

## Charakterisierung von Non-Food-Produkten mittels sensorischer Schnellmethoden in unterschiedlichen Prüfumgebungen

Pia Fiene (al19075@hs-nb.de), Jörg Meier  
Hochschule Neubrandenburg, SG Lebensmitteltechnologie, Brodaer Straße 2, 17033 Neubrandenburg

### HINTERGRUND

Neben dem Einsatz in der Lebensmittelindustrie werden auch Non-Food-Produkte sensorisch analysiert, die insbesondere in Bezug auf Aussehen und Textur untersucht werden. Während Prüfpersonen in der Regel besonders zuverlässig auf Geruchs- und Geschmacksattribute reagieren, stellt die Verwendung von Textur-Attributen eine besondere Herausforderung dar. Ziel dieser Untersuchung war es, mögliche Unterschiede zwischen der sensorischen Untersuchung von Hygienepapieren in Abhängigkeit der Prüfumgebung zu ermitteln. Dazu wurde zum einen in einem standardisierten Sensorik-Labor und zum anderen in der heimischen Umgebung geprüft. Zusätzlich hierzu wurde der Einfluss unterschiedlicher Schnellmethoden untersucht.

### MATERIAL UND METHODEN

Es wurden fünf unterschiedliche Hygienepapiere untersucht, wobei zusätzlich eine verdeckte Doppelprobe zur internen Messung der Panelperformance eingesetzt wurde. Geprüft wurden die Proben von einem informierten, untrainierten Panel (n=10). Neben Napping in Kombination mit Ultra-Flash-Profilung (UFP) wurden drei Modifikationen der Methode Rate all that apply (RATA) eingesetzt (3er-, 5er-, 7er-Skala). Die Hygienepapiere wurden anhand der Merkmalsbereiche Aussehen und Textur charakterisiert. Mithilfe der Attribute, die während des UFP entwickelt wurden, wurden die RATA-Fragebögen erstellt. Jedes der 4 genannten Verfahren wurde sowohl im Sensorik-Labor als auch zu Hause durchgeführt. Die Daten wurden mittels multipler Faktorenanalyse (MFA), generalisierter Procrustes Analyse (GPA) und ANOVA ( $\alpha \leq 0,05$ ) analysiert.

### ERGEBNISSE

Sowohl im Vergleich der Prüfumgebung als auch der Prüfmethoden ist bezüglich der Konsensuskonfigurationen ein hohes Maß an Übereinstimmung zu erkennen (Abb. 1+2). Beide Prüfumgebungen lassen eine Differenzierung der Produkte zu. Auch die Doppelprobe (P1 und P4) wurde im Sinne der Wiederholbarkeit in beiden Umgebungen erkannt. Bei RATA findet im Labor eine stärkere Differenzierung der Produkte statt als in der heimischen Umgebung. Unterschiede treten insbesondere im Aussehen auf. Bei RATA tragen die 5er und die 7er-Skalen gegenüber der 3er-Skala bei diesem informierten Panel nicht zu einer weiteren Differenzierung der Produkte bei.

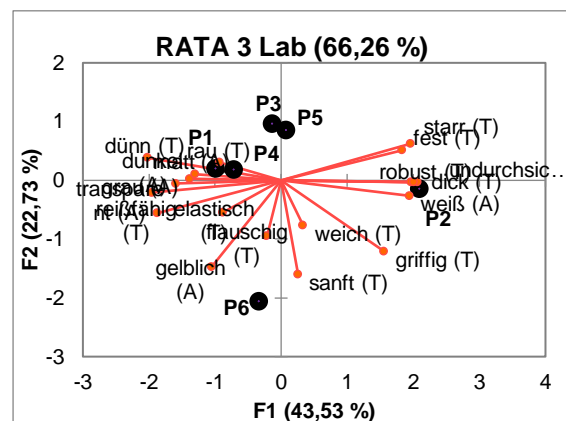


Abb. 1: Biplot RATA (3er-Skala, Prüfumgebung: Labor)

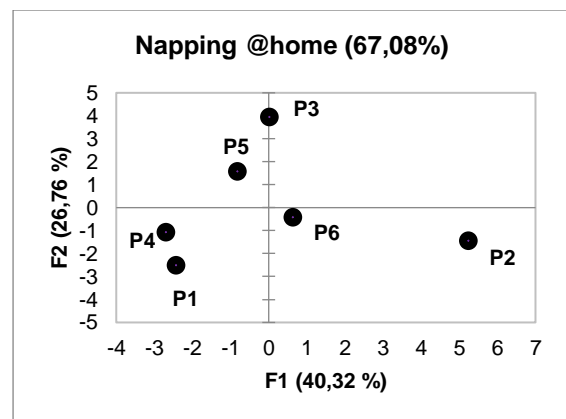


Abb. 2: Scoreplot Napping (Prüfumgebung: Heimisches Umfeld)

### FAZIT

Die sensorischen Schnellverfahren Napping + UFP sowie RATA können erfolgreich für eine Charakterisierung der Hygienepapiere in den Prüfumgebungen Sensorik-Labor und heimisches Umfeld eingesetzt werden. Wenn eine detailliertere Differenzierung der Produkte anhand spezifischer Attribute benötigt wird, sollte eine Prüfung im Sensorik-Labor durchgeführt werden, da unterschiedliche Einflussfaktoren wie beispielsweise Lichtverhältnisse dort besser gesteuert werden können.