

## Übungsaufgaben ACIII – 6: Zintl-phasen und Legierungen

### **Aufgabe 1: Legierungen**

Nennen Sie die Hauptbestandteile folgender Legierungen:

- a) Elektron
- b) Monel
- c) Schrot
- d) Bronze

### **Aufgabe 2: Zintl-Phasen**

2.1) Erklären sie stichpunktartig die Zintl-phasen und beschreiben sie das Zintl-Klemm-Busmann Konzept.

2.2) Leiten sie mit dem Zintl-Klemm-Busmann Konzept die Struktur folgender Verbindungen her.

- a) NaTl
- b)  $\text{CaSi}_2$
- c) CaSi

### **Aufgabe 3: Silikate**

Klassifizieren Sie die folgenden (Alumo-)Silikate:

- a)  $\text{Al}_2\text{Be}_3[\text{Si}_6\text{O}_{18}]$  (Beryll)
- b)  $\text{Ca}_2\text{Al}[(\text{Si},\text{Al})_2\text{O}_7]$  (Gehlenit)
- c)  $\text{Al}_2[(\text{F},\text{OH})_2|\text{SiO}_4]$  (Topas)
- d)  $\text{Na}_{12}[(\text{AlO}_2)_{12}(\text{SiO}_2)_{12}]$  (Zeolith A)
- e)  $(\text{Mg}|\text{Fe})[(\text{Si},\text{Al})_2\text{O}_6]$  (Pyroxen)