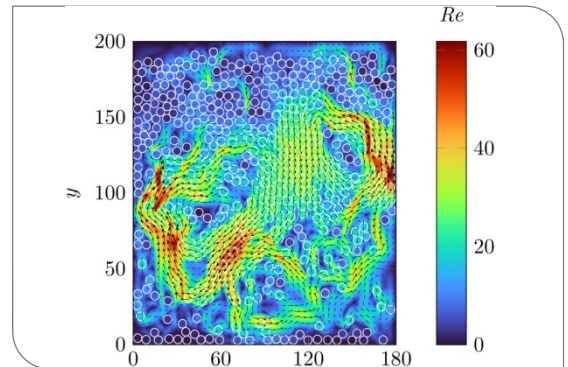


Modellierung von Starrkörper-Fluid-Interaktion gekoppelt mit Phasentransformationsprozessen

Hintergrund:

Die Bewegung von Starrkörpern in einer Strömung unter Berücksichtigung von Phasentransformationsprozessen ist in vielen natürlichen und technischen Prozessen von Interesse. Um die numerische Simulation solcher Vorgänge zu ermöglichen, ist die Weiterentwicklung und Kopplung bestehender Modelle notwendig.



Ihre Aufgabe:

Im Rahmen dieser Arbeit soll die Kopplung bestehender Modelle für Partikelströmungen einerseits und Phasenumwandlung andererseits im Kontext der Phasenfeldmethode vorgenommen werden. Ziel der Arbeit ist die Kopplung und ggf. Erweiterung der Modelle und die entsprechende Implementierung in den numerischen Löser sowie die Simulation von Testproblemen zur Validierung.

Voraussetzungen:

Für die Bearbeitung des Themas sind Grundkenntnisse der Strömungsmechanik und des Programmierens von Vorteil. Interesse an numerischen Simulationen, dem Programmieren in C/C++, sowie an der Einarbeitung in neue Methoden und Themengebiete sollte vorhanden sein.

Wir bieten:

- intensive Betreuung
- moderne Workstations und Hochleistungsrechner als Arbeitsumgebung
- produktive und dynamische Atmosphäre in einem Team
- Karriereperspektiven als Nachwuchswissenschaftlerin und Nachwuchswissenschaftler

Neugierig?

Kontaktieren Sie bitte: Dr. Martin Reder
martin.reder@kit.edu

Prof. Dr. Britta Nestler
britta.nestler@kit.edu