

Bachelor-/Masterarbeit

Untersuchung der Mikrostrukturentwicklung von Strontiumtitanat mittels Röntgenbeugungstomographie

Hintergrund:

Die physikalischen Eigenschaften von Polykristallen werden maßgeblich durch ihre Mikrostruktur bestimmt. Röntgenbeugungstomographieexperimente ermöglichen eine wiederholte dreidimensionale Rekonstruktion und Visualisierung polykristalliner Mikrostrukturen während der Mikrostrukturentwicklung. Die Methode stellt damit die bislang einzige zerstörungsfreie Untersuchungsmethode für diese Prozesse dar. Die zu untersuchenden Datensätze sind die bisher einzigen existierenden Röntgenbeugungsinformationen von Perowskitkeramiken.

Ihre Aufgabe:

Sie werten bestehende Röntgentomographiedaten von Strontiumtitanatkeramiken hinsichtlich morphologischer und kristallographischer Eigenschaften aus und interpretieren diese im Kontext der Korn-grenzflächenanisotropie des Materials.

Voraussetzungen:

- * Interesse an Werkstoffen und Modellierung
- * Bereitschaft, sich in Matlab einzuarbeiten

Neugierig?

Sprechen Sie mich an:
Melanie Syha, Geb. 10.91, Zi. 125
Tel.: 0721-608-48498,
melanie.syha@kit.edu

