

# Labor für Strömungsmechanik

**Gebäude** Ingenieurwissenschaftliches Zentrum (IWZ I) Haus D

**Raum** Maschinenhalle D.O.10

**Wissenschaftl. Leitung** Prof. Dr.-Ing. Peter Flassig

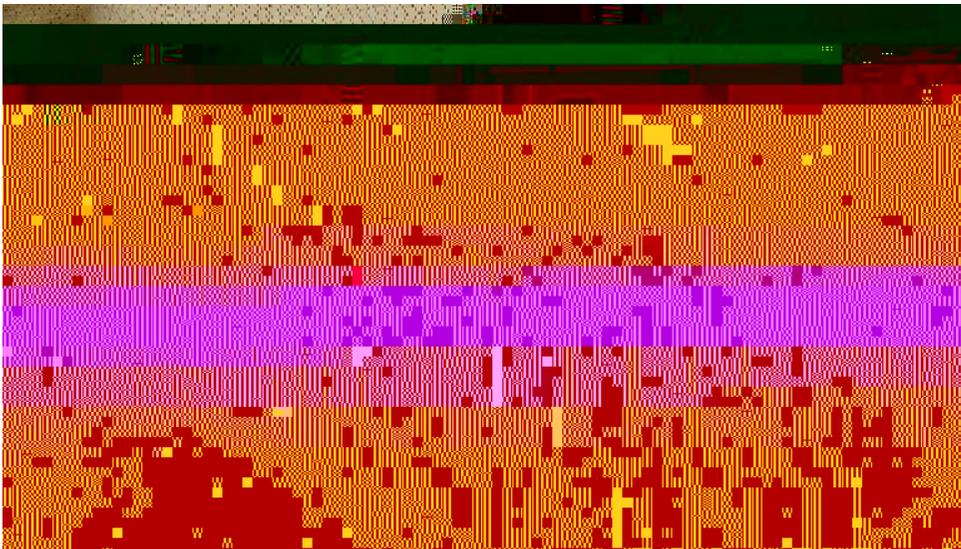
**Wissenschaftsgebiete** Fluidodynamik



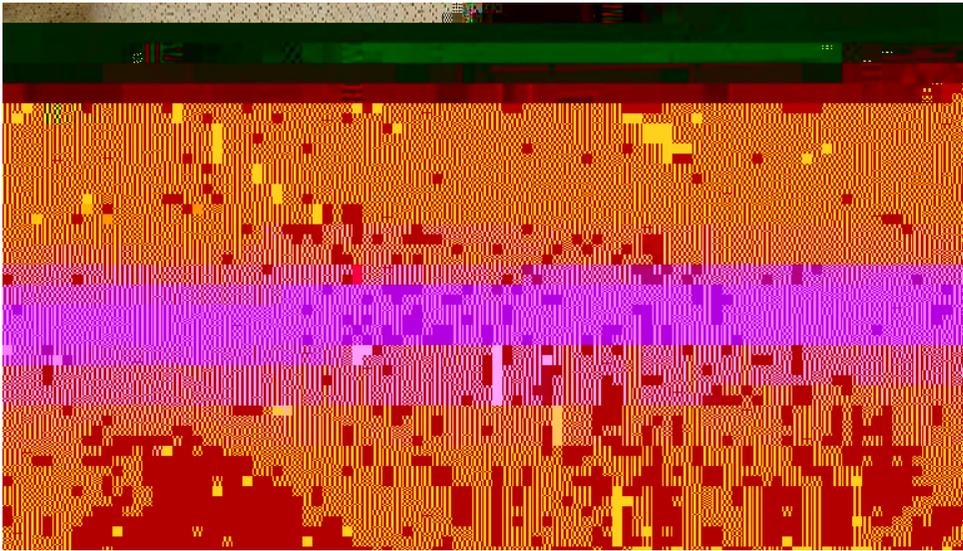
• **Labor für Strömungsmechanik** - Andreas Niemann mit Stud. an Tafel Testat Windkanal



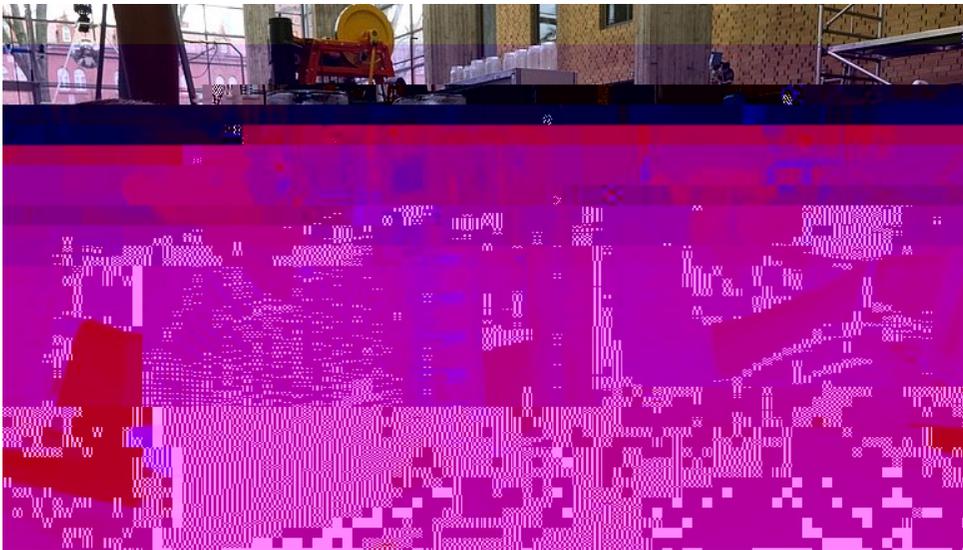
**Labor für Strömungsmechanik** - Andreas Niemann mit Stud. an Tafel Testat Windkanal



**Labor für Strömungsmechanik** - Rohrleitungen



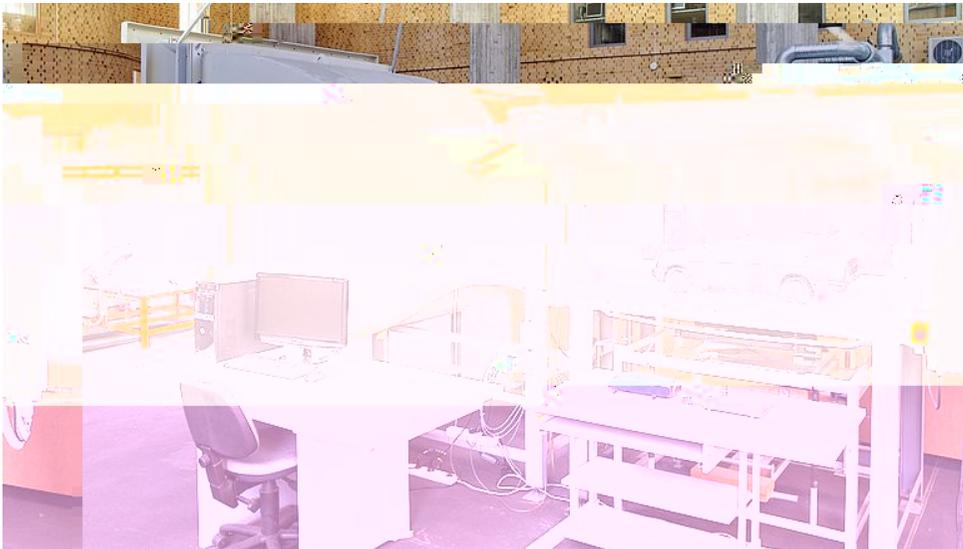
• Labor für Strömungsmechanik - Rohrleitungen



• Labor für Strömungsmechanik - Viskosität messen



**Labor für Strömungsmechanik - Viskosität messen**



**Labor für Strömungsmechanik - Windkanal**





• **Labor für Strömungsmechanik** - Windkanal mit Studenten

## Ausstattung

**Rohrleitungsprüfstand** zur Aufnahme von Pumpen- und Anlagenkennlinien, bestehend aus:

- Wasservorratsbehälter
- Kreiselpumpe E tachrom 32-160
- Rohrleitungen verschiedener Werkstoffe und Durchmesser
- Messwerterfassungssystem mit Volumenstrom- und Druckmesseinrichtung

**Windkanal** der Bauart Eiffel mit geschlossener Messstrecke

- Messkammer 0,8 m x 0,8 m  
Strömungsgeschwindigkeit bis 31 m/s,

- Kraftmessdosen zur Messung der Widerstandskraft und Auftriebskräfte am Fahrzeugmodell

## **Viskosimeter**

- Höppler-Viskosimeter mit verschiedenen Fallkörpern
- Laborthermostat und Temperaturmesstechnik
- Manueller Kugelfall im Messzylinder mit Stahlkugeln  $\varnothing 3 - 7$  mm

# **Lehrversuche**

## **S 1 Versuch Windkanal**

- mit Aufgaben zur Strömungsmesstechnik
- zum dynamischen und statischen Auftrieb
- Umströmung eines Autos
- Messung der Widerstands- und Auftriebskräfte am Fahrzeugmodell

## **S 2 Viskosität**

- Viskositätsmessung mit dem Höppler-Viskosimeter
- Bestimmung der Temperaturabhängigkeit der dynamischen Viskosität verschiedener Flüssigkeiten
- Bestimmung von Viskositäten nach der Kugelfallmethode

## **S 3 Rohrleitungen**

- Aufnahme von Pumpen- und Anlagenkennlinien
- Messung der Druckverluste durch Rohrreibung