

Dispersionen und Emulsionen: Rheologie und Partikelgrößenbestimmung

06. - 08. März 2013

Karlsruhe

GVT-Hochschulkurse cms

Dispersionen und Emulsionen

[Programm und Anmeldeformular](#)

Rheologie und Partikelgrößenbestimmung

Karlsruhe, 6. - 8. März 2013

Leitung: Prof. Dr. Norbert Willenbacher

Mehrphasige, disperse Flüssigkeiten spielen in vielen Bereichen des täglichen Lebens, aber auch in unterschiedlichsten industriellen Anwendungen eine überragende Rolle. Die Palette reicht von A wie Autolack bis Z wie Zementleim. Lebensmittel, Pflege- und Reinigungsprodukte oder auch pharmazeutische Formulierungen liegen häufig als Dispersionen, Suspensionen oder Emulsionen vor. Lacke, Farben und Klebstoffe aber auch Keramikprodukte werden in disperser Form verarbeitet bzw. appliziert. In unterschiedlichen verfahrenstechnischen Prozessen wie dem Beschichten/Lackieren, Filtrieren, zentrifugieren, Fällern oder Emulgieren werden disperse Flüssigkeiten gehandhabt.

Die Partikel- oder Tropfengrößenverteilung und das Fließverhalten der entsprechenden Flüssigkeiten spielen eine wichtige Rolle für die Verarbeitungs- oder auch Gebrauchseigenschaften der oben genannten Produkte. Gerade mit dem Vorstoß in Nanodimensionen wird die innere Oberfläche disperser Fluide zunehmend wichtiger. Partikelgröße und -form, Stabilität, Fließ- und Verarbeitungseigenschaften sind immer stärker miteinander verzahnt.

Der Kurs wendet sich an Mitarbeiter in Forschung, Entwicklung, Anwendungs- und Verfahrenstechnik aus den Branchen Chemie (Farben, Lacke, Klebstoffe, Bauchemie), Keramik, Kosmetik, Pharma oder auch Lebensmittel für die eine sichere Bestimmung und Kenntnis der Partikel- und Fließigenschaften ihrer Produkte wichtige Eigenschaften darstellen.

Inhaltsübersicht

Partikelgrößenbestimmung

- Einführung in Methoden der Partikelgrößenbestimmung
- Partikelgrößenanalyse mittels Laserbeugung
- Dynamische Lichtstreuung
- Lichtstreuung in trüben Medien
- Bildanalyse: Objekte erkennen und charakterisieren
- Messung der 3D Partikelform und Nutzung der mehrdimensionalen Verteilung zur Bestimmung von kollektiven Produkteigenschaften
- Fraktionierende Methoden zur Bestimmung von Partikelgrößenverteilungen

Rheologie

- Rheologische Phänomene in dispersen Systemen
- Rotationsrheometrie
- Schwingungsrheometrie
- Kapillarrheometrie
- Rheologie von Dispersionen
- Rheologie von Dispersionsklebstoffen
- Rheologie, Partikelgrößenverteilung und anwendungstechnische Eigenschaften komplexer Formulierungen
- Rheologie von Emulsionen
- Rheologie und Anwendungseigenschaften kosmetischer Emulsionen-wichtige Einflussgrößen in komplexen Formulierungen

zur Übersicht

[Numerische Berechnung turbulenter Strömungen in Forschung und Praxis](#)

Für weitere Informationen und Rückfragen kontaktieren Sie bitte

Frau Isabelle Schütt

Tel.: 069 7564-267

gvt-hochschulkurse@gvt.org