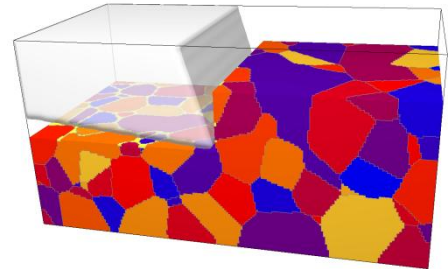


Bachelor- /Diplom- oder Masterarbeit

Mikrostrukturänderung unter Berücksichtigung plastischer Verformung

Hintergrund:

Bei den meisten Prozessschritten in der Fertigung wie z.B. bei der Zerspanung oder beim Walzen findet eine plastische Verformung der Mikrostruktur statt. Durch die Einwirkung der äußeren Kraft ändert sich die polykristalline Kornstruktur sowie die dendritischen/eutektischen Gefüge. Es treten Rekristallisationsereignisse und fest-fest Phasenumwandlungen statt.



Ihre Aufgabe:

Zunächst soll ein Phasenfeldmodell mit Plastizität formuliert werden, das an einem ausgewählten Prozess zur Simulation des Einflusses der plastischen Verformung auf die Mikrostruktur angewendet wird.

Voraussetzungen:

Für die Bearbeitung des Themas sind Grundkenntnisse in Werkstoffkunde und Festigkeitslehre 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
Tel. 01502 016 0917, britta.nestler@kit.edu