

## Masterarbeit

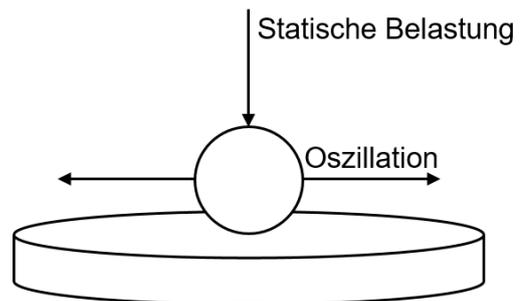
### Untersuchung der Schmierfähigkeit neuartiger Kraft- und Schmierstoffe

(konstruktiv / experimentell)

#### Hintergrund und Ziel

Die Einspritzsysteme von Dieselmotoren sind kraftstoffgeschmiert. Ist die Schmierfähigkeit des Kraftstoffs nicht ausreichend, tritt an den Einspritzpumpen Verschleiß auf, der zu Schäden und Ausfall der Einspritzsysteme führen kann. Weiter ist zu verhindern, dass beim Motorbetrieb möglicherweise auftretende Verunreinigungen des Motoröls mit Kraftstoff die Schmierfähigkeit des Motoröls kritisch beeinflussen. Daher ist die Schmierfähigkeit von Dieselmotoren genormt.

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines Prüfstands zur Untersuchung der Schmierfähigkeit von Kraftstoffen und Schmierölen. Anschließend sind Messungen von Dieselmotoren durchzuführen. Die Messergebnisse sind mit Ergebnissen von High-Frequency Reciprocating Rig (HFRR)-Messungen zu korrelieren und zu bewerten.



#### Deine Aufgaben

- Einarbeitung in die Thematik
- Konstruktion eines Schmierfähigkeitsprüfstandes
- Inbetriebnahme des Prüfstands
- Durchführung von Messungen
- Auswertung der Ergebnisse und Korrelation mit HFRR
- Dokumentation der Ergebnisse

#### Das solltest du einbringen

- Zuverlässige, sorgfältige und selbstständige Arbeitsweise
- Neugier und Interesse an der Thematik
- Vorkenntnisse von CAD-Programmen wünschenswert, jedoch nicht zwingend erforderlich

#### Wir bieten dir

- Anwendungsnahe Forschungsarbeit an aktuellen Fragestellungen für nachhaltige Mobilität der Zukunft
- Systematische Herangehensweise an wissenschaftlich-technische Fragestellungen
- Zügige Bearbeitungsmöglichkeit
- Intensive, umfangreiche Betreuung
- Sehr gutes, professionelles Arbeitsklima

#### Bei Interesse melde dich bei

Nina Sittinger, M.Sc.  
Tel. 02407 9518-144  
n.sittinger@owi-aachen.de  
OWI Science for Fuels gGmbH  
An-Institut der RWTH Aachen  
Kaiserstraße 100  
52134 Herzogenrath  
www.owi-aachen.de