

Lehrkanzel und Institut für Werkstoffkunde und Schweißtechnik

Vorstand: o. Prof. Dipl.-Ing. Theodor P o v s e

Das Institut wurde im Herbst 1965 eingerichtet. Ihm gehören zur Zeit neben dem Institutsvorstand noch drei Assistenten an.

Die Lehrtätigkeit erstreckt sich im wesentlichen auf Vorlesungen für Studierende des Maschinenbaues, des Wirtschaftsingenieurwesens (Wahlrichtung Maschinenbau) und der Verfahrenstechnik. Dazu kommen noch Vorlesungen für Hörer des Bauingenieurwesens der Wahlrichtung Stahlbau. In den Vorlesungen werden zunächst der Werkstoff Stahl und seine Eigenschaften in den Mittelpunkt der Betrachtungen gestellt. Aufbauend auf diese Grundlagen, wird das Metallschweißen als Werkstoffproblem behandelt.

Schließlich wird noch als Überleitung zur Besprechung einiger für den Maschinen- und Apparatebau besonders wichtiger Sonderstahl- und Nichteisenmetallgruppen eine Einführung in den Problemkreis der Korrosion gebracht.

Das Laboratorium des Instituts ist mit Härtereieinrichtungen sowie Geräten für die lichtoptische Metallographie ausgerüstet. Neben Übungen zur Abrundung der Vorlesungen und sonstiger Routinearbeiten wird hier derzeit eine umfangreiche Untersuchung über das Schweißen hochwarmfester, austenitischer Stähle in Zusammenarbeit mit einem Industriebetrieb durchgeführt.

Das Institut beteiligt sich ferner an einem Gemeinschaftsprogramm unter Führung des Unterausschusses „Schweißen“ der Eisenhütte Österreich, welches die Prüfung und Beurteilung von Schweißgütern bezüglich ihres Rißverhaltens zum Ziel hat. Im Rahmen dieses Programmes hat das Institut vor allem die Aufgabe übernommen, Erkenntnisse auf dem Gebiet der Bruchmechanik zu erarbeiten und

diese für das Forschungsprogramm nutzbar zu machen, wie das für ähnliche Untersuchungen an metallischen Werkstoffen von amerikanischen und britischen Forschern in jüngster Zeit, im Zusammenhang mit dem Sprödbbruchproblem, erfolgreich getan wird. Die Durchführung bruchmechanischer Versuche innerhalb dieses Programmes wird vorbereitet und geplant.