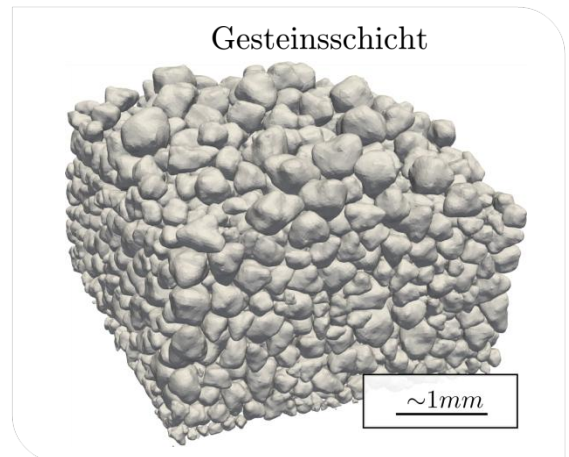


Rekonstruktion von geologischen Mikrostrukturen

Hintergrund:

Für den Bau spezieller Brunnensysteme zur Aufbereitung von kontaminiertem Erdreich spielt die geologische Beschaffenheit des Bodens eine entscheidende Rolle. So nimmt die Mikrostruktur von Gesteinsschichten bspw. Einfluss auf den Flüssigkeitstransport. Das Transportverhalten soll simulativ erforscht und schließlich vorhergesagt werden können. Hierfür ist ein digitales Abbild der vorliegenden Mikrostruktur notwendig.



Ihre Aufgabe:

Im Rahmen dieser Arbeit sollen aufbauend auf einer am Institut bereits entwickelten Methode neue Algorithmen erarbeitet werden, mit deren Hilfe charakteristische Mikrostrukturen generiert werden können. Dabei sollen die Form von Sandpartikel sowie die Zusammensetzung der Partikelschüttungen weitgehend kontrollierbar sein. Als Ziel der Arbeit sollen verschiedene morphologische Zusammensetzungen des Erdreichs nachgebildet und als Inputdatensatz für Strömungssimulationen aufbereitet werden.

Voraussetzungen:

Für die Bearbeitung des Themas sind Grundkenntnisse in Werkstoffkunde und Physik von Vorteil. Interesse an numerischen Simulationen 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
- Kooperationen mit internationalen Forschungsgruppen
- Karriereperspektiven als Nachwuchswissenschaftlerin und Nachwuchswissenschaftler

Neugierig?

Kontaktieren Sie bitte: Dr. Patrick Altschuh
patrick.altschuh@partner.kit.edu

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