



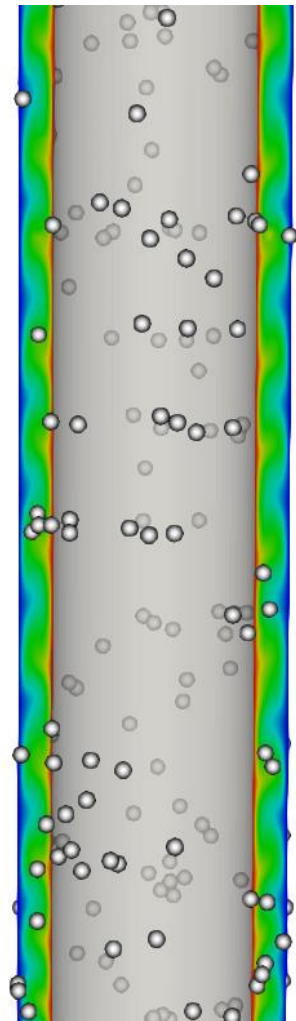
Bachelor-/Master-/Projektarbeit

Untersuchung des Bohrkleintransports unter dem Einfluss von Sekundärströmungen mit OpenFOAM

Am Institut für Technische Mechanik wird in der Abteilung für Strömungsmechanik in einem Forschungsprojekt der Transport von Bohrklein untersucht. Zur numerischen Berechnung der Transportvorgänge kommt die Software OpenFOAM zum Einsatz.

In einer studentischen Arbeit soll nun der Einfluss von Sekundärströmungen auf den Bohrkleintransport untersucht werden. Diese sogenannten Taylorwirbel können unter bestimmten Bedingungen im Spalt zwischen zwei rotierenden Zylindern entstehen. Die Fragestellung besteht darin, ob und auf welche Weise die Taylorwirbel das Transportverhalten von Bohrklein beeinflussen. Verschiedene Parameter spielen dabei eine Rolle, wie zum Beispiel die Rotation des Bohrstrangs, die Eigenschaften der Bohrspülung (Dichte, Viskosität), sowie deren Fließgeschwindigkeit, und die Dichte und die Konzentration der Bohrklein-Partikel.

Interessierte Studierende aller Fachrichtungen sind willkommen. Von Vorteil sind Erfahrungen in der numerischen Berechnung von Strömungen, idealerweise mit OpenFOAM. Die Aufgabe erfordert eigenständige Arbeit und Problemlösung, wobei natürlich vor allem anfänglich Hilfestellungen gegeben werden. Wir bieten zudem regen Austausch mit anderen Studierenden und Mitarbeitern, die an ähnlichen Aufgaben arbeiten. Umfang und Vertiefung der Arbeit werden individuell abgesprochen und dem Stand des Studiums angepasst.



Betreuer:
Ort:
Beginn:
Kontakt:

M.Sc. Kathrin Skinder
ITM, TU Clausthal
Sofort möglich
kathrin.skinder@tu-clausthal.de