

Unterstützung experimenteller Untersuchungen zu H₂-Verbrennung

Geeignet für

- ✓ Studentische Hilfskraft

Starttermin

Ab sofort

Themenbereich

Wasserstoff-Verbrennung
Turbulente Flammen
Lasermesstechnik

Kontaktperson



Florence Cameron

f.cameron@itv.rwth-
aachen.de
+49 241 80 91830

Raum 220
Templergraben 64
52056 Aachen

Zuletzt geändert am

04.07.2024

Um Verbrennungsprozesse in der Industrie zukünftig ohne fossile Energieträger betreiben zu können und damit dem Klimawandel entgegenzuwirken, soll vermehrt Wasserstoff (H₂) anstelle von Erdgas als Brennstoff eingesetzt werden. Da die H₂-Produktion derzeit aber noch im Aufbau ist, arbeiten wir an der Entwicklung und Optimierung von Brennersystemen, die flexibel mit Erdgas und H₂ betrieben werden können, um Verbrennungsprozesse jetzt schon bereit für den Betrieb mit H₂ oder H₂-Beimischung zu machen. Dazu betreiben wir unterschiedliche Prüfstände, mit denen die Verbrennungseigenschaften von H₂ und Brennstoffgemischen mit H₂ untersucht werden können und tragen dazu bei, diese Brennersysteme effizient und sicher zu gestalten.

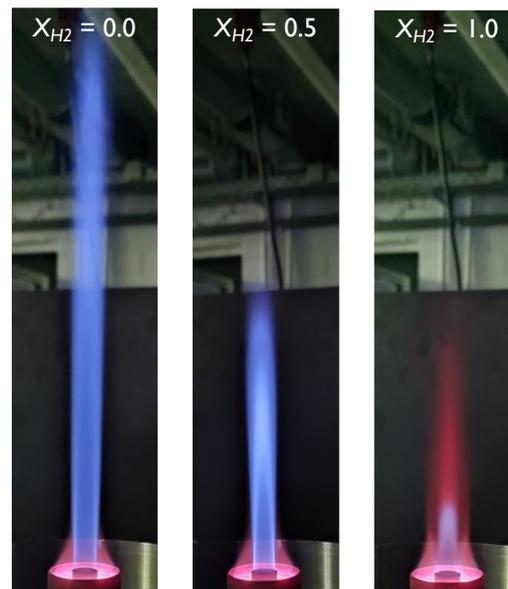


Abbildung 1: Jet-Brenner Flammen mit 100 vol-% Methan (links), 50 vol-% Methan und 50 vol-% H₂ (Mitte) und 100 vol-% H₂ (rechts).

Das erwartet dich:

- ◇ Unterstützung beim Aufbau und der Organisation von Brennerprüfständen und Lasermessmethoden
- ◇ Durchführung und Auswertung von Messungen
- ◇ Durchführung von unterstützenden 1D-Verbrennungssimulationen
- ◇ Vorbereitung und Aufbau neuer Messtechniken

Das solltest du mitbringen:

- ◇ Spaß am experimentellen Arbeiten
- ◇ Selbständiges Arbeiten
- ◇ Gute Sprachkenntnisse in Deutsch und Englisch
- ◇ Grundkenntnisse in technischer Verbrennung erwünscht

Bei Interesse kann die Stelle in eine Abschlussarbeit überführt werden. Sprich uns einfach an.