

Master-Arbeit / Hiwi-Job



Professur für Strömungsmechanik (PfS)
Institut für Mechanik

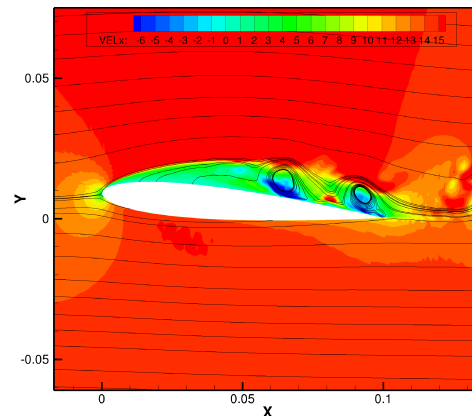
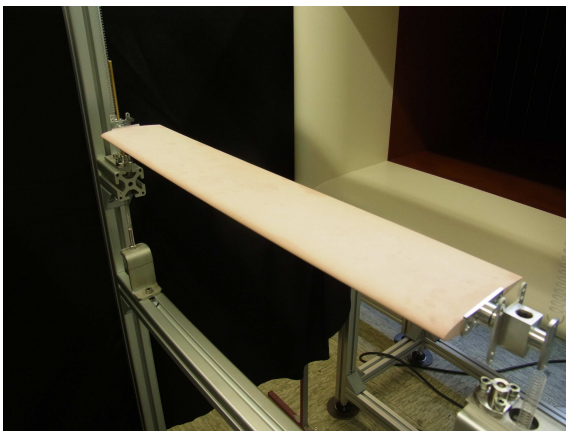
Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Breuer



HELMUT SCHMIDT
UNIVERSITÄT

Fluid-Struktur-Interaktionen an einem Flutter-Prüfstand im Windkanal

Fluid-Struktur-Interaktionen spielen in vielen Bereichen der Technik eine zentrale Rolle, insbesondere auch in der Aerodynamik und der Luftfahrt. Zur detaillierten Untersuchung des Phänomens an Tragflügeln ist im Labor der Professur für Strömungsmechanik im Windkanal ein Flutter-Prüfstand für einen Tragflügel mit einem translatorischen und einem rotatorischen Freiheitsgrad aufgebaut worden. Ferner stehen umfangreiche (optische) Messtechniken (u.a. LDA, PIV, Laser-Triangulation, CTA) zur Verfügung.



Ziel dieser Arbeit ist die Durchführung von Strömungs- und Strukturmessungen für den schwingenden Flügel. Zur Einstellung eines optimalen Betriebsbereiches sind zuvor Parameterstudien mit unterschiedlichen Federsteifigkeiten für beide Freiheitsgrade sowie unterschiedlichen Anströmgeschwindigkeiten erforderlich. Die Arbeit liefert einen sehr guten Einblick in moderne Messtechniken. Optimal wäre eine Kombination aus Master-Arbeit und Hiwi-Job.

Betreuer: M.Sc. J.N. Wood

Kontakt: Tel. 040 / 6541-3768, wood@hsu-hh.de, Geb. H 11 Raum 107

Beginn: Sofort möglich