

Prof. Dr.-Ing. V. Scherer
RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM | 44780 Bochum | Germany

FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU

Projekt-/Semesterarbeit

Thema:

Untersuchung des Brechungsverhaltens von wässrigen Metallchloridlösungen

Topic:

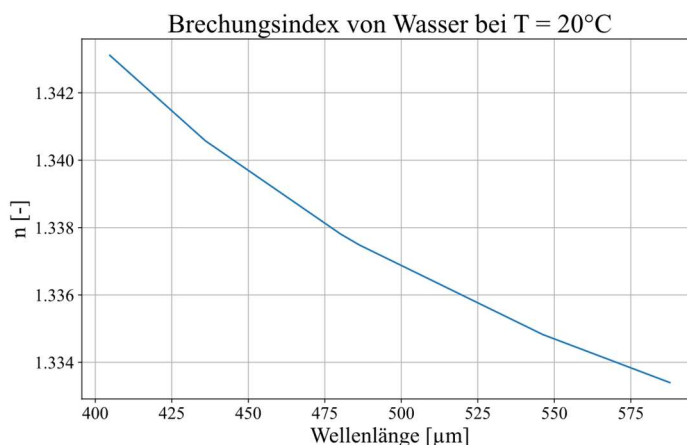
Investigations on the refractive Behaviour of aqueous Metal Chloride Solutions

Hintergrund:

Um Fortschritte im Bereich der thermischen Behandlung von Metallchloriden zu erzielen, wird am Lehrstuhl für Energieanlagen und Energieprozesstechnik der Sprühröstprozess genauer beleuchtet. Ein Teil dieser Forschung beschäftigt sich mit der Verdüsung der Metallchloridlösung im Reaktor. Zur Messung der Partikelgrößen an der Düse wird ein Phasen-Doppler-Anemometer (PDA) verwendet. Zur korrekten Interpretation der Ergebnisse werden die Brechungseigenschaften der Lösungen benötigt.

Aufgabenstellung:

An einem Refraktometer sollen mehrere Versuchsreihen mit verschiedenen Metallchloridlösungen durchgeführt werden. Hierbei soll die Lichtquelle variiert werden, sodass Brechungsindizes für verschiedene Wellenlängen bestimmt werden können. Für Wasser ist das Verhalten mit Werten von *Daimon und Masumura (2007)* dargestellt. Über die Messung mit den verschiedenen Lichtquellen soll eine solche Kurve für die unterschiedlichen Metallchloridlösungen approximiert werden. Die Ergebnisse sind im Rahmen einer schriftlichen Ausarbeitung zu dokumentieren.



Vorkenntnisse:

Verlässliche, selbstständige Arbeitsweise und Interesse an experimentellen Arbeiten

Ansprechpartner:

B.Sc. Linus Pölling

IC 2/95

E-Mail: poelling@leat.rub.de

Tel: 0234 / 32-26334