



Labor „Rechnergestützte Partikelgrößenanalyse“

Digitale Partikelgrößenanalyse mit Hilfe der Bildanalysesoftware Image-J

Typ B (0,5 LP)

Beschreibung

Ziel dieses Praktikums ist es, eine Partikelgrößenverteilung aus einer gegebenen Probe zu ermitteln. Um dieses Ziel zu erreichen werden Sie während des Praktikums alle Schritte durchführen, die auch in einem Testlabor durchgeführt werden. Dazu gehören im Einzelnen:

- Präparation der Objektträger für die mikroskopische Auswertung
- Erzeugung von digitalen Abbildungen der zu vermessenden Partikeln
- Größenkalibrierung der erzeugten Bilder
- Auswertung mit Hilfe der Bildanalysesoftware und
- Ermittlung der Verteilungsfunktion aus den gewonnenen Messdaten

Darüber hinaus soll dieses Praktikum grundlegendes Wissen vermitteln, um am hierauf aufbauenden Laborpraktikum „Rechnergestützte Partikelgrößenanalyse“ mit Erfolg teilnehmen zu können.

In der Anleitung zum Laborpraktikum „Rechnergestützte Partikelgrößenanalyse“ werden die theoretischen Grundlagen für die Durchführung des Versuches gelegt, sie beinhaltet ebenfalls eine Beschreibung des Versuchsablaufes und Hinweise zur Auswertung.

Das für den Versuch und die Auswertung notwendige Wissen ist in dieser Anleitung vollständig dargestellt, sollten jedoch einzelne Punkte unklar bleiben oder weiterführendes Interesse bestehen, können die dort aufgeführten Literaturstellen hilfreich sein.

Dieses Labor erfordert Grundkenntnisse, welche durch den Teil BScS 1531 (Mechanische Verfahrenstechnik) im Modul „Ingenieurgrundlagen A“ (PO 2011) oder den Laborversuch „Charakterisierung disperser Feststoffsysteme“ erlangt werden können.

Termine nach Absprache für Gruppen von 2-3 Studierenden.

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Matthias Kaul
Kaul@uni-wuppertal; Tel.: 0202/439-1524