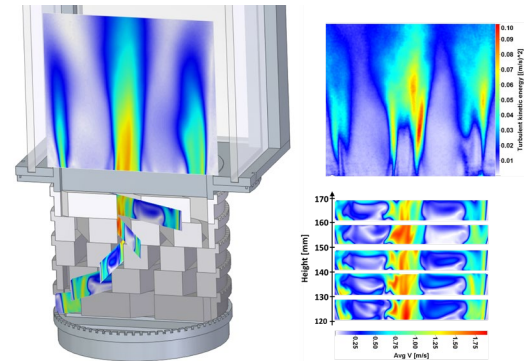


Bachelor/Masterarbeit Nr.: LSS-Mxx/26

## TITEL: Messung der Dispersion von Anisol in einem Modellschüttreaktor mittels Laser-Induzierter Fluoreszenz

### BESCHREIBUNG:

In vielen verfahrenstechnischen Prozessen werden Schüttreaktoren, z.B. bei der Trocknung, Röstung, Verkokung, etc. eingesetzt. Dabei spielt die Umströmung der Partikel durch die Gasphase im Reaktor eine für den Prozess entscheidende Rolle. Im Rahmen eines von der DFG geförderten Sonderforschungsbereiches (SFB/TR 287) sollen solche Prozesse untersucht und Werkzeuge zu deren Optimierung zur Verfügung gestellt werden. Ein Teilprojekt, im Rahmen dessen diese Masterarbeit



ausgeschrieben ist, befasst sich mit der direkten Messung der Verteilung von organischen Stoffen in der Gasphase solcher Schüttungen mittels Laser-Induzierter Fluoreszenz (LIF).

Im Rahmen dieser Arbeit sollen in einem Modellreaktor Messungen bei verschiedenen Reynolds-Zahlen und Injektionskonzentrationen durchgeführt werden. Der Hauptströmung aus Stickstoff werden dazu in einer festgelegten Höhe verschiedene Mengen Anisol durch eine Nebenströmung zugeführt. Mittels Laser-Induzierter Fluoreszenz wird dann deren Verteilung im Reaktor gemessen. Die Auswertung erfolgt dann mittels Bildverarbeitung der aufgenommenen Rohbilder.

### Folgende Schwerpunkte sind zu bearbeiten:

- Durchführung der Messungen mittels LIF für die verschiedenen Reynolds-Zahlen und Anisol-Konzentrationen an vorhandenem Versuchsstand
- Auswertung der Rohbilder mittels Matlab/DaVis
- Vergleich, Bewertung und Dokumentation der Ergebnisse

### **Betreuer:**

- Dr.-Ing. Katharina Zähringer (katharina.zaehringer@ovgu.de)
- M.Sc. Kerstin Hülz (kerstin.huelz@ovgu.de)

Beginn: **sofort**



Verteilung von Anisol im Schüttreaktor