

Untersuchung eines neuartigen Brennverfahrens am optisch zugänglichen Forschungsmotor

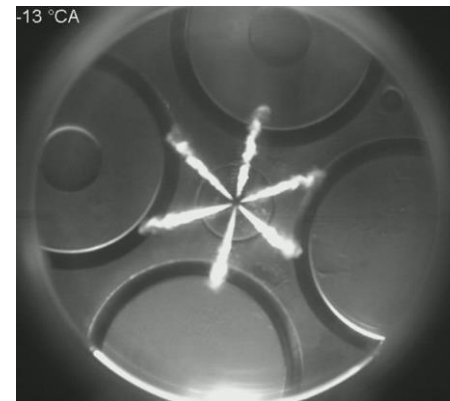
Studienarbeit (experimentell / theoretisch)

Am LVK der TU München wurde ein volloptisch zugänglicher Einzylinder-Forschungsmotor mit einem Zylinderhubvolumen von 5l entwickelt und aufgebaut, um Brennverfahren für diese Motorenklasse (eingesetzt z.B. in Blockheizkraftwerken, Lokomotiven, Schiffen) direkt mit optischen Methoden untersuchen zu können. Gerade bei der Entwicklung neuer Brennverfahren kann durch realitätsnahe optische Untersuchungen schnell ein Verständnis für die Vorgänge bei Zündung, Verbrennung und Schadstoffbildung erreicht werden, was z.B. Basis für die Entwicklung vorhersagefähiger CFD-Verbrennungsmodelle ist. Im Rahmen Ihrer Arbeit sollen Untersuchungen zu einem innovativen und umweltfreundlichen Brennverfahren mit Erdgas bzw. Methanol als Kraftstoff durchgeführt werden.

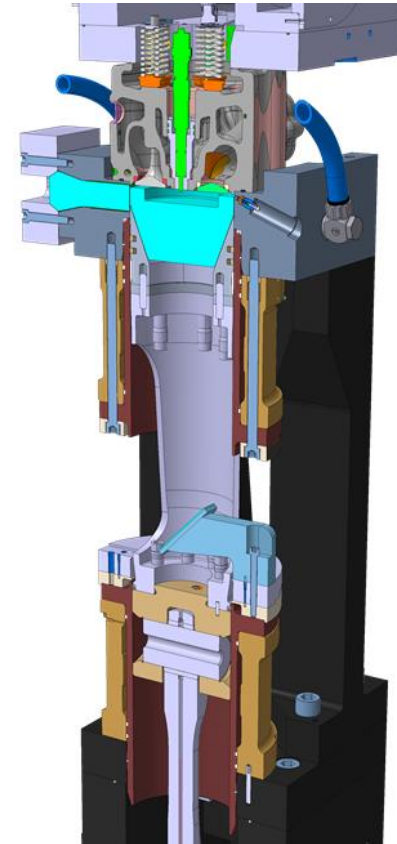
Zum Umfang dieser Arbeit gehören:

- Einarbeitung in die Thematik optische Messtechniken
- Mitarbeit bei Planung, Vorbereitung und Durchführung der optischen Messungen
- Weiterentwicklung der Matlab-basierten Auswerterroutinen für die thermodynamischen sowie optischen Versuchsdaten
- Auswertung und Interpretation der gewonnenen Messdaten
- Ausführliche Dokumentation im Rahmen ihrer Ausarbeitung

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



Diesel-Piloteinspritzung



volloptisch zugänglicher
Einzylinder-Großmotor des LVK