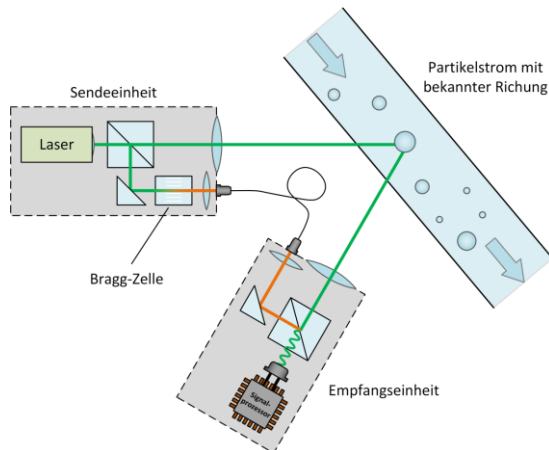
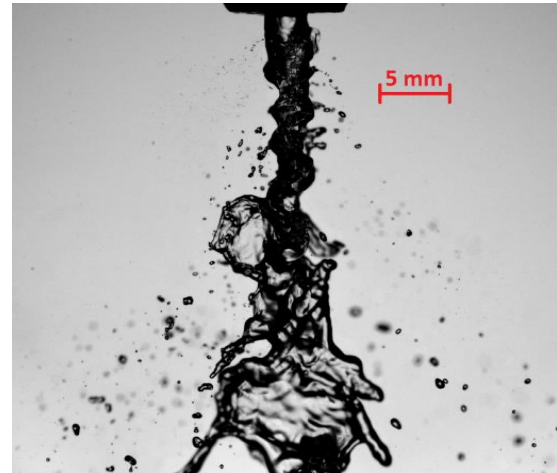


Leitung: Prof. Dr. Friedrich Dinkelacker

Master- oder Studienarbeit „Charakterisierung von Zweistoffdüsen“



Aufbau PDA-Messverfahren



Sprayaufbruch einer Zweistoffdüse

Am ITV wird die Eindüsung von wässriger Harnstofflösung für die selektive katalytische Reduktion (SCR) von Sickoxiden im Abgas untersucht. Das initiale Spraybild und die Verteilung der Tropfengrößen beeinflusst dabei alle nachfolgenden Prozessschritte und damit die Effizienz der SCR Anlage signifikant. Um den Einfluss fertigungsbedingter Streuungen von Zweistoffdüsen zu berücksichtigen, sollen kommerzielle Düsen hinsichtlich Durchfluss, Spraywinkel und Tropfenspektren mit Hilfe optischer Messtechniken vermessen und statistisch ausgewertet werden.

Aufgaben:

- Einarbeitung in die Thematik von Zweistoffdüsen
- Einarbeitung in die Messverfahren Shadowgraphy und Phasen-Doppler-Anemometrie
- Aufbau eines geeigneten Messsetups
- Durchführung der Sprayvermessungen und anschließende Auswertung

Profil:

- Masterstudent des Maschinenbaus o.ä.
- Kenntnisse in Strömungsmechanik (notwendig) und Optik (vorteilhaft)
- Eigenständiges Arbeiten, idealerweise Erfahrung mit experimenteller Arbeit
- Fließendes Deutsch in Wort und Schrift

Bewerbung:

Falls Sie Interesse an dieser Arbeit haben, wenden Sie sich bitte an:

Toni Dageförde, M. Sc. (Gebäude 8141, 2-32)

Tel.: 0511 762 - 13139

E-Mail: dagefoerde@itv.uni-hannover.de

20.01.2022