

Einfluss der Behandlung mit nicht-thermischem Plasma auf die Weizenmehleigenschaften

Art der Arbeit: Bachelor Thesis / Master Thesis

Betreuer:

Muhammad Jehanzaib Khan
Lehrstuhl für Strömungsmechanik (LSTM)
Telefon 09131 / 85-29485, Fax 09131 / 85-29503,
E-Mail: muhammad.j.khan@fau.de

Arbeitsbeschreibung:

Der moderne Lebensmittelmarkt bevorzugt zusatzfreie, hochwertige Lebensmittel mit umweltfreundlicher Lebensmittelverarbeitung. Dies gilt insbesondere für Cerealien und Getreide, die einen Großteil der menschlichen Ernährung ausmachen. Dies erfordert die Entwicklung nicht-chemischer Lebensmittelverarbeitungsmethoden, wie z. B. die Behandlung mit nicht-thermischem Plasma.

Ziel dieser Arbeit ist eine experimentelle Untersuchung des Einflusses der Behandlung mit nicht-thermischem Plasma in einem zylindrischen Reaktor auf die Weizenmehlfunktionalität. Die Parameter, die hier besonders von Interesse sind, sind: Elektrodentyp, Behandlungszeit, Mehltypen, Plasmastärke und Gas. Des Weiteren soll der Einfluss der Behandlung mit nicht-thermischem Plasma auf die Teigfunktionalität und die Eigenschaften des entstehenden Gebäcks untersucht werden, insbesondere Teigmikrostruktur, Gebäckoberfläche und Kruste etc. Die Mehleigenschaften werden qualitativ mit SEM und XPS untersucht. Die Teigeigenschaften werden durch Rheometeruntersuchungen, SEM und Fluoreszenzmikroskopie ermittelt.



Aufgaben:

- Konstruktion des experimentellen Set-Ups
- Durchführung der Experimente
- Analyse der Ergebnisse

Voraussetzungen:

- Interesse an experimenteller Arbeit
- Eigene Ideen und eigenständige Arbeit sind erwünscht

Status: Offen