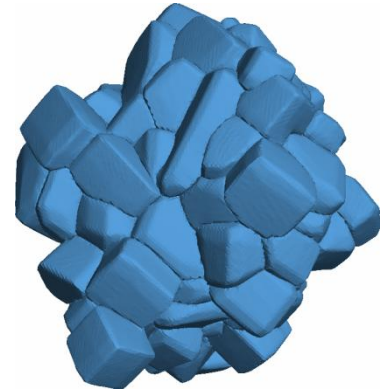


Kornreifung unter dem Einfluss von Anisotropie und Subkörnern in 3D

Hintergrund:

Die Reifung von Korngefügen in metallischen Werkstoffen ist für viele Bereiche in der Werkstoffkunde und Prozesstechnologie von großer Bedeutung. Von Neumann führte die Evolution von Korngefügen bereits 1952 auf einfach topologische Überlegungen zurück, die 2007 von MacPherson und Srolovitz weiter generalisiert wurden. Durch die Simulation von Mikrostrukturen mit Hilfe der Phasenfeldmethode können diese Prozesse untersucht werden.



Simulation einer
Subkornstruktur mit Pace3D

Ihre Aufgabe:

Sie recherchieren und konzeptionieren Gefügesimulationen in 3D und erarbeiten Parameter für die am IAM-ZBS entwickelte Kornstruktursimulation Pace3D. Mit diesen Parametern führen Sie Simulationsstudien auf lokalen Linux Workstations wie auch auf High Performance Clustersystemen durch. Zur Auswertung steht eine Vielzahl bestehender Werkzeuge zur Verfügung, die bei Bedarf von Ihnen weiterentwickelt werden.

Voraussetzungen:

Für die Bearbeitung des Themas sind Grundkenntnisse in Werkstoffkunde von Vorteil. Interesse an numerischen Simulationen sollte vorhanden sein.

Wir bieten:

- intensive Betreuung
- moderne Workstations und Hochleistungsrechner als Arbeitsumgebung
- produktive und dynamische Atmosphäre in einem Team von Mitarbeitern
- Kooperationen mit internationalen Forschergruppen
- Karriereperspektiven als Nachwuchswissenschaftler

Neugierig?

Kontaktieren Sie mich: Prof. Dr. Britta Nestler , IAM-ZBS
britta.nestler@kit.edu