

# Lehrkanzel und Institut für Verbrennungskraftmaschinen

Vorstand: o. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Anton Pischinger

Die Lehre umfaßt in der Grundausbildung das gesamte Gebiet der Kolbenmaschinen für alle Hörer der Studienrichtung Maschinenbau und für die Studienrichtung Wirtschaftsingenieurwesen (Wahlrichtung Maschinenbau).

Die einschlägige Vorlesung bringt die Theorie, die Berechnung und die Konstruk-

tion der Verdichter aller Art, Dampfmaschinen und der Kolbenverbrennungskraftmaschinen. Zur vertieften Ausbildung des Wahlplanes III (Verbrennungskraftmaschinen und Fahrzeugbau) gehört weiters eine Vorlesung über Probleme des Verbrennungsmotorenbaues, insbesondere über Fragen der Gemischbildung und Ver-

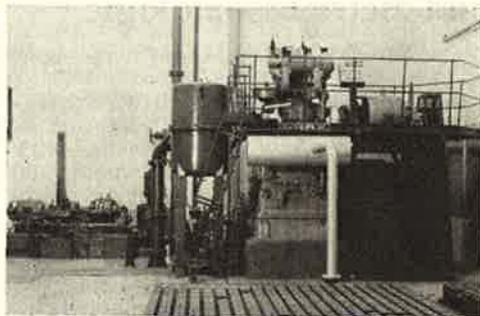


**Abb. 1: Automatischer Prüfstand für schnellaufende Motoren**

brennung einschließlich der der Brennstoffe und der Abgase. Der Grundvorlesung sind Konstruktionsübungen angeschlossen, ebenso praktische Übungen im Laboratorium.

Einer der Schwerpunkte der Forschung des Instituts liegt seit seiner Gründung auf dem Gebiet der Gemischbildung und der Verbrennung im Dieselmotor, neuerdings auch im Ottomotor. Dazu stehen folgende zum Teil im Institut entwickelte Einrichtungen zur Verfügung: ein Groß-Diesel-Forschungsmotor, mehrere Forschungsprüfstände für schnellaufende Motoren, ein Schallprüfraum, eine Kältekammer für  $-40^{\circ}\text{C}$  und ein Rollprüfstand für

Kraftfahrzeuge. Diese Prüfstände werden laufend auf dem neuesten Stand gehalten. Sie sind zum Teil automatisiert und werden derzeit auch mit einer neuartigen Rechenanlage kombiniert. Für spezielle Untersuchungen der Gemischbildung und Verbrennung wurden zwei Verbrennungsbomben entwickelt, an denen der Ablauf der Verbrennung in einer Folge von 10.000 Bildern je Sekunde mit einer Hochgeschwindigkeitskamera optisch festgehalten werden kann. Dem Institut ist eine mechanische Werkstätte angeschlossen, in der ein Teil der Instituteinrichtungen (z. B. Verbrennungsbomben, Zeitlupeneinrichtung usw.) hergestellt wird. Die Forschungsergebnisse sind in zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten und in mehreren Büchern niedergelegt.



**Abb. 2: Forschungsmotor für Probleme an Großmotoren**