


Sammlung von Methoden zur sensorischen Prüfung von Lebensmittelkontaktmaterialien

<b>Bezeichnung</b>	Einmal-Spatel /Stiele / Spieße
<b>Familie</b>	Stiele für Eis; Spieße (Obst, Käse), Rührstäbchen/-löffel für Heißgetränke;
<b>Kategorie</b>	Einmalverwendung
<b>Beispielbilder</b>	
<b>Definition</b>	Artikel zum Umrühren oder Aufnehmen von Lebensmitteln
<b>Typische Materialien</b>	Holz, Bambus, Kunststoff (PE,PP, PS, etc.)
<b>Mögliche Gerüche</b>	Holz, Styrol
<b>Probenvorbereitung</b>	Keine (direkte Verwendung)
<b>Vorprüfungen / Screening</b>	– Prüfung auf Geruchsabgabe
<b>Sensorische Prüfbedingungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Benetzender Heißkontakt <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prüfung mit dem Lebensmittelsimulanz Wasser (Kunststoffe) + den Prüfgegenstand mit 200 mL siedendem Wasser in Kontakt bringen</li> <li>+ 15 min abgedeckt inkubieren</li> <li>+ Wasser ohne Prüfgegenstand abkühlen lassen, verkosten und auf Verfärbungen/Niederschläge achten</li> <li>○ Prüfung mit Tee als Prüflebensmittel (Kunst- und Naturstoffe) <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kamillentee, zubereitet nach Herstellerangaben (1 Beutel mit 200 mL aufgießen, 5 min ziehen lassen)</li> <li>+ den Prüfgegenstand beim Aufgießen hinzufügen</li> <li>+ 10 weitere Minuten abgedeckt bei Raumtemperatur inkubieren</li> <li>+ Tee ohne Prüfgegenstand abkühlen lassen, verkosten und auf Verfärbungen/Niederschläge prüfen</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>– Benetzender Kaltkontakt (Obst-, Käsespieße) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prüfung mit dem Lebensmittelsimulanz Wasser (Kunststoffe) + einen Spatel/Stiel (bis 8 cm) pro 20 mL Wasser</li> <li>+ 24h bei Raumtemperatur bei vollständigem Eintauchen inkubieren und anschließend verkosten</li> <li>○ Prüfung mit Prüflebensmittel (Kunst- und Naturstoffe) <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Prüflebensmittel (Mozzarellakugel) aufspießen, 24h abgedeckt bei 5°C lagern</li> <li>+ Verfärbung des Prüflebensmittels am Spieß prüfen, Prüflebensmittel in 2 cm Radius um den Spieß verkosten</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Sammlung von Methoden zur sensorischen Prüfung von Lebensmittelkontaktmaterialien

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefrierkontakt (Eisstiele)             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Prüfung mit Wasser (Kunststoff)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>+ ein Spatel/Stiel pro 50 mL Wasser, 10 d einfrieren, auftauen<sup>1</sup></li> <li>+ Wasser auf Verfärbung, Geruch und Geschmack beurteilen</li> </ul> </li> <li>o Prüfung mit Vanilleeis (siehe Kommentar unten)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Eisstiel in Vanilleeis einstecken, 10d einfrieren</li> <li>+ Verfärbung des Eises am Stiel prüfen, Eis in 2 cm Radius um den Stiel verkosten</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<b>Sonstiges</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- im Prüfbericht sind die bei der Prüfung angewandten Kontaktbedingungen (Menge und Art des Prüflebensmittels, Kontaktdauer und -temperatur) anzugeben</li> </ul>

**Kommentar:**

Gefrierkontakt

Holzstiele/-spatel für Eis geben bei der Prüfung in Wasser oft Verfärbungen, zum Teil sogar Niederschläge (Abb. 1). Dabei kann ein Einfrieren und Auftauen zu deutlicheren sensorischen Veränderungen (geruchlich, geschmacklich und visuell) als ein langer Kontakt bei niedriger Temperatur über dem Gefrierpunkt (hier: 5°C) (Abb. 1). Die in Abb. 1 sichtbaren Verfärbungen sind nicht konform zu den Anforderungen des Art. 3 Abs. 1c der VO EG 1935/2004. Deswegen sollten Eisstiele – wenn sie die Prüfung in Wasser nicht bestehen – direkt in Speiseeis (Vanilleeis) geprüft werden.

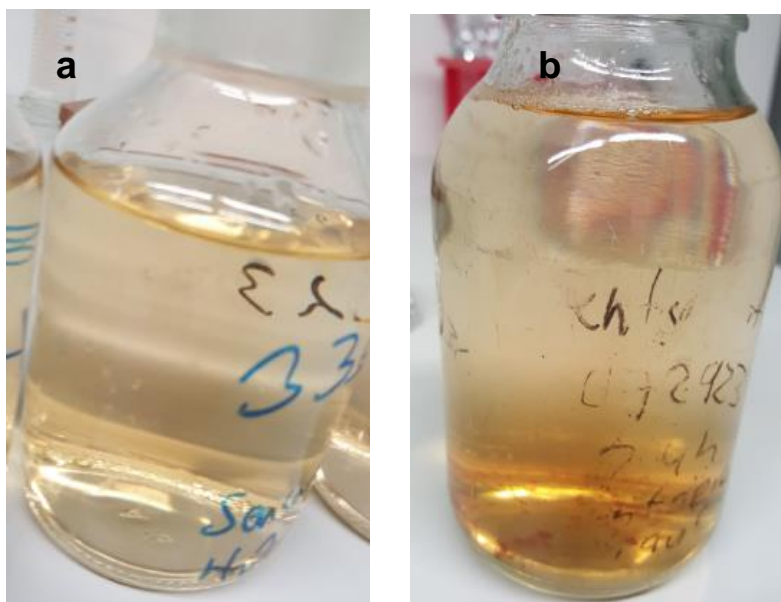


Abb. 1: Migrationslösungen eines Holzspatels: (a) 10d bei 5°C gelagert, deutliche Verfärbung sichtbar (b) Spatel in Wasser eingefroren, 24h bei -18°C, wieder auftauen, deutliche Verfärbung und flockige Niederschläge sichtbar

<sup>1</sup> Temperatur/Zeit Bedingung aus DIN 10955 wären 10d 5 °C