

Gerald Muschiolik (Hrsg.)

Multiple Emulsionen

– Herstellung und Eigenschaften –
2. Auflage 2022

Abstract/Kurzzusammenfassung

In diesem Buch finden Sie alles Wichtige über die Herstellung von Doppelemulsionen und multiplen Emulsionen. Während Doppelemulsionen aus einer dispergierten hydrophilen und hydrophoben Phase bestehen, enthalten multiple Emulsionen weitere dispergierte Phasen. Sie erfahren, wie Sie eine hohe Langzeitstabilität erzielen und welche stofflichen Einflüsse zu berücksichtigen sind. Es wird außerdem auf die Erzielung unterschiedlicher Verkapselungs- und Freisetzungseigenschaften eingegangen. Umfangreiche Anwendungsbeispiele runden die Ausführungen optimal ab. Daneben werden Ergebnisse der Lebensmittel-Produktentwicklung (Doppelemulsion als Süßwarenfüllmasse oder Bestandteil in Milchdesserts) und deren Einsatzmöglichkeiten als Verkapselungs- oder Wirkstoffabgabesystem in der Pharmazie und Medizin dargestellt.

Gegenüber der ersten Auflage enthält das Buch zusätzlich Ausführungen zur Bildung derartiger Emulsionen mittels Mikrofluidik-Technik (Mikrokanäle, Mikrodüsen). Doppelemulsionen als Intermediate bei der Erzeugung maßgeschneiderter Mikrokapseln oder Mikropartikel mit einstellbarer Stofffreisetzung oder Stoffbindung gehören derzeit zum Forschungsschwerpunkt für verschiedene Anwendungen.

Der Leser erhält nicht nur Anregungen für neuartige Systeme zur Verkapselung und gezielten Stofffreisetzung in Food-, Pharma- und Kosmetikprodukten, sondern auch umfangreiche Literaturhinweise und -quellen. Durch die Darstellung sowohl der stofflichen als auch der technischen Möglichkeiten bei Mehrfachemulsionen ist das Buch der ideale Begleiter für alle, die solche Emulsionen herstellen und nutzen möchten.

Aus dem Inhalt:

- Doppel- und multiple Emulsionen – Bildung, Eigenschaften, Einsatz, Zusammensetzung und Herstellung
- Verfahren und verschiedene Mikrofluidik-Techniken zur energiearmen Bildung von multiplen und Doppelemulsionen
- Emulgatoren zur Bildung von Doppelemulsionen und Pickering-Stabilisierung
- Beeinflussung der Eigenschaften von Doppelemulsionen
- Doppelemulsionen für den Pharmabereich