

Lehrkanzel und Institut für Fördertechnik und Maschinenzeichnen

Vorstand: o. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Kurt Bauer

Lehre

Fördertechnik: Die Lehrveranstaltungen sind für die Hörer der Fakultät für Maschinenwesen verpflichtend. Wegen der großen praktischen Bedeutung der Fördertechnik und des umfangreichen Fachgebietes wird zwischen einer Grundausbildung und einer vertieften Ausbildung (Wahlplan I) unterschieden. Zu letzterer gehören auch konstruktive Übungen, in denen praktische Aufgaben der Fördertechnik behandelt werden. Nach Fertigstellung der Hochschulneubauten auf den Inffeldgründen werden auch Laboreinrichtungen zur Verfügung stehen, die vor allem Diplomanden und Dissertanten die notwendigen Arbeitsmöglichkeiten geben werden.

Maschinenzeichnen: Für die neueintretenden Hörer der Fakultät für Maschinenwesen und Elektrotechnik ist das Maschinenzeichnen bestimmt. Man kann die Bedeutung dieses Gegenstandes erst richtig ermessen, wenn man sich vor Augen führt, daß alle technischen Erzeugnisse aus der schöpferischen Arbeit des Menschen entstammen und durchwegs ihren Niederschlag in den technischen Zeichnungen finden. In einer Einführungsvorlesung und in Zeichenübungen wird das für jeden Ingenieur so wichtige Maschinenzeichnen erarbeitet.

Forschung

Am Institut befaßt man sich vor allem mit den Grundlagenforschungen auf dem Gebiete der Fördertechnik. Hier sind es vor allem die Elemente der Fördertechnik, wie zum Beispiel die Förderseile, Seiltrommeln und Seilscheiben, die beim heutigen Trend zum Großanlagenbau noch viele Probleme zu lösen geben. Aus dem Fortschritt der Arbeiten zu schließen, ergeben sich für Seiltrommeln und Seilscheiben ganz neue Erkenntnisse und konstruktive Möglichkeiten, die billig, einfach, beanspruchungsmäßig klar und übersichtlich erscheinen.

Einer alten Tradition folgend, werden auch Forschungen auf dem Gebiete der Gleitlager betrieben. Es ist gelungen, das elastomechanische Axiallager erstmals theoretisch zu behandeln und seine praktische Nutzung zu zeigen. Neue Überlegungen und Kenngrößen für die Bemessung von Axialgleitlagern werden auf die Betriebssicherheit und kleinste Lagerverluste aufgebaut. Sie sollen die heute noch immer benützte und nicht mehr befriedigende Auslegung auf maximale Tragfähigkeit ersetzen. Weitere Arbeiten befassen sich mit Axialgleitlagern für kleinste Verluste und mit geräuscharmen, pittingsfreien Zahnrädern.