

# Charakterisierung des Einflusses veränderlicher Düsentemperatur auf relevante Sprayparameter

## Master-/Diplomarbeit, Semesterarbeit (experimentell)

Bei Dual-Fuel-Anwendungen kann zur Zündung eine minimale Diesel-Pilotmenge zum Einsatz kommen. Dabei werden etwa 1% der eingebrachten Energiemenge über eine kurze Dieseleinspritzung bereitgestellt. Die Nutzung des Verbesserungspotentials für den Entflammungsvorgang und die weitere Gemischabmagerung bedingt ein tiefgehendes Verständnis der ablaufenden Prozesse. An einer optisch zugänglichen Druckkammer können motorische Drücke abgebildet und eine experimentelle Charakterisierung des Einspritzstrahls durchgeführt werden.

Zum Arbeitsumfang dieser Arbeit gehören:

- Einarbeitung in die Thematik Sprayvermessung und optische Messtechnik
- Konstruktion einer beheizten Hülse zur Abbildung motorisch relevanter Düsentemperaturen der Injektoren
- Ansteuerung eines Piezoinjektors, Sprayvermessung sowie Kennfeldvermessung der Einspritzraten
- Vergleichende Messung und Gegenüberstellung zu konventionellen Magnetventilinjektoren
- Ausführliche Dokumentation der Ergebnisse

Die Arbeit wird im Motorenlabor des Lehrstuhls in der Schragenhofstraße durchgeführt.

Beginn: jederzeit möglich

Kontakt: Markus Mühlthaler, M.Sc.

Tel: 089-289-24107

[muehlthaler@lvk.mw.tum.de](mailto:muehlthaler@lvk.mw.tum.de)

Markus Mühlthaler, M.Sc. | Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen | Technische Universität München

