

Projektarbeit

Literaturrecherche zur Charakterisierung von Sandsteinen mittels Computertomographie

Kurzbeschreibung:

Die Projektarbeit umfasst eine ausgiebige Recherche zum aktuellen Stand der Forschung bezüglich Charakterisierung von Sandsteinen mittels Micro-Computertomographie (μ CT). Hierbei soll besonders herausgearbeitet werden, welche Parameter (Porenverteilung, Rissbildung, Wasserspeicherkapazität) in den Studien untersucht worden sind. Weiterhin soll analysiert werden, welche Methoden zur Bildanalyse verwendet worden sind und welche Grenzen selbige aufweisen.

Bei guten Ergebnissen der Bildanalyse-Recherche können die gefundenen Methoden vor Ort im Labor an realen Proben getestet werden und mit der Literatur verglichen werden.

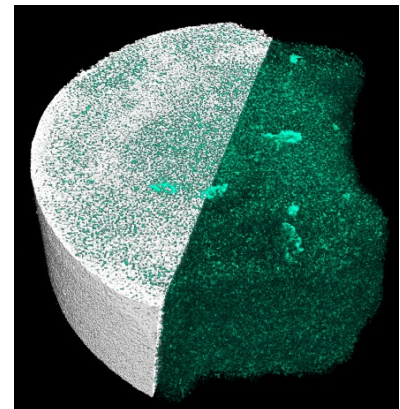


Abbildung 1: μ -CT Aufnahme von Sandstein inklusive Poren (grün gefärbt)

Aufgabenstellungen:

- 1) Erfassung des aktuellen Stands der Forschung zu CT-Untersuchungen von Sandstein
- 2) Herausarbeiten der wichtigen Untersuchungsparameter
- 3) Vergleich der Bildanalyseverfahren,
Optional: Test der Bildanalyse-Methoden im Labor an echten Proben.

Zielgruppe: Studierende der Bachelor-Studiengänge BP und VT, Masterstudierende VT

Voraussetzungen: Grundlegende Kenntnisse der Bioverfahrenstechnik und Bioprozesstechnik, sowie der mechanischen Verfahrenstechnik