

Design von Produkteigenschaften durch gezielte Modifikation der Mikrostruktur von emulsionsbasierten Lebensmitteln

Prof. Dr. Heike P. Schuchmann
Universität Karlsruhe (TH)

Emulsionsstrukturen finden sich in vielen Lebensmitteln, da sie die Chance geben, Fett in einer für Konsumenten attraktiven Form einzubringen, für den Körper gut verdaubar zu machen und dabei gleichzeitig prozessrelevante Eigenschaften wie Pumpbarkeit oder Fließfähigkeit sowie produktrelevante Eigenschaften wie Farbe, Streichfähigkeit, Mundgefühl, Kremigkeit, Fettempfinden und Stabilität, aber auch Freisetzung und Bioverfügbarkeit von fettlöslichen Inhaltsstoffen einzustellen.

Im Vortrag wird zunächst erläutert, welche Mikrostrukturen auf Emulsionsbasis realisierbar sind und welche Technologien zu ihrer Herstellung und Stabilisierung benötigt werden. Anhand von ausgewählten Beispielen (Fließ- und Streicheigenschaften, ‚Colour Engineering‘, Erhöhung der Bioverfügbarkeit, Fettreduktion ohne Dickungsmittel etc.) wird anschließend gezeigt, wie mit gezielter Modifikation der Mikrostruktur Einfluss auf die Eigenschaften der daraus hergestellten Produkte genommen werden kann (Produktdesign).

<p>Prof. Dr. Heike P. Schuchmann</p> <p>Universität Karlsruhe (TH) Institut für Bio- und Lebensmitteltechnik Bereich I: Lebensmittelverfahrenstechnik</p> <p>Kaiserstraße 12 76128 Karlsruhe</p> <p>Tel. 0721 – 608-2497 Fax 0721 – 608-5967</p> <p>E-Mail: Heike.Schuchmann@lvt.uni-karlsruhe.de</p>	
---	--

- 1984 – 1994 Studium des Chemieingenieurwesens, Promotion und Wissenschaftliche Assistenz an der Universität Karlsruhe (TH)
- 1995 – 1997 BASF AG, Ludwigshafen: Ingenieurin im Bereich Technische Entwicklung
- 1997 – 2000 Projekt-/Gruppenleiterin im Nestlé Product Technology Centre, Orbe (Schweiz)
- 2000 – 2001 Habilitationsstipendiatin der DFG an der Universität Karlsruhe (TH), Fakultät für Chemieingenieurwesen
- 2001 – 2004 Institutsleiterin für Verfahrenstechnik an der Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel, Karlsruhe
- Seit 2004 Professorin für Lebensmittelverfahrenstechnik, Ordinaria an der Universität Karlsruhe (TH), Sprecherin des Institutes für Bio- und Lebensmitteltechnik
- Arbeitsgebiete und Kompetenzen
 - Dispergieren & Emulgieren, Gestalten von emulsionsbasierten Produkten
 - Lebensmittelextrusion: modellbasiertes Prozess- und Produktdesign
 - Pulverdesign durch Trocknungs- und Agglomerationsverfahren
- Mitgliedschaften
 - VDI/GVC (Verein Deutscher Ingenieure, Fachgesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen)
 - Dechema (Gesellschaft f. Chemische Technik u. Biotechnologie e.V.)
 - FEI (Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V.)
- Vorsitz des ProcessNet Fachausschusses Lebensmittelverfahrenstechnik
- Mitglied in verschiedenen Scientific Committees
- Wissenschaftliche Leitung des 2-jährlichen GVT-Hochschulkurses Emulgiertechnik