

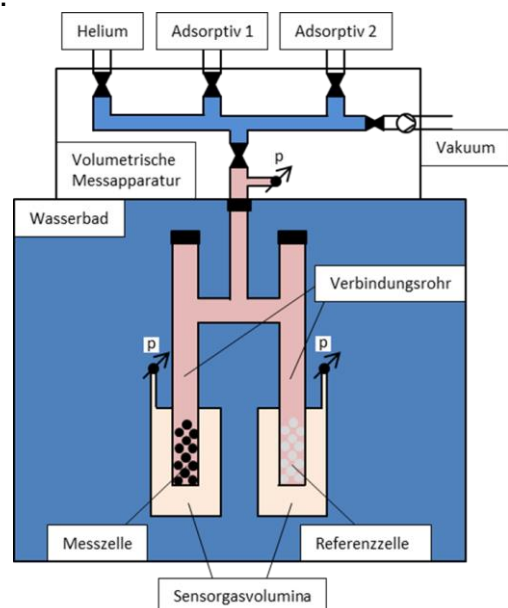
Bachelor-/Masterarbeit

„Weiterentwicklung eines Sensorgaskalorimeters zur simultanen Messung von Adsorptionsisothermen und Adsorptionseenthalpien“

Adsorptive Trennverfahren kommen in einer Vielzahl von verfahrenstechnischen Prozessen zum Einsatz. Die Auslegung dieser technischen Adsorptionsprozesse erfordert neben Daten zur Gleichgewichtsbeladung und Kinetik eine möglichst genaue Kenntnis der kalorischen Effekte (Adsorptionseenthalpie). Neben einer einfachen Abschätzung über die Verdampfungseenthalpie existieren eine Vielzahl theoretischer und praktischer Methoden die Adsorptionseenthalpie berechnen bzw. messtechnisch erfassen zu können. Eine dieser Methoden ist die Messung der Adsorptionseenthalpie mit Hilfe eines Sensorgaskalorimeters. Ein solches Kalorimeter wurde vor einigen Jahren am Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik implementiert und soll nun weiterentwickelt werden.

Ziel der Abschlussarbeit ist es, das Sensorgaskalorimeter hinsichtlich des Designs, der Größe und der Funktion zu optimieren. Es soll eine Werkstoffanalyse und -anpassung durchgeführt werden, welche auch Messungen bei tiefen Temperaturen ermöglicht. Durch eine chemische und physikalische Kalibrierungsstudie soll das Sensorgaskalorimeter validiert und die Auswertung der gemessenen Daten angepasst werden.

Ihre fachlichen Interessen können bei der Schwerpunktsetzung der Abschlussarbeit berücksichtigt werden.



Beginn | nach Absprache
Dauer | 3 – 6 Monate
Betreuer | M.Sc. Volker Mauer
0203 379-2176
MG 163
volker.mauer@uni-due.de

M.Sc. Laura Gehrke
0203 379-3149
MG 163
laura.gehrke@uni-due.de