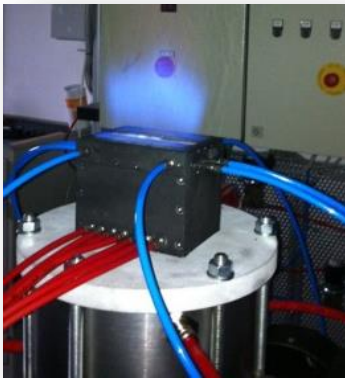


Projekt-, Bachelor- und Masterarbeiten

Experimentelle Untersuchung von turbulenten, vorgemischten Flammen an einem Schlitzbrenner

Turbulente Flammen spielen in vielen anwendungsbezogenen Verbrennungsprozessen eine wichtige Rolle. Aufgrund des komplexen Zusammenspiels von strömungsmechanischen und verbrennungsspezifischen Vorgängen ist die experimentelle Untersuchung und die numerische Beschreibung turbulenter Flammen eine große Herausforderung. Am Institut für Technische Verbrennung ist im Rahmen des SFB 686 ein Schlitzbrenner aufgebaut worden. Das Brennerdesign ermöglicht die Untersuchung von vorgemischten, turbulenten Flammen bei einstellbaren Reynoldszahlen.

Schlitzbrenner am ITV



Um ein tiefgehendes Verständnis der Verbrennungsvorgänge zu erlangen, sollen mittels laseroptischer Messtechnik detaillierte Untersuchungen durchgeführt werden. Dabei stehen besonders die Messungen von Temperatur sowie verschiedenen Spezies und Abgaskomponenten im Mittelpunkt. Da die experimentellen Randbedingungen am Schlitzbrenner optimal für optische Messverfahren sind, wird der Versuchsaufbau ebenso zur Entwicklung neuer Lasermesstechniken eingesetzt.

Deine Aufgaben:

- Durchführung der Messungen
- Aufbau der Messtechnik
- Auswertung und Analysieren der Messdaten

Deine Voraussetzungen:

- Erfolgreich bestandene Klausur „Technische Verbrennung I“
- Spaß am Experimentieren
- Erfahrungen im Umgang mit Lasern sind hilfreich, aber keinesfalls notwendig
- Zuverlässiges Arbeiten

Ist dein Interesse geweckt, melde dich einfach bei mir!

Kontakt: Dipl.-Ing. Stephan Kruse
0241-8094626
s.kruse@itv.rwth-aachen.de
Raum 210