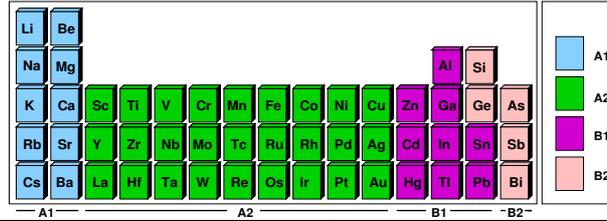


# Kupfer & Co.

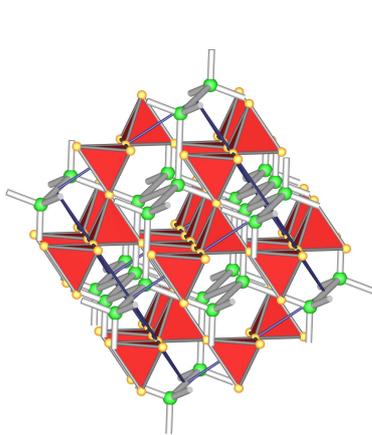
## 1. Gruppierung von Metallen und Legierungen (intermetallischer Phasen)



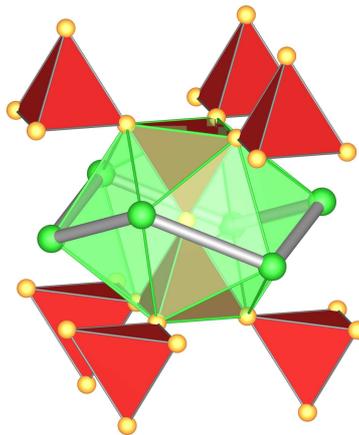
	A1	A2	B1	B2
A1	$\Delta r$ klein: vollständige Löslichkeit bei gleicher Valenzelektronenzahl; $\Delta r$ groß: Laves-Phasen u.ä. oder keine Verbindungsbildung	stöchiometrisch scharfe Verbindungen, unterschiedliche Strukturen, Laves-Phasen	stöchiometrisch scharfe Verbindungen, Laves-Phasen, viele besondere Strukturen, CsCl- und NaTl-Typ, Clusterverbindungen, Übergänge zu den Zintl-Phasen	Zintl-Phasen
A2		da $\Delta r$ klein: feste Lösungen, große Phasenbreiten, Überstrukturen und Ordnungsvarianten	Hume-Rothery-Phasen (Elektronenverbindungen)	NiAs-Varianten ( $\text{CdI}_2 \leftrightarrow \text{NiAs} \leftrightarrow \text{Ni}_2\text{Ge}$ (z.T. mit Phasenbreiten)); MoS <sub>2</sub> , Pyrit
B1			Elemente derselben Gruppe: feste Lösungen; Elemente unterschiedlicher Gruppen: meist stöchiometrisch	scharfe Verbindungen mit stark kovalenten Bindungsanteilen (Grimm-Sommerfeld-Verbindungen, Halbleiter)
B2				

### 2. A1-Cu: Laves-Phasen usw.

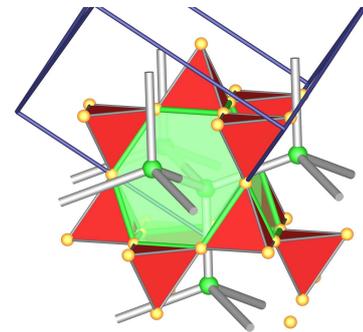
#### ① MgCu<sub>2</sub>



MgCu<sub>2</sub>: Gesamtstruktur

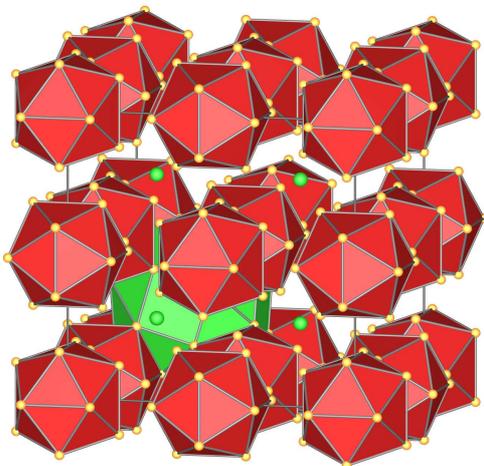


Cu: CN 6+6 (FK 12)

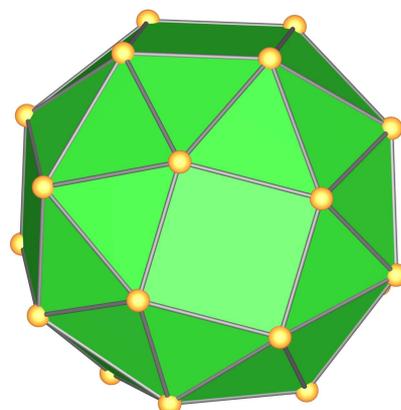


Mg: CN 12+4 (FK 16)

#### ② BaCu<sub>13</sub>



NaZn<sub>13</sub>-Typ



'Snub-Cube' als Na-Koordinations-Poly.