

Übungsaufgaben ACIII – 7

Aufgabe 1: Idealer Festkörper

Definieren sie den Begriff idealer Festkörper. Warum liegen diese nicht in der Natur vor und welche Auswirkungen hätte dies?

Aufgabe 2: Defekte

Welche Arten von Defekten können im Festkörper vorliegen?

Aufgabe 3: Kröger Fink Notation

- a) Mit Arsen dotiertes Silizium.
- b) Schottky-Defekt in Rutil.
- c) Frenkel Defekt in AgCl
- d) Anti-Frenkel Defekt in Wurzit.

Aufgabe 4: Glas

Definieren sie den Glaszustand und welche typischen Eigenschaften weisen Gläser auf?

Aufgabe 5: Vergleichen Sie Fern- und Nahordnung von

- a) Gläsern, ionischen Flüssigkeiten, amorphe Festkörper
- b) Intermetallischen Phasen, Legierungen, Nanostrukturen
- c) Polymere, COFs, MOFs

Aufgabe 6: Nennen Sie je zwei homoatomare und heteroatomare Nanostrukturen die von technischer oder wissenschaftlicher Relevanz sind.