

Lehrkanzel und Institut für Verfahrenstechnik I (Grundlagen der Verfahrenstechnik)

Vorstand: o. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Franz Moser

Die Verfahrenstechnik — auch Chemie-Ingenieur-Wesen genannt — beschäftigt sich mit der Planung, der Konstruktion, dem Bau und dem Betrieb von Fabriken für die chemische Industrie im weitesten Sinne, wozu u. a. die Erdölindustrie, die Petrochemie, die Kunststoffindustrie usw. zu zählen sind. Dementsprechend konzentriert sich die Ausbildung der Studierenden auf die in obgenannten Industriezweigen immer wieder vorkommenden Grundoperationen, zu denen z. B. die Destillation, die Extraktion, die Trocknung sowie die Reaktionstechnik zählen.

Das Institut betreut in der Lehre die Wissensgebiete der verfahrenstechnischen Grundoperationen und der Reaktionstechnik, wobei sowohl die Hörer der Studienrichtung Verfahrenstechnik, der Fakultät für Maschinenwesen und Elektrotechnik als auch die Hörer der Wahlrichtung Chemie-Ingenieur-Wesen und Biochemie der Fakultät für Naturwissenschaften die entsprechenden Vorlesungen besuchen. Die Ausbildung ist darauf abgestimmt, den Studenten die Fähigkeit zu selbständigem Arbeiten zu vermitteln. Hierzu dienen einerseits verfahrenstechnische Praktikumsübungen, in denen an Modellanlagen die Arbeitsweise der Grundoperationen untersucht wird, andererseits die Ausarbeitung eines Entwurfes einer Chemie-Anlage,

wobei einzeln oder in Gruppen gearbeitet wird.

Die Forschungstätigkeit des Instituts gliedert sich in folgende Arbeitskreise:

1. Vorausberechnung und Bestimmung thermodynamischer und physikalischer Stoffwerte.

2. Studium der Vorgänge bei Stoffaustauschverfahren, vor allem auf dem Gebiet der Destillation, Extraktion, Absorption. In diesem Zusammenhang werden u. a. auch Probleme der Abwasserreinigung behandelt.

3. Verbesserung und Automatisierung von Berechnungsvorschriften für die Auslegung von Apparaten und Reaktoren. Hierbei wird mit Hilfe von analogen und digitalen Rechenanlagen gearbeitet.

Die experimentellen Forschungsvorhaben des Instituts sind derzeit wegen großer Raumnot stark limitiert. Es ist zu erwarten, daß nach Fertigstellung des geplanten Neubaus eines Instituts auf den Inffeld-Gründen in den nächsten Jahren größere Möglichkeiten zum Ausbau der Forschungsvorhaben gegeben sind. Bei den erwähnten Arbeiten wird auf die Belange der österreichischen Industrie, für welche die Verfahrenstechnik und der Chemieanlagenbau ein sehr zukunftsreiches Arbeitsfeld darstellen, besonders Rücksicht genommen.