

Merkblatt für die Entnahme von Tupfer-/Schwammproben zum Nachweis von Bakterien und Viren

Umgebungsproben werden bei Verdacht auf ein lebensmittelbedingtes Erkrankungsgeschehen oder zur Hygienekontrolle, beispielsweise in Lebensmittelbetrieben oder Gaststätten, entnommen. Neben der Untersuchung von Lebensmittelproben ist auch die mikrobiologische Untersuchung von Tupfer-/Schwammproben von Oberflächen sinnvoll, um epidemiologische Zusammenhänge im Hinblick auf Kontaminations- bzw. Infektionswege aufzuklären.

Art der Umgebungsproben

- Trockentupfer (Abb. 1 links), die vor der Probenahme mit isotonischer 0,9 % NaCl-Lösung oder sterilem Phosphatpuffer (PBS) befeuchtet werden, eignen sich für den Nachweis von Bakterien und Viren.

Hinweis: Soll eine Untersuchung auf Bakterien und Viren erfolgen, müssen pro Entnahmestelle zwei getrennte Tupferproben entnommen werden (Tab. 1).

- Tupferschwämmchen (z. B. sog. Sponge-Sticks, Abb. 1 rechts) sind für die qualitative Untersuchung auf *Listeria (L.) monocytogenes* und Salmonellen bei Beprobung großer Flächen ($\geq 100 \text{ cm}^2$) zu verwenden. Der Haltegriff ist nach der Probenahme bzw. vor dem Versenden zu entfernen.

Tabelle 1: Geeignete Untersuchungsparameter für Tupfer- und Schwammproben sind mit einem x markiert. Parameter mit gleicher farbiger Markierung können aus einem Tupfersatz gemeinsam untersucht werden.

Parameter	Trockentupfer	Tupfer-schwämmchen
<i>L. monocytogenes</i>	x	x
Salmonellen	x	x
Allgemeine Hygieneparameter (u. a. aerobe mesophile Keimzahl, Enterobakterien, <i>E. coli</i>)	x	
Noroviren Hepatitis A-Viren Rotaviren	x	



Abbildung 1: Trockentupfer (links);
Tupferschwämmchen (rechts)

Hinweis: Für die Untersuchung auf *L. monocytogenes* ist aufgrund der getrennten Anreicherung ein eigener Tupfersatz zu versenden. Die gemeinsame Untersuchung auf Salmonellen und allgemeine Hygieneparameter (z.B. aerobe mesophile Keimzahl, Enterobakterien, *E. coli*) ist aus einem Tupfersatz durchführbar (Tab. 1).

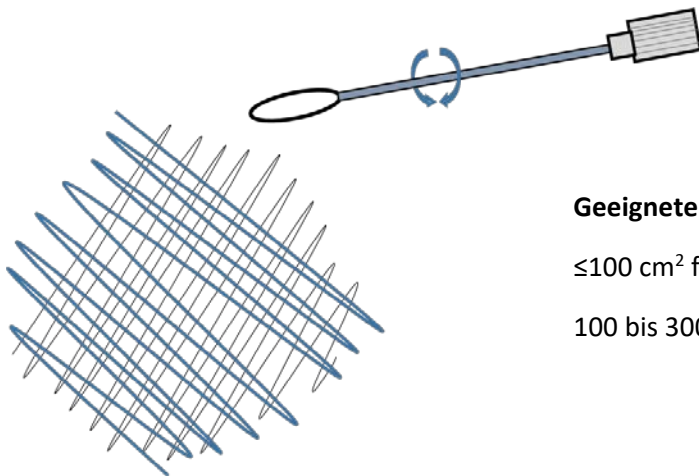


Geeignete Entnahmestelle

- Sichtbar verschmutzte Stellen
- Stellen intensiven Gebrauchs (z.B. Türklinken, Arbeitsplatten)
- Bedarfsgegenstände (z.B. Kochutensilien)
- Direkte Kontaktpunkte zwischen infizierten Personen und der Umgebung (z.B. Personaltoilette, Küchenbereich) eignen sich als Entnahmestelle insbesondere für den Nachweis von lebensmittelassoziierten Viren.
- Für den Nachweis von *L. monocytogenes* sind insbesondere auch schwer zugängliche Stellen und Oberflächen, an denen sich Feuchtigkeit über einen längeren Zeitraum sammeln kann (z.B. Gullys, Wand-/Fußbodenübergänge, Reinigungsgeräte, Abflussrinnen, Schläuche, Wagenräder, Förderbänder, Schneidemaschinen, Risse, Spalten) zu beproben.

Technik der Probenentnahme

Die zu beprobende Fläche wird mit dem Tupfer unter leichter Rotation und gleichzeitigem festen Andrücken in zwei Richtungen, die zueinander im rechten Winkel stehen, möglichst mäanderförmig abgetupft (Abb. 2).



Geeignete Fläche für die Probenentnahme:

≤100 cm² für Tupfer

100 bis 3000 cm² für Tupferschwämmchen

Abbildung 2: Technik der Probenentnahme

Kennzeichnung der Tupferproben

Jede Tupferprobe muss mit einer Probennummer beschriftet werden, die eine genaue Zuordnung der Probe auf dem Probenahmeprotokoll erlaubt. Zusätzlich zur Probennummer ist die genaue Bezeichnung der Entnahmestelle (z.B. „Schneidebrett“) und der Reinigungsstatus (laufende Produktion/nach Reinigung und Desinfektion) auf dem Probenahmeprotokoll zu vermerken. Blindproben sind auf dem Probenahmeprotokoll als eigene Teilprobe aufzuführen.

Versand der Proben

Die Proben sind im verschlossenen Transportröhrchen/-beutel, kühl (2 bis 8°C) und dunkel einzusenden. Um zu verhindern, dass es zu einer Austrocknung der Proben kommt, sollten diese innerhalb von 24 h nach Probenahme eingeschickt werden. Die Proben sollten nicht eingefroren werden, da durch das Einfrieren und Auftauen Bakterien und Viren bis unterhalb der Nachweisgrenze zerstört werden können.

Kennzeichnung: MBL-31-MOL-0001 C:\Users\SkaleSteffen\Desktop\MBL-31-MOL-0001 - 01.docx	Erstellt: Herr Rossow, 04.08.2021	Geprüft/Freigegeben: Frau Fischer, 04.08.2021
--	--------------------------------------	--