

- ❶ Suche Sie die kristallographischen Daten und Strukturtypen der Elemente sowie der binären Verbindungen mit den Elementkombinationen **Ca**, **Cd** und **Cl** in der ICSD. Überprüfen Sie die Bindungstypen anhand der Elektronegativitäten (Summe, Differenz), die Atomabstände anhand der Radien. Kennen Sie die Strukturtypen?

(a) atomare Eigenschaften

- Ca (Metall): EN, Ionenradius und metallischer Radius:

- Cd (Metall): EN, Ionenradius und metallischer Radius:

- Cl (Nichtmetall): EN, Kovalenzradius, vdW-Radius:

(b) reine Elemente: Strukturen und Atomabstände

- Ca

- Cd

- Cl

(c) binäre Verbindungen (Strukturtypen, Atomabstände, vgl. mit Radien, CN)

- Ca+Cl

- Cd+Cl

- Ca+Cd