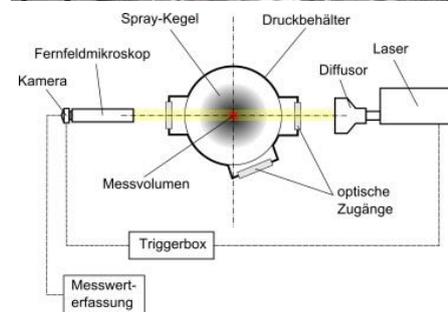
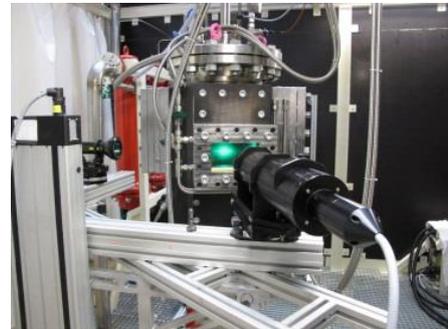


Wissenschaftliche Hilfskraft

Das Institut für Technische Chemie - ITC am Campus Nord des KIT sucht für die Arbeitsgruppe Flüssige Brennstoffe/Zerstäubung eine/n

Studentische Hilfskraft für den Anlagenbetrieb der „Pressurized Atomization Test Rig“ (PAT)

Am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) wird mit dem Projekt bioliq® ein Verfahren zur energetischen Nutzung von Restbiomasse entwickelt. Bei diesem BTL - Verfahren wird in einem mehrstufigen Prozess aus Biomasse ein synthetischer Kraftstoff hergestellt. Ein zentraler Schritt in diesem Prozess ist die Umsetzung von biomassestämmigen Suspensionen – hochviskoses feststoffhaltiges Fluid – in einem Hochdruck-Flugstromvergaser zu Synthesegas. Der Vergasungsprozess verläuft optimal, wenn die Sprayeigenschaften wie Tropfengrößenspektrum, -geschwindigkeit und Spraywinkel perfekt den Anforderungen entsprechen. Zur Untersuchung der Zerstäubung wurde am KIT der Versuchsstand PAT aufgebaut. An dieser Versuchsanlage werden die Grundlagen der Zerstäubung von Fluiden bei erhöhtem Systemdruck untersucht. Für die orts aufgelöste Vermessung des Sprays hinsichtlich Tropfengröße und Geschwindigkeit stehen optische Messgeräte, wie Shadow-Sizer und Phasen-Doppler-Anemometer zur Verfügung. Zum Anlagenbetrieb werden auf Grund der Bedienung des Reaktors und der optischen Lasermesstechnik zu gleicher Zeit zwei Personen benötigt. Darüber hinaus erfordern der Umbau und die Wartung der Anlage beim Montieren verschiedener Komponenten eine zweite, unterstützende Person.



Aufgaben:

- Experimentelles Mitarbeiten an der Anlage PAT bei Messkampagnen.
- Mithilfe bei der Vorbereitung und Nachbereitung von Experimenten.
- Unterstützung bei Umbauarbeiten von Messtechniken und Anlagenkomponenten.
- Mitarbeit an einer Erweiterung der Auswertesoftware für Messergebnisse in MATLAB.

Voraussetzungen:

- Interesse an konstruktiver und experimenteller Arbeit.
- Flexible Arbeitszeiten über mehrere Stunden pro Tag.
- Grundkenntnisse in MATLAB wären von Vorteil, sind aber nicht zwingend erforderlich.
- Beherrschung der deutschen Sprache in Wort und Schrift.

Die Arbeitszeit beträgt max. 40 h / Monat. Die Bezahlung erfolgt nach den üblichen Stundensätzen für studentische Hilfskräfte.

Beginn: ab sofort.

M.Sc. Juliana Richter

Tel.: +49(0) 721 608 23308

E-Mail: Juliana.Richter@kit.edu

Engler-Bunte-Institut (EBI-ceb) (CN)

Raum: B430 / R101 (CN)