



DLG-Lebensmitteltag Sensorik 2022
Genuss von Anfang an –
Lebensmittelsensorik entlang der Wertschöpfungskette
24. März 2022, Online-Konferenz, Frankfurt am Main

Titel der Projektarbeit:

Einfluss von Licht auf die Sensorik von Schokolade

Svenja Kochanke, Studiengang Lebensmittelmanagement und -technologie, SRH Fernhochschule GmbH, Riedlingen

Problemstellung

Die Sensorik von Lebensmitteln wird vom Verbraucher als eigentliche Produktqualität wahrgenommen und zu den anderen Eigenschaften (Preis, Image, Nährwert etc.) in Relation gesetzt. Confiterie-Produkte etwa werden aufgrund ihres Genusswertes erworben: Kunden erwarten einen exklusiven Genuss sowie eine makellose Optik und sind bereit hierfür auch einen höheren Preis zu zahlen. Der besondere Qualitätsanspruch wird gerne durch eine transparente Verpackung unterstrichen, wodurch neben der zusätzlichen Setzung von Kaufanreizen auch ein direkter Kontakt zum Kunden entsteht. Allerdings treten durch den direkten Lichteinfluss bei Schokoladenprodukten gravierende sensorische Veränderungen auf. Diese können zu Kundenbeschwerden und Imageverlust führen.

Material und Methoden

Die Versuche erfolgten je mit den 4 verschiedenen Schokoladensorten: Bitter-, Vollmilch-, Ruby- und weißer Schokolade. Ruby-Schokolade ist eine innovative, rosafarbene Sorte mit einem frisch-fruchtigen Geschmack (Rezeptur einer Vollmilch-Schokolade, aber ohne Fermentation der Kakaobohnen). Es wurden Lagertests mit Lichteinfluss durch die Spektralbereiche durchgeführt, die das Sonnenlicht beinhaltet; zum Vergleich wurde ein Referenzmuster ohne Lichteinstrahlung und eines im Sonnenlicht gelagert. Nach einer Dauer von 14 Tagen war die erste Probe genussuntauglich; zu diesem Zeitpunkt endete der Test. Die so gelagerten Proben wurden durch ein sensorisches Panel mittels Difference-from-Control-Test getestet, bei dem Proben der verschiedenen Spektralbereiche und des Sonnenlichts zueinander in Relation gesetzt wurden. Ergänzend wurde eine analytische Bestimmung der Säurezahl durchgeführt. Als Referenzmuster dienten die Proben, die ohne Lichteinfluss gelagert wurden.

Ergebnisse und Diskussion

Der UV-Anteil des Sonnenlichts besteht zu 95% aus UVA und 5% aus UVB-Strahlung. Die durchgeführten Versuche haben bestätigt, dass die UVA-Strahlung zu den größten sensorischen Qualitätsverlusten von Schokolade führt. Ein weiterer Einflussfaktor war der UVB-Bereich. Abhängig von der Schokoladensorte unterschied sich die Einflussstärke des Lichts auf die sensorischen Attribute. Bestätigt wurde die sensorische Auswertung durch die Bestimmung der Säurezahl.

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse ist die Verwendung einer transparenten Zellophan-Verpackung mit einem Lichtfilter im UVA und UVB-Bereich (0,28 µm – 0,4 µm) sinnvoll. Hierdurch erhöht sich die Lagerbeständigkeit, Verkaufsfähigkeit und Kundenzufriedenheit der betroffenen Produkte.