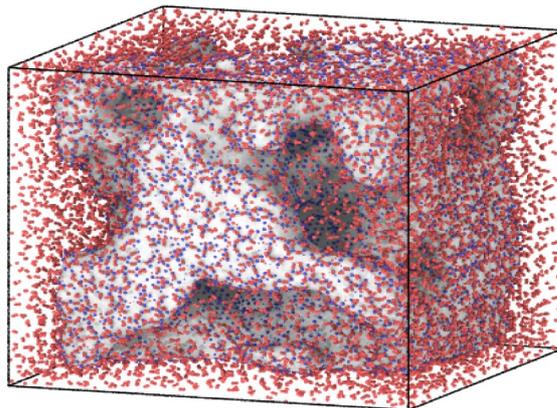


Am Simulationswissenschaftlichen Zentrum Clausthal-Göttingen (SWZ) ist in Kooperation mit dem Institut für Technische Mechanik im Bereich „Computational Material Sciences“ eine Abschlussarbeit zu vergeben.

Aufgabenstellung

In einer sauerstoffreichen Umgebung bildet sich in der Regel eine Oxidschicht auf Metalloberflächen aus. Dies hat vor allem für poröse Strukturen wie metallische Schäume einen großen Einfluss auf die Materialeigenschaften.

Im Projekt soll mit Hilfe von Molekulardynamik-Simulationen der Einfluss der Oxidation auf die mechanischen Eigenschaften von Aluminium-Nanoschäumen untersucht werden.



weiß: Oberfläche des Nanoschaums, rot: O₂, blau: Al

Arbeitsumfang:

- Literaturrecherche zum Thema
- Validierung von Potentialen für die Molekulardynamik-Simulation
- Ermitteln von Härte und Duktilität des Nanoschaums in Abhängigkeit der Oxidation
- Erstellen eines Berichts

Zielgruppe: Studierende der Ingenieurwissenschaften

Betreuerin: Jun. Prof. Dr. Nina Gunkelmann
Computational Material Sciences/Engineering
E-Mail: nina.gunkelmann@tu-clausthal.de