



DLG-Lebensmitteltag Sensorik 2023

Ein Blick in die Versuchsküchen – Sensorische Herausforderungen beim Einsatz alternativer Proteinquellen

23. März 2023, Online-Konferenz, Frankfurt am Main

Titel:

Mousse au Chocolat aus Kichererbsenaquafaba – Untersuchung der Schaumstabilität, Texturanalyse und sensorische Charakterisierung

Autorin: Carolin Hebing

Molekulare Lebensmitteltechnologie, Institut für Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, Rheinische Friedrichs-Wilhelms-Universität Bonn, Bonn

Um das steigende Interesse an pflanzenbasierten Lebensmitteln zu decken, werden stets neue Möglichkeiten untersucht, tierische Lebensmittel durch pflanzliche zu ersetzen. Aquafaba (AQ), das Kochwasser von Kichererbsen, hat sich als interessante Alternative zu Hühnereiweiß aufgrund seines guten Schaumbildungsvermögens herausgestellt.

In dieser Arbeit wurde die Eignung von AQ zur Herstellung veganer Mousse au Chocolat untersucht. Acht Rezepturen (mit Variation der Zugabe von Stabilisatoren und Ansäuerung) wurden mittels analytischer und sensorischer Analysen mit Mousse au Chocolat auf Eiweiß-Basis verglichen. Im Fokus standen die Schaumstabilität und Textur sowie die sensorische Charakterisierung.

Die Schaumstabilität der eibasierten Mousse war signifikant höher ($\alpha=5\%$) als die der AQ-Rezepturen. Auch die Texturanalyse zeigte, dass sich Festigkeit, Haftkraft und Adhäsion der AQ-Rezepturen signifikant unterscheiden ($\alpha=5\%$), jedoch durch pH-Wertanpassungen an die Mousse mit Ei angeglichen werden könnten. Die sensorische Charakterisierung wurde durch ein umfassend geschultes Panel (basierend auf DIN EN ISO 8586) durchgeführt. Signifikante Unterschiede ($\alpha=5\%$) zeigten sich bei einer Reihe von Attributen. Beispielsweise wurden die Braunfärbung und eine luftig/lockere Struktur bei der Ei-Mousse stärker wahrgenommen, was durch eine geringere Schaumpartikelgröße bei Ei-Schnee erklärt werden könnte. Beim Geschmack konnten u.a. signifikante Unterschiede bei „sauer“ und „salzig“ identifiziert werden, zurückzuführen auf unterschiedliche Salzgehalte sowie die Ansäuerung zur Schaumstabilisierung. Die Textur der AQ-Mousse wurde zudem als intensiver „schmelzend“ und „locker/leicht“ beschrieben. Insgesamt zeigte die Profilierung der Mousse-Rezepturen, dass trotz signifikanter Unterschiede ausgewählte Rezepturen im Profil mit der Ei-Mousse vergleichbar sind oder bei qualitätssteigernden Attributen sogar höher bewertet wurden. Daher wurde abschließend eine hedonische Prüfung durchgeführt, welche einen Optimierungsbedarf der AQ-basierten Rezepturen zeigte, wenn diese im direkten Vergleich zur eibasierten Mousse betrachtet werden.

Zusammenfassend konnte diese Arbeit zeigen, dass AQ als Alternative zu Eiweiß in Mousse au Chocolat verwendet werden kann, die Rezeptur jedoch noch final optimiert werden muss, um eine ebenso stabile wie auch beliebte Mousse au Chocolat zu erhalten.