



Bachelor-/Master-/Projektarbeit

Berechnung von Mehrphasen-Strömungen in der Tiefbohrtechnik mit OpenFOAM

Hast du Lust, dich mit der Spülung von Gesteinspartikeln in der Tiefbohrtechnik zu beschäftigen? Hast du idealerweise schon erste Erfahrungen im Bereich Computersimulation von Strömungen gesammelt?

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 diesem Zusammenhang sollen in einer studentischen Arbeit Rechnungen unter verschiedenen Gesichtspunkten durchgeführt und analysiert werden.

So sieht möglicherweise dein Alltag für die nächsten drei bis sechs Monate aus:

- Spannende Zusammenhänge von Kräften, Sedimentationsvorgängen, Wirbeln und noch vielem mehr entdecken
- Mit dem Linux-Terminal arbeiten
- Simulationsparameter einstellen, dich mit Netzen und Zeitschritten auseinandersetzen
- Gespannt die Verläufe von Residuen und die Konvergenz deiner Rechnungen beobachten
- Simulationsergebnisse analysieren und visualisieren mithilfe von Paraview und Python
- Dich mit anderen Studierenden und Mitarbeitern austauschen

Die Aufgabe erfordert eigenständige Arbeit und Problemlösung, wobei natürlich vor allem anfänglich Hilfestellungen gegeben werden. Wenn dich die Aufgaben ansprechen, dann melde dich gern für mehr Informationen bei uns. Wenn du dir nicht sicher bist, ob die Aufgabe etwas für dich ist, helfen wir dir ebenfalls gern bei der Entscheidung weiter.



Betreuer:
Ort:
Beginn:
Kontakt:

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