

Prof. Dr.-Ing. Dieter Bathen

Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik

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

Adsorptionstechnik (2V, 1Ü)

Adsorber werden in einer Vielzahl von technischen Produkten und Prozessen eingesetzt. Die Bandbreite reicht von Kleinsystemen wie Geruchsfiltern in Autos oder Aquarienfiltern bis zu Großsystemen zur Reinigung von Trinkwasser oder zur Aufbereitung von Wasserstoff in Raffinerien. Allen Prozessen gemeinsam ist, dass sie auf der besonderen Trennwirkung von hochporösen Feststoffen wie Aktivkohlen oder Silikagelen beruhen.

Die **Vorlesung** befasst sich mit der gesamten Bandbreite der Adsorption in der Gas- und Flüssigphase, wobei der Schwerpunkt auf den praktischen industriellen Anwendungen liegt. Die theoretischen Grundlagen werden nur im für das Verständnis der Adsorption notwendigen Maße vermittelt.

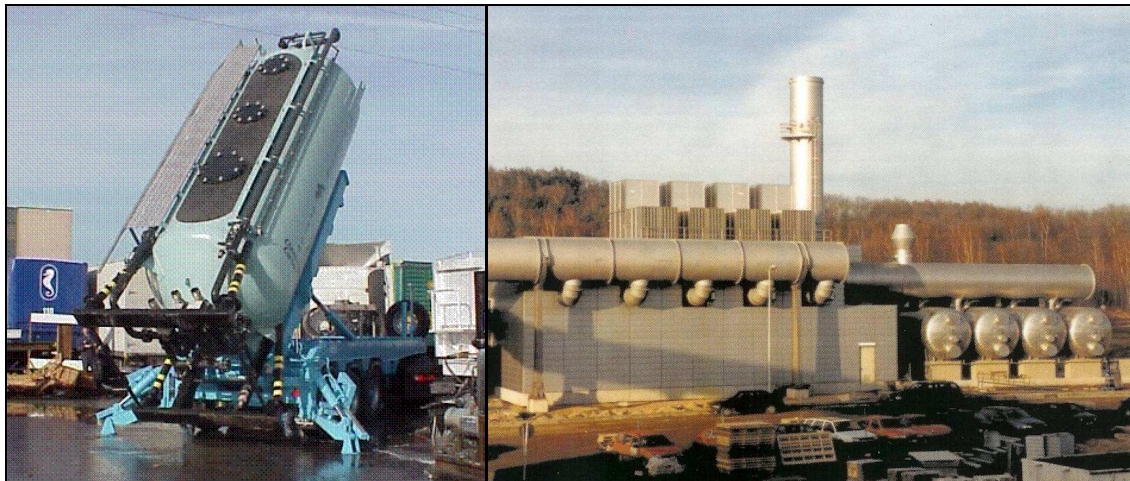
Begleitend zur Vorlesung wird eine **Übung** angeboten, bei der die Teilnehmer in einem **Praktikumsversuch** eine Adsorptionsanlage kennen lernen und anschließend selbstständig betreiben.

Zum Abschluss der Vorlesung findet eine **Exkursion** zu einer Firma, die sich mit Adsorptionstechnik befasst, statt.

Umfang: 2 V, 1 Ü (im Wintersemester)

Prüfung: Klausur (60 min.)

Betreuer: Prof. D. Bathen



Fotos: Mobiler Adsorber auf LKW (Chemviron Carbon) und Adsorber in Druckerei (Donau Carbon)

Begleitende Literatur (in Lehrbuchsammlung vorhanden):

Dieter Bathen, Marc Breitbach

Adsorptionstechnik

Springer (VDI-Buch) (2001)