

Standardisierung des sensorischen Vokabulars

Eine Sprache für Salami

Die sensorischen Eigenschaften eines Produktes tragen maßgeblich zu seinem Markterfolg bei. Demzufolge ist es für Produzenten enorm wichtig, die Kriterien bestimmen und beschreiben zu können, die es erlauben ihre Produkte zu charakterisieren. In der Schweiz wurde eine sensorische Sprache für Salami entwickelt.

Beschreibende Prüfungen werden in der Sensorik verwendet, um Produkteigenschaften zu beschreiben und gegebenenfalls zu quantifizieren, um damit ein sensorisches Profil zu erstellen. Da diese Eigenschaften im Vorfeld nicht bekannt sind, ist es notwendig, eine Liste von Attributen zu entwickeln, welche für alle Prüfpersonen zugleich einfach, ausführlich und verständlich sind. Mit dieser Zielsetzung werden zuerst alle möglichen Begriffe, die zur Beschreibung des Produktes benutzt werden könnten, aufgelistet. Der Liste, die bis zu 200 Attribute enthalten kann, liegen Literaturrecherchen und die Arbeit mit dem Panel zugrunde. Diese Zahl wird im Laufe der Sprachentwicklungssitzungen mit Hilfe diverser statistischer Verfahren nach und nach reduziert, bis man eine minimale Anzahl Attribute mit maximaler Aussagekraft erhält. Gleichzeitig werden für jedes Attribut Definitionen festgelegt und Referenzen bestimmt, um das Erlernen der nunmehr entwickelten sensorischen Sprache zu erleichtern. Referenzen ermöglichen den Prüfpersonen ein besseres Verständnis sowie eine Einprägung der Begriffe und erlauben einen einheitlichen Gebrauch des Vokabulars.

Im Verlauf der anschließenden Schulungen macht sich das Panel mit der sensorischen Sprache und der Prüftechnik vertraut. Ist das Panel gut genug geschult, können die beschreibenden Prüfungen beginnen. Die quantitativen Ergebnisse werden in Form eines sensorischen Profils dargestellt.

Eine standardisierte sensorische Sprache für Salami

Im Rahmen einer Diplomarbeit im Sensorik-Labor der Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, wurde eine standardisierte sensorische Sprache für die Beschreibung von

Salami in Bezug auf die Parameter Geruch, Flavour¹ und Textur entwickelt. Für die Studie wurden neun im Schweizer Handel erhältliche Salami verwendet, die aus einem Sortiment von zwölf Salami ausgewählt wurden. Die Auswahlkriterien waren eine ähnliche Zusammensetzung, jedoch mit deutlich unterschiedlichen sensorischen Eigenschaften. Eine Literaturrecherche und die Arbeit mit dem Panel ergaben eine Anfangsliste mit 102 Begriffen. Diese Liste wurde anhand verschiedener statistischer Verfahren sowie durch Diskussionen mit dem Panel reduziert. Überdies wurden Begriffe, die Produktfehler wie zum Beispiel „verschimmelt“, „hefig“, „fischig“, „ammoniakartig“, „seifig“ etc. beschreiben, von der Liste gestrichen, da die untersuchten Produkte keine deutlichen Fehler aufwiesen. Zur Vereinheitlichung der Beurteilungspraktiken der Prüfpersonen wurde gleichzeitig ein allgemeiner Prüfungsablauf erarbeitet: Eine erste Salamischeibe diente der Geruchs- und Texturbeurteilung und eine zweite

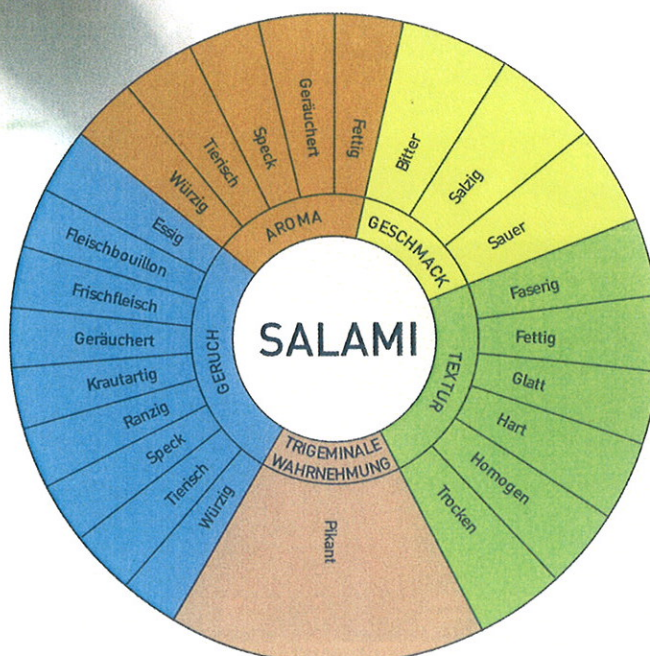


Abbildung 1: Rad mit Attributen für Salami.

¹ Definition des Flavours gemäss der Norm AFNOR ISO 5492: Gesamtheit der olfaktorischen (retronasaler Geruch wahrgenommen wenn das Lebensmittel im Mund ist), geschmacklichen (Grundgeschmacksarten) und trigeminalen (z. B. scharf, brennend, erfrischend etc.) Wahrnehmungen, die während der Degustation empfunden werden.

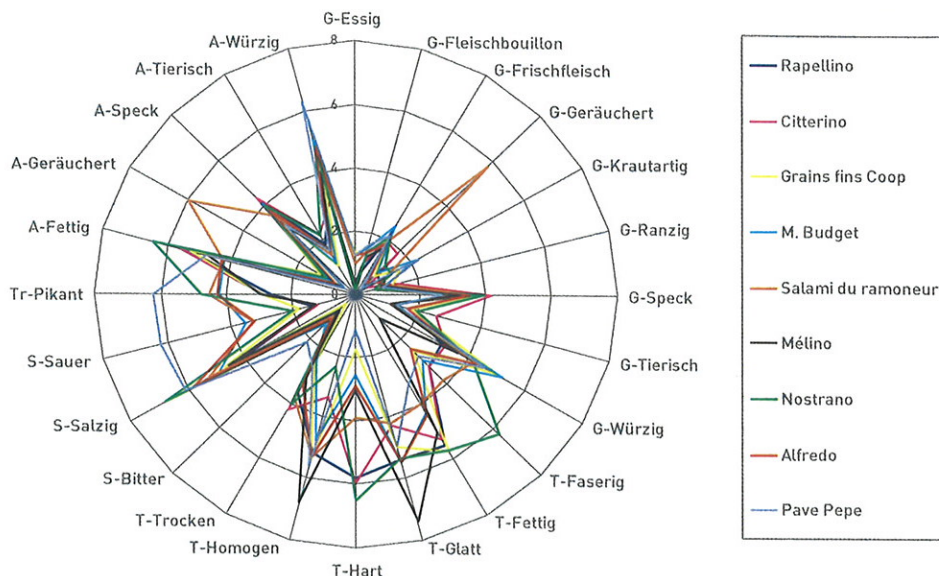


Abbildung 2: Darstellung der Durchschnittswerte der neun Salamipprofile (die Attribute sind folgendermassen zusammengefasst: „G“: Geruchs, „T“: Textur, „S“: Geschmack, „Tr“: trigeminale Wahrnehmung und „A“: Aroma).

der Beurteilung des Flavours (nach zehnmaligem Kauen). Für eine eventuelle Bestätigung der Urteile stand eine dritte Scheibe zur Verfügung.

Ergebnisse

Das oben geschilderte Vorgehen ergab ein endgültiges Vokabular mit 24 Attributen (Abb. 1). Neun davon beschreiben den Geruch, sechs die Textur, drei den Geschmack, einer die trigeminale Wahrnehmung und fünf das Aroma. Sämtliche Begriffe wurden mit einer Definition sowie eine Referenz versehen.

Wie Abbildung 2 zeigt, wiesen die neun Salami unterschiedliche sensorische Profile auf. Dabei geben die Ziffern 0 bis 8 die Attributintensität wieder. Daraus lassen

sich somit sensorische Eigenschaften ableiten, die im jeweiligen Produkt dominant sind (siehe Tabelle unten).

Fazit

Beschreibende Prüfungen stellen eine leistungsstarke Technik für die objektive sensorische Beschreibung von Produkten dar. Ein für die Aussagekraft und die Genauigkeit der Resultate ganz wichtiger Schritt ist die Entwicklung einer standardisierten sensorischen Sprache. Mit Hilfe von Definitionen und qualitativen (und quantitativen) Referenzen kann ein einheitliches Vokabular definiert werden. Auf diese Weise lassen sich

reproduzierbare Profile erstellen, die sich mit verschiedenen Produktionsarten bzw. -parametern in Verbindung bringen lassen und die es erlauben, die relevanten sensorischen Eigenschaften der Produkte – in diesem Fall der Salami – zu beschreiben. In Kombination mit hedonischen Tests können mit der beschreibenden Analyse auch diejenigen Eigenschaften ermittelt werden, die die Beliebtheit bei Konsumentinnen und Konsumenten beeinflussen. Dies ist insbesondere bei der Entwicklung von Produkten oder bei der Festlegung von Spezifikationen für die Qualitätssicherung von grosser Bedeutung und Nutzen.

Weitere Informationen:

Patrizia Piccinali · Geneviève Nicol
patrizia.piccinali@alp.admin.ch

Salami-Produkte	Produzent	Geruch	Geschmack Wahrnehmung	Trigeminale	Aroma	Textur
Rapellino Classico	Rapelli SA	würzig, Speck			fettig, Speck	hart, fettig, homogen, glatt
Citterino	Citterio S.p.a.	tierisch, Speck	salzig		fettig	hart, fettig
Feinkörnig Budget	Bell SA	würzig, Speck	salzig		fettig	fettig, homogen, glatt
M-Budget	Micarna SA	würzig, Speck, Frischfleisch	salzig		würzig	fettig, homogen, glatt
Chaemi-Salami	Micarna SA	würzig, geräuchert	salzig	pikant	würzig, geräuchert	homogen
Melino	Salami SA	salzig		würzig, fettig	fettig, homogen, glatt	
Nostrano	Bell SA	würzig	salzig	pikant	fettig	hart, faserig, fettig, glatt
Alfredo	Bell SA	würzig, Speck	salzig		würzig	homogen, glatt
Pave Pepe	Rapelli SA	würzig	sauer, salzig	pikant	würzig	homogen, glatt