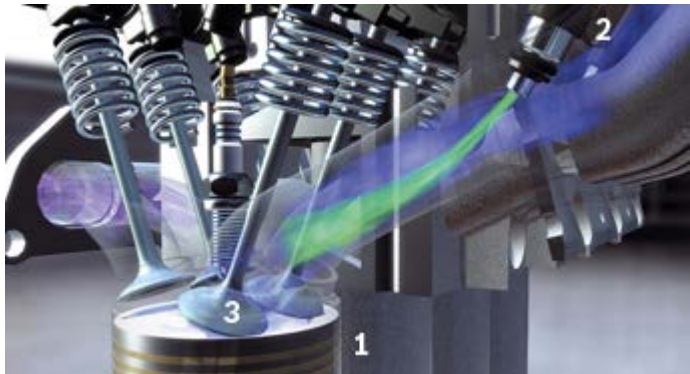


Bachelorarbeit

„Inbetriebnahme und Erprobung eines Kraftstoffmengen-Messgerätes sowie Vergleich verschiedene Kalibrierungsmethoden“

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Martin Schild
Raum MA 443B
Tel. (0203) 379 – 1397
martin.schild@uni-due.de



Quelle: <http://rb-kwin.bosch.com>

Themenbeschreibung:

Moderne Motoren tragen durch deutliche Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs zum Schutz von Umwelt und Ressourcen bei. Daher ist genaues und reproduzierbares Messen des Kraftstoffverbrauchs eine der Hauptvoraussetzungen beim Betrieb von Motorenprüfständen, um verlässliche Ergebnisse in der thermodynamischen Analyse von Verbrennungsmotoren erzielen zu können. Die exakte Ermittlung der in den Zylinder eingebrachten Kraftstoffmasse spielt auch beim Einsatz bildgebender laser-basierter Messtechniken eine entscheidende Rolle. Hier ist die genaue Kenntnis der Kraftstoffmenge für die Interpretation der Messergebnisse und deren Quantifizierung zwingend erforderlich.

Im Rahmen einer Bachelorarbeit soll ein Kraftstoffmengenmesser an einen optisch zugänglichen Einzylinder-Forschungsmotor adaptiert werden. Die Messgröße soll über einen Prüfstandsrechner aufgezeichnet und ggf. weiterverarbeitet werden können. Anschließende Messungen sollen Aufschluss über die Genauigkeit und Präzision der Messung geben. Abschließend sollen verschiedene Kalibrierungsansätze miteinander verglichen und resultierende Fehler bestimmt werden.

Aufgaben und Anforderungen:

- Adaption des Kraftstoffmassenstrommessers an den Prüfstand
- Einbindung der Messgröße in die Prüfstandssoftware
- Inbetriebnahme des Systems
- Gegenüberstellung verschiedener Kalibriermethoden und Fehlerabschätzung
- Gute Kenntnisse im Bereich der Verbrennungsmotoren und Messtechnik
- Handwerkliches Geschick
- Strukturierte und selbständige Arbeitsweise

Die Arbeit könnte in Absprache zu Beginn des SS 2013 oder früher starten.

Interesse?

Bitte melden Sie sich, am besten gleich mit Notenspiegel, beim o.g. Ansprechpartner.