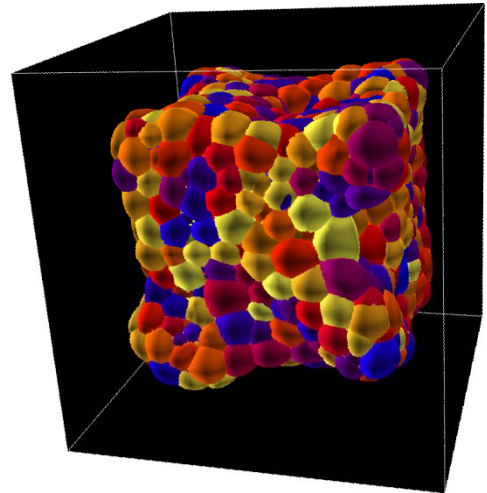


Simulation von Sinterprozessen

Hintergrund:

Sintern ist ein urformendes Fertigungsverfahren. Während des Sinterprozesses verdichtet das gepresste Pulvermaterial mit einer vorgegebenen Porosität (Grünling) durch Wärmebehandlung und härtet aus. Während des Verdichtungsvorgangs ändert sich die Porosität und es kommt zu einer Schrumpfung des Pulvermaterials. Anschließend bilden sich durch Oberflächendiffusion Sinterhalse zwischen den Pulverpartikeln aus.



Ihre Aufgabe:

In Simulationsrechnungen sollen die verschiedenen Stadien des Sinterprozesses, die Verdichtung und Bildung der Sinterhalse untersucht werden. Innerhalb des Projektes soll mit dem Institut für Keramik im Maschinenbau (Prof. Dr. M. Hoffmann) kooperiert werden, indem die simulierten Strukturen mit experimentellen Aufnahmen verglichen 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
Tel. 01502 016 0917, britta.nestler@kit.edu