

## **Merkblatt Probenahme – Tupfer – Pathogene**

**Stand 01.01.2022**

### **Allgemeines**

Dieses Merkblatt fasst wichtige Eckpunkte für die Probenahme mittels Tupferproben auf pathogene Keime (z.B. Salmonellen, Listerien, Campylobacter, VTEC) zusammen.

Ein Umfeldmonitoring auf Pathogene sollte bedarfsorientiert zusätzlich zur Beprobung von Produktproben und Ausgangsmaterial erfolgen. Der Umfang der Beprobung sollte risikoorientiert entsprechend der Betriebs-/Produktart, Betriebsgröße und –struktur geplant werden.

### **Probenahmeorte**

- Oberflächen mit direktem Lebensmittelkontakt
- Oberflächen mit indirektem Lebensmittelkontakt
- „Nischen“

### **Probenahmezeit**

- während/nach der Produktion  
(zur Ermittlung von Eintragungswegen im Produktionsablauf, ggf. auch Rohmaterialproben als mögliche Kontaminationsquelle beproben)
  - Probenahme mind. 2 h nach Produktionsbeginn oder am Ende eines Produktionslaufes, d.h. vor Reinigung und Desinfektion
- nach Reinigung und Desinfektion  
(hier v.a. Nischen/schwer zugängliche Stellen beproben)
  - kann vor Produktionsbeginn erfolgen
  - Einwirk- und Trocknungszeiten beachten

### **Probennahme**

- für schwer erreichbare, kleine Flächen
  - Stieltupfer und Beprobung von bis zu 100cm<sup>2</sup>
- für leicht erreichbare, große Flächen
  - Schwamm(-tupfer)/Tuch und Beprobung von 100 bis 1000cm<sup>2</sup>, besser 1000 bis 3000cm<sup>2</sup> (entspricht 2-4 DIN A4 Blättern)
- für trockene Flächen:
  - Stieltupfer oder Schwamm(-tupfer)/Tuch mit Verdünnungsflüssigkeit so befeuchten, dass es nicht tropft und in sterilen Röhrchen bzw. Beutel so verschließen, dass Feuchtigkeit bis zur Probenahme gehalten wird
- für feuchte/nasse Flächen:
  - trockene Stieltupfer bzw. Schwamm(-tupfer)/Tuch verwenden

### **Verdünnungsflüssigkeit zum Befeuchten (siehe Bezugsquellen)**

- empfohlen: Pepton-Lösung (1g/l), Peptonsalz-Lösung, Viertelstarke Ringer-Lösung, gepuffertes Peptonwasser
- bei Rückständen von Desinfektionsmitteln: Verdünnungsflüssigkeit mit Neutralisatoren

### **Transport und Untersuchung**

- gekühlt bei 1 bis 8 °C
- bevorzugt innerhalb von 24 h ins Labor zu transportieren
- Untersuchung spätestens nach 48 h nach Probenahme

## Merkblatt Probenahme – Tupfer – Pathogene

Stand 01.01.2022

### **Besonderheiten**

***L. monocytogenes*** ist vor allem an feuchten und nicht ausreichend gereinigten Orten zu finden, aber auch auf äußerlich sauber erscheinenden Oberflächen. Mögliche Nischen sind z.B. Gully, Abfallbehälter, Kondenswasser, Biofilme, Profile, Risse (weitere Lokalisationen sind in den aufgeführten Literaturquellen zu finden).

Mitunter ist es auch sinnvoll Produktreste, wie z.B. Slicerabrieb zu beproben.

***Campylobacter spp.*** sind empfindlich gegenüber Sauerstoff. Die Proben müssen deshalb zügig nach Probenahme in ein Medium verbracht werden. Dies kann ein Carry-Blair- oder auch Amies-Medium sein. Ein schnellstmöglicher Transport zum Labor ist von Vorteil.

### Literaturquellen

**DIN ISO 18593** (2018-10) Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln – Horizontales Verfahren für die Probenahmetechniken von Oberflächen mittels Abklatschplatten und Tupfer

**QS** (2019) Arbeitshilfe Listerien-Prävention für die Schlachtung, Zerlegung und Verarbeitung

**EFSA** (2018) Urgent scientific and technical assistance to provide recommendations for sampling and testing in the processing plants of frozen vegetables aiming at detecting *Listeria monocytogenes*

**FDA** (2017) Control of *Listeria monocytogenes* in Ready-To-Eat Foods: Guidance for Industry *Draft Guidance*

**FSIS** (2015) Best Practices Guidance for Controlling *Listeria monocytogenes* (*Lm*) in Retail Delicatessens (June 2015)

**EURL** (2012) Guidelines on sampling the food processing area and equipment for the detection of *Listeria monocytogenes*

**AFFL** (2012) Ausführungshinweise für die Auditierung von Eigenkontrollsystemen im Hinblick auf *Listeria monocytogenes* (19. AFFL-Sitzung am 25./26.4.2012, TOP 4)

### Hilfreiche Handreichungen

#### **Film zu Listerien im Fleischbetrieb:**

<https://www.fleischnet.de/news/home/dfv-film-zu-listerien/>

### Bezugsquellen für Tupfer/Schwämme/Tücher/Puffermedien (exemplarisch)

**RomerLabs:** <https://www.romerlabs.com/de/produkte/mikrobiologische-probenahme/>

**VWR:** <https://de.vwr.com/store/category/tupfer-fur-die-probenahme/2992755>

**Check diagnostics:** <https://www.check-dx.de/probenahme-transportsysteme-pharma/polywipe-kratzschwaemme.html>

**Mast Group:** <https://mast-group.com/de/products/eswabs-traditional-swabs/>

### Ansprechpartner für weitere Fragen

Ansprechpartner für weitere Fragen finden Sie in der Lebensmittel- Mikrobiologie im jeweiligen CVUA.