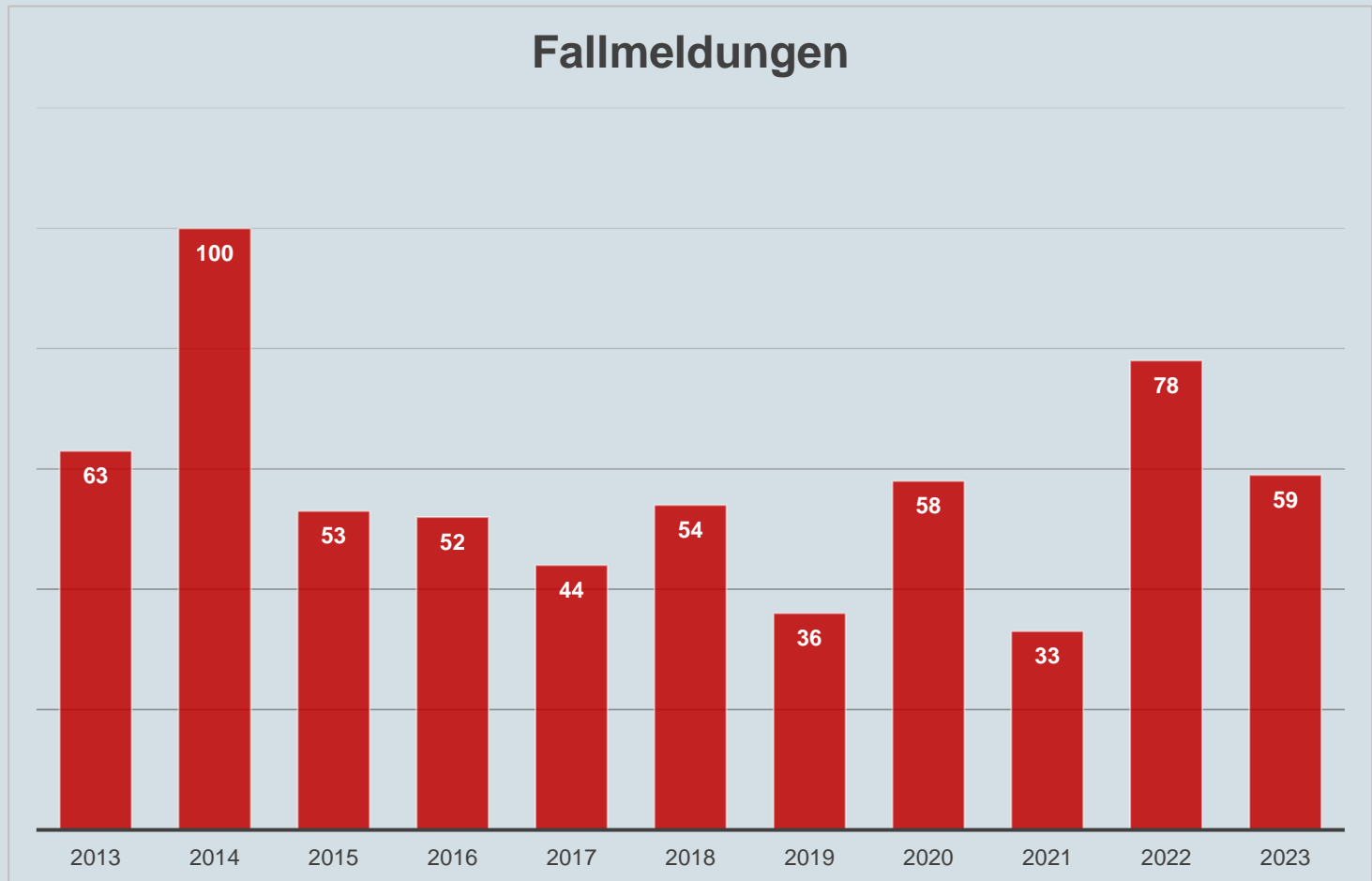


# Was ist Listeriose

- ➔ Bei Personen mit normalen Abwehrkräften:
  - ➔ oft keine Symptome;
  - ➔ milde Infektion mit grippeähnlichen Symptomen oder Durchfall.
- ➔ Bei schwangeren Frauen:
  - ➔ Fehlgeburt;
  - ➔ Neugeborene Kind erleidet Blutvergiftung;
  - ➔ Neugeborene Kind erkrankt an einer Hirnhautentzündung.
- ➔ Bei Personen mit verminderten Abwehrkräften
  - ➔ schweren Symptomen;
  - ➔ Hirnhautentzündung, Blutvergiftung oder Lungenentzündung.



# Was ist Listeriose



Quelle: Bundesamt für Gesundheit

## Was sind Listerien

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen  
Mark Stauber

DAS SCHWEIZER **LEBENSMITTELRECHT**



«Die Sterblichkeit kann  
bei Listeriose bis zu  
**20 %**  
betragen.»



# Was ist Listeriose

- ➔ Die Inkubationszeit beträgt zwischen 3 – 70 Tagen.
- ➔ Die Übertragung erfolgt im Wesentlichen durch den Verzehr von mit Listerien kontaminierten Lebensmitteln.
- ➔ Selten durch Kontakt mit infizierten Tieren.



**«Bei 70 Fällen pro Jahr lohnt sich der Aufwand bezüglich Listerien für die Betriebe nicht!»**







**«Aufgrund der Widerstandsfähigkeit dieser Bakterien in Verbindung mit der hohen Sterblichkeitsrate bei Menschen ist zur Gewährleistung der öffentlichen Gesundheit eine sichere Handhabung von Lebensmitteln äusserst wichtig.»**



# Supergau in den 1980er-Jahre

## Listerien-Epidemie

- ➔ Über 120 Erkrankte
- ➔ Über 30 Tote
- ➔ Verkauf & Genuss verboten
- ➔ Importverbote
- ➔ 200 Tonne Käse vernichtet



### Was sind Listerien

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen  
Mark Stauber

DAS SCHWEIZER **LEBENSMITTELRECHT**



## Was sind Listerien

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen  
Mark Stauber

DAS SCHWEIZER **LEBENSMITTELRECHT**



# Beweise

- ➔ Patientenbefragung
  - ➔ Lange Inkubationszeit
  - ➔ Hohe Letalität
- ➔ Auswertungen von Kundenkarten
  - ➔ Datenschutz
- ➔ Whole Genome Sequencing (WGS)
  - ➔ Der Einsatz von WGS ermöglicht es, Listerien aus verschiedenen Quellen zueinander in Beziehung zu setzen.
  - ➔ Positive Proben notwendig.



# «Wie gelangen die Listerien in Lebensmittel?»





# Listerien in Lebensmitteln

Bestimmte Rohstoffe können *Listeria monocytogenes* als Teil der natürlichen Flora in die Lebensmittelkette oder -produktion eintragen.

- 🦠 im Erdboden, auf oder in Pflanzen, in Silage, in Wasser, im Darmtrakt von Menschen und Tieren;
- 🦠 natürliche Kontamination von Primärprodukten wie Obst, Gemüse, Milch, Fisch, Fell oder Gefieder von Schlacht- und Wildtieren



«In Betrieben der  
Primärproduktion muss  
während der Produktion mit  
Listerien gerechnet  
werden.»



# Listerien in Lebensmitteln

Er gilt als ein Nischenkeim:

- 🧫 an schwer zugänglichen Stellen in Maschinen, Gegenständen, in Maschinen, Spalten geschützt vor Reinigungs- und Desinfektionsmassnahmen;
- 🧫 in Biofilmen.





«Sind Listerien einmal in  
einem Lebensmittelbetrieb,  
wird man sie nicht mehr so  
schnell los!»



# Welche Lebensmittel betroffen

- ➔ Vor ein paar Jahren Fokus auf vorwiegend tierischer Herkunft: Fleisch, geräucherter Fisch, Wurstware, Rohmilch, Weichkäse.
- ➔ Häufig erfolgt auch Kontamination über die Umwelt oder mangelnde Hygiene im Umgang mit Rohstoffen, Zwischen- und Endprodukten bei der Lebensmittelherstellung.

 **Genussfertige Produkte, die vor dem Verzehr nicht mehr erhitzt werden müssen**



# Welche Lebensmittel betroffen

Eine Vielzahl von Lebensmitteln können von Listerien betroffen sein.

- 🧠 Kontamination mit Listerien kann auf verschiedenen Stufen der Gewinnung und Verarbeitung erfolgen.
- 🧠 Als unbedenklich gelten:
  - ➔ frisch erhitzte Speisen;
  - ➔ Konserven;
  - ➔ pasteurisierte Milch;
  - ➔ Hartkäse (Achtung Rinde);
  - ➔ Joghurt aus wärmebehandelter Milch;
  - ➔ Kekse;
  - ➔ Marmelade;
  - ➔ Sauer eingelegtes Gemüse.



# «Gibt es rechtliche Vorgaben betreffend Listerien?»





# Hygieneverordnung

Lebensmittelbetriebe müssen

- ▣ sicherstellen, dass das Lebensmittelsicherheitskriterium betreffend *Listeria monocytogenes* eingehalten wird;
- ▣ Untersuchung durchführen, um die Einhaltung des Kriteriums während der gesamten Haltbarkeitsdauer zu überprüfen;
- ▣ im Rahmen ihres Probenahmeplans Proben aus den Verarbeitungsbereichen und den verwendeten Ausrüstungen zu untersuchen (Umgebungsmonitoring).



# Hygieneverordnung

Lebensmittelkategorie	Mikroorganismen/deren Toxine, Metaboliten	Probenahmeplan		Grenzwert <sup>1</sup>		Analytische Referenzmethode <sup>1</sup>	Stufe, für die das Kriterium gilt
		n	c	m	M		
1.1	Genussfertige Lebensmittel, die für Säuglinge oder für besondere medizinische Zwecke bestimmt sind <sup>1</sup>	<i>Listeria monocytogenes</i>	10	0	In 25 g nicht nachweisbar	SN EN ISO 11290-1	In Verkehr gebrachte Erzeugnisse während der Haltbarkeitsdauer
1.2	Andere als für Säuglinge oder für besondere medizinische Zwecke bestimmte, genussfertige Lebensmittel, die die Vermehrung von <i>L. monocytogenes</i> begünstigen können	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 KBE/g <sup>1</sup>	SN EN ISO 11290-1	In Verkehr gebrachte Erzeugnisse während der Haltbarkeitsdauer
			5	0	In 25 g nicht nachweisbar <sup>1</sup>	SN EN ISO 11290-1	Bevor das Lebensmittel die unmittelbare Kontrolle der verantwortlichen Person des Herstellerbetriebs verlassen hat
1.3	Andere als für Säuglinge oder für besondere medizinische Zwecke bestimmte, genussfertige Lebensmittel, die die Vermehrung von <i>L. monocytogenes</i> nicht begünstigen können <sup>1 1</sup>	<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 KBE/g	SN EN ISO 11290-1	In Verkehr gebrachte Erzeugnisse während der Haltbarkeitsdauer

- 🗨 Wie erfolgt die Zuteilung in Lebensmittel, die die Vermehrung von *L. monocytogenes* begünstigen oder nicht begünstigen?



# Hygieneverordnung

Das **Informationsschreiben 2020/7**: Umgang mit dem Lebensmittelsicherheitskriterium für *Listeria monocytogenes* in genussfertigen Lebensmitteln hilft:

- 💡 der praktikablen Umsetzung der Anforderungen der Hygieneverordnung;
- 💡 der Einteilung in die richtige Lebensmittelkategorien, um das Potenzial der Vermehrung von *Listeria* abzuschätzen.
- 🌐 [www.blv.admin.ch](http://www.blv.admin.ch) → Lebensmittel und Ernährung  
→ Rechts- und Vollzugsgrundlagen → Hilfsmittel und Vollzugsgrundlagen → Informationsschreiben





# Selbstkontrolle

- ▣ Rohstoffkontrolle nach angemessenem Stichprobenplan:
  - ➔ Vermeiden des Eintrags von Listerien.
- ▣ Endproduktkontrolle
  - ➔ Akzeptabilität eins sich vor oder im Handel befindlichen Produkts überprüfen.





# Selbstkontrolle

- ◻ Umgebungsmonitoring nach angemessenem Stichprobenplan:
  - ➔ produktionsberührende Oberflächen wie Paletten, Rollen, Schneidmaschinen;
  - ➔ Nicht-produktionsberührende Oberflächen wie Bodenablauf, Wasserschläuche.
  - ⚠ Frühwarnsystem!
- 🌐 [www.blv.admin.ch](http://www.blv.admin.ch) → Lebensmittel und Ernährung → Lebensmittelsicherheit → Früherkennung → **Risikobewertung zu *Listeria monocytogenes* in Umgebungsproben**





«Ziel eines effektiven und effizienten Umgebungsmonitorings ist die **Reduktion des Kontaminationsrisikos** von genussfertigen Lebensmitteln mit *L. monocytogenes*»



# «Listerien konnten nachgewiesen werden. Und jetzt?»





# Selbstkontrolle

Nachweis von *Listeria monocytogenes* in der Betriebsumgebung;

- ◻ Gemäss Selbstkontrollkonzept festgelegten Massnahmen einleiten, z.B.:
  - ➔ Reinigung und Desinfektion der Produktionslinie, Apparate und Ausrüstung;
  - ➔ Nachkontrollproben;
  - ➔ Erhöhung der Analysefrequenz der Endprodukte und Umgebungsmonitoring.
- ◻ Positive Isolate müsse mindestens 3 Jahren aufbewahrt werden.



# Selbstkontrolle

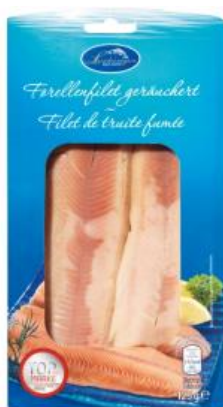
Nachweis von *Listeria monocytogenes* im Endprodukt

- ▣ Gemäss Selbstkontrollkonzept festgelegten Massnahmen einleiten;
- ▣ Rücknahme oder Rückruf;
- ▣ Kontaktaufnahme mit der kantonalen Lebensmittelvollzugsbehörde;
- ▣ Aufbewahrung positiver Isolate während 3 Jahren.
  - Ans nationale Zentrum für enteropathogene Bakterien und Listerien (NENT) schicken.



# Rückrufe und öffentliche Warnungen

- ➔ Stellt man fest, dass nicht sichere Lebensmittel in Verkehr gebracht wurde, wird die Ware zurückgerufen oder es wird sogar davor gewarnt.
- ➔ <http://www.recallswiss.admin.ch/>
- ➔ Warnservice via SMS oder E-Mail  
<http://www.recallswiss.admin.ch/alert>



## Öffentliche Warnung: Listerien in verschiedenen Forellenprodukten

Bern, 15.09.2023 - Bei einer internen Kontrolle des dänischen Hersteller Agustson A/S (Bewilligungsnummer DK4566EC) wurden Listerien in Forellenfilets gefunden. Eine Gesundheitsgefährdung kann nicht ausgeschlossen werden. Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV empfiehlt, die betroffenen Produkte nicht zu konsumieren. Agustson A/S hat die betroffenen Produkte umgehend aus dem Verkauf genommen und einen Rückruf gestartet.

### Was sind Listerien

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen  
Mark Stauber

DAS SCHWEIZER **LEBENSMITTELRECHT**



# Abschluss

- ▣ *Listeria monocytogenes* ist aufgrund der hohen Sterblichkeit und negativen Effekte während der Schwangerschaft für die öffentliche Gesundheit von sehr grosser Bedeutung.
- ▣ Wirtschaftliche und strafrechtliche Auswirkungen können bei einem Listerienfall massiv sein. Lieber investiert man in die Vorsorge und Selbstkontrolle.
- ▣ Bei positiven Befunden müssen schnell Massnahmen getroffen werden. Ihre Wirkung ist zu beobachten und falls notwendig zu korrigieren.



# Weitere Infos des BLV

- 🌐 [Bakterielle Krankheitserreger in Lebensmitteln](#)
- 🌐 [Verordnung des EDI über die Hygiene beim Umgang mit Lebensmitteln](#)  
(HyV; SR 817.024.1)
- 🌐 [2020/7 Informationsschreiben](#)  
Umgang mit dem Lebensmittelsicherheitskriterium für *Listeria monocytogenes* in genussfertigen Lebensmitteln
- 🌐 [Risikobewertung zu \*Listeria monocytogenes\* in Umgebungsproben](#)
- 🌐 [Öffentliche Warnungen und Rückrufe](#)