

Prof. Dr.-Ing. Dieter Bathen

Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik

Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Universität Duisburg-Essen, Sekretariat MD 135, Tel. 0203-379-2535

## Air Pollution Control (2V, 1Ü)

Technische Maßnahmen zur Luftreinhaltung basieren oft auf der Kombination verschiedener Trennprozesse für gas- und partikelförmige Luftschadstoffe. Die Palette reicht von Zyklonen, Gewebefiltern, Elektrofiltern über Gaswäschen bis hin zu Katalysatoren und aktivkohlebasierten Adsorbern. Im Rahmen der Vorlesung werden die einzelnen Mechanismen der Trennwirkung, die Grundlagen der Apparatedimensionierung sowie Basiswissen über die Emissionsmesstechnik vermittelt.

Begleitend zur **Vorlesung** werden für ausgewählte praxisnahe Beispiele zu den Themen Gas- und Aerosolfiltration, Gewebefilter, Zyklone und Gaswäsche **Übungen** zur Auslegung von Apparaten und zur Bewertung der Abscheideeffizienz angeboten. Es besteht die Möglichkeit, im Rahmen eines **Praktikums**, Versuche an einer Absorptionsanlage im Technikumsmaßstab durchzuführen.

Zum Abschluss der Vorlesung wird eine **Exkursion** zu einer Müllverbrennungsanlage angeboten.

Umfang: 2 V, 1 Ü (im Wintersemester)  
Prüfung: mündliche Einzelprüfung (30 min.)  
Betreuer: Dr.-Ing. Stefan Haep



Foto: 2-stufige Rauchgaswäsche (Technikumsanlage am IUTA)