

Stelle als wissenschaftliche Hilfskraft (Hiwi) Machine Learning und GPU-beschleunigte CFD Simulationen

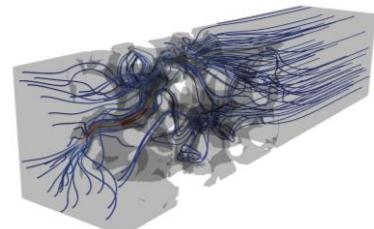
Motivation

CFD-Simulationen unter Berücksichtigung von Stofftransport und chemischer Reaktion sind aufgrund der starken Nichtlinearitäten und der Vielzahl beteiligter Zeitskalen mit einem hohen rechnerischen Aufwand verbunden. Zur Reduktion der Rechenkosten sollen datengetriebene Methoden aus dem Bereich Machine Learning eingesetzt werden, beispielsweise zur effizienten Approximation von detaillierten mikrokinetischen Reaktionsmechanismen oder Abschätzung von Geschwindigkeitsfeldern. Die Berechnung mikrokinetischer Modelle ohne Anwendung von ML-Techniken ist ebenfalls denkbar.

Die Einbringung eigener Ideen zur Modellierung, numerischen Umsetzung oder Performance-Optimierung ist sehr willkommen.



OpenFOAM



Anforderungsprofil

- Studiengang: CIW, BIW, Informatik oder Ähnliches (Bachelor oder Master)
- Programmierkenntnisse (Python, C++)
- Interesse und Lernbereitschaft

Angebot

- Äußerst flexible Arbeitszeiten (20 bis 43 Stunden pro Monat, selbstständige Einteilung)
- Lockeres Arbeitsumfeld
- Attraktive Vergütung
- Möglichkeit zu anschließender Abschlussarbeit

Melde dich bei Interesse bei mir und komme auf ein unverbindliches Gespräch vorbei!

Beginn der Arbeit: ab sofort

Kontakt:

Dauer der Arbeit: flexibel, nach Vereinbarung

Maximilian Meyer

Arbeitsweise: theoretisch

maximilian.meyer@kit.edu

Anmerkungen: Mobiles Arbeiten möglich

Tel.: +49 721 608 45428