

## Projektarbeit

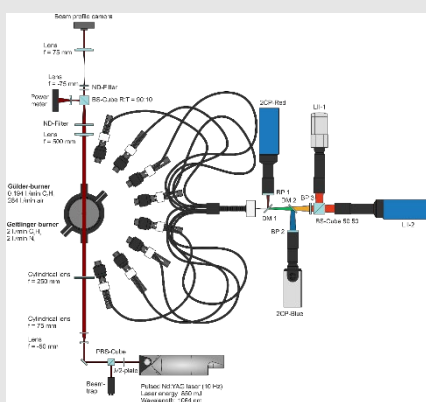
### Inbetriebnahme eines Roboterarms zur Optimierung der Kalibrierung eines tomographischen Aufbaus

Betreuer: Marcel Müller, M.Sc.

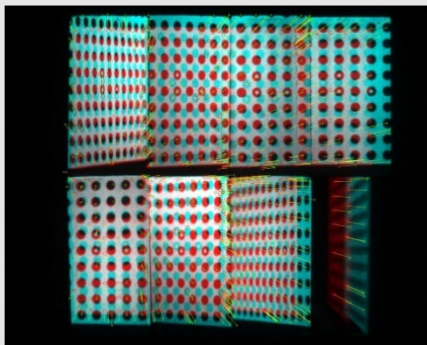
Zeitpunkt: Ab sofort

Themengebiete: Robotik, Automatisierung, Optische

Messtechnik, Tomographie, Verbrennung



Schematischer Messaufbau



Beispielhafte Kalibrierbilder

Das zentrale Thema der Arbeitsgruppe „Partikelmesstechnik“ des Lehrstuhls für Technische Thermodynamik ist Untersuchung der Nanopartikelbildung mit (laser)optischen Messmethoden, um diese gezielt durch geeignete Wahl der Randbedingungen beeinflussen zu können.

In dieser Arbeit soll ein **Roboterarm** für die **Kalibrierung** eines **tomographischen Aufbaus** in Betrieb genommen werden, der Aufbau dient der Untersuchung der Rußbildung in Verbrennungsprozessen. Der Fokus liegt dabei auf der Erstellung eines benutzerfreundlichen Programms zum wiederholten Anfahren bestimmter Kalibrierpositionen, Untersuchung der Wiederholgenauigkeit des Roboterarms und Vergleich des Kalibrierergebnisses anhand der alten und neuen Kalibriermethode.

Studierende sollten Interesse an optischer Messtechnik, Laborarbeit und Datenauswertung haben, eine gewisse Programmieraffinität und selbstständige Arbeitsweise mitbringen. Grundkenntnisse in oben genannten Themengebieten sind vorteilhaft, jedoch nicht zwingend erforderlich.

### Ansprechpartner:

M.Sc. Marcel Müller

Büro: B.1.05

Tel.: 09131 85 29779

email: marcel.nico.mueller@fau.de