

## Mehrere Bachelor- und Masterarbeiten

# Thema: Methoden und Algorithmen des maschinellen Lernens, angewandt in der Materialforschung

### Hintergrund:

Durch die Digitalisierung der Wissenschaften ist es möglich, immer größere Datenbestände auszuwerten. Die Informationen, die in solchen Datenmengen vorhanden sind, lassen sich nur schwer erahnen.

Mit Algorithmen aus dem Bereich des maschinellen Lernens sollen diese Informationen ohne Vorwissen gewonnen werden.

### Ihre Aufgabe:

Anwendung verschiedener Algorithmen aus dem Bereich des maschinellen Lernens auf größere Datenbestände. Übersicht der verschiedenen Algorithmen und Evaluation in Bezug auf materialwissenschaftliche Fragestellungen.

**Schlagwörter:** Maschinelles Lernen, Data-Mining

Eine detaillierte Vorstellung des Themas kann gerne in einem persönlichen Gespräch erfolgen.

### Voraussetzungen:

Für die Bearbeitung des Themas sind Grundkenntnisse in C/C++ von Vorteil. Fundierte Kenntnisse von objektorientierter Programmierung sind wünschenswert.

### Wir bieten:

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

### Neugierig?

Kontaktieren Sie uns: Dr. Arnd Koeppe  
[arnd.koeppe@kit.edu](mailto:arnd.koeppe@kit.edu)

Prof. Dr. Britta Nestler  
[britta.nestler@h-ka.de](mailto:britta.nestler@h-ka.de)