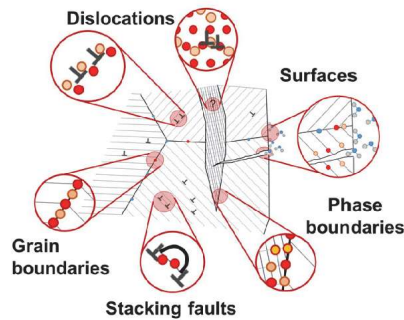
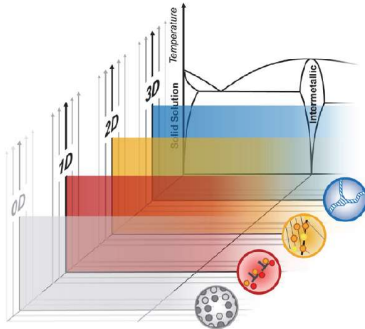


# Hauptseminararbeit

## Visualisierung von Defekten in Legierungen – Eine Videoreise auf die atomare Skala

### Motivation:



Die in einer Legierung vorliegenden mikrostrukturellen Gitterdefekte bestimmen maßgeblich die Eigenschaften (z.B.: Verformungsverhalten) des Materials. Für die Entwicklung von neuen Materialdesignstrategien und der Einstellung konkreter Eigenschaften ist daher ein genaues Verständnis darüber welche Gitterdefekte vorliegen und wie sie das Verhalten des Materials beeinflussen notwendig. Bereits kleine Änderungen der Legierungszusammensetzung können großen Einfluss auf die Eigenschaften der Legierung haben, da sie die lokale Struktur und chemische Zusammensetzung der Gitterdefekte verändern.

Ziel dieser Arbeit ist es sich mit den Gitterdefekten auf atomarer Skala mit Hilfe von experimentellen und simulierten Daten aus laufenden Forschungsprojekten vertraut zu machen und diese im Rahmen eines Videos zu visualisieren.

### Aufgaben:

- Visualisierung der auftretenden Gitterdefekte in Legierungen auf atomarer Skala über ein veranschaulichendes Video
- Verknüpfung von experimentellen Mikrostrukturaufnahmen und Simulationsdaten

### Was wir bieten:

- Einblick in Ergebnisse von laufenden Forschungsprojekten
- Flexible Arbeitszeiten
- Ein junges, engagiertes Team aus Ingenieuren und Physikern

### Die idealen Studierenden:

- haben hohe Motivation für die Visualisierung von materialwissenschaftlichen Grundlagen.
- haben bereits Erfahrung mit Videobearbeitungssoftware.

### Kontakt:

M.Sc. Wassilios Delis  
Raum E01, Tel.: +49 241 80-26892  
delis@imm.rwth-aachen.de



Institut für  
Metallkunde und  
Materialphysik

RWTH Aachen University

4. März 2020

Institut für Metallkunde  
und Materialphysik

Direktorin:  
Prof. Dr. Sandra Korte-Kerzel

Postanschrift/Mail:  
RWTH Aachen  
52056 Aachen  
Germany

Gebäude/Deliveries:  
Kopernikusstraße 14  
52074 Aachen

Tel.: +49 (0)241 80-26855  
Fax: +49 (0)241 80-22301

imm@imm.rwth-aachen.de  
www.imm.rwth-aachen.de