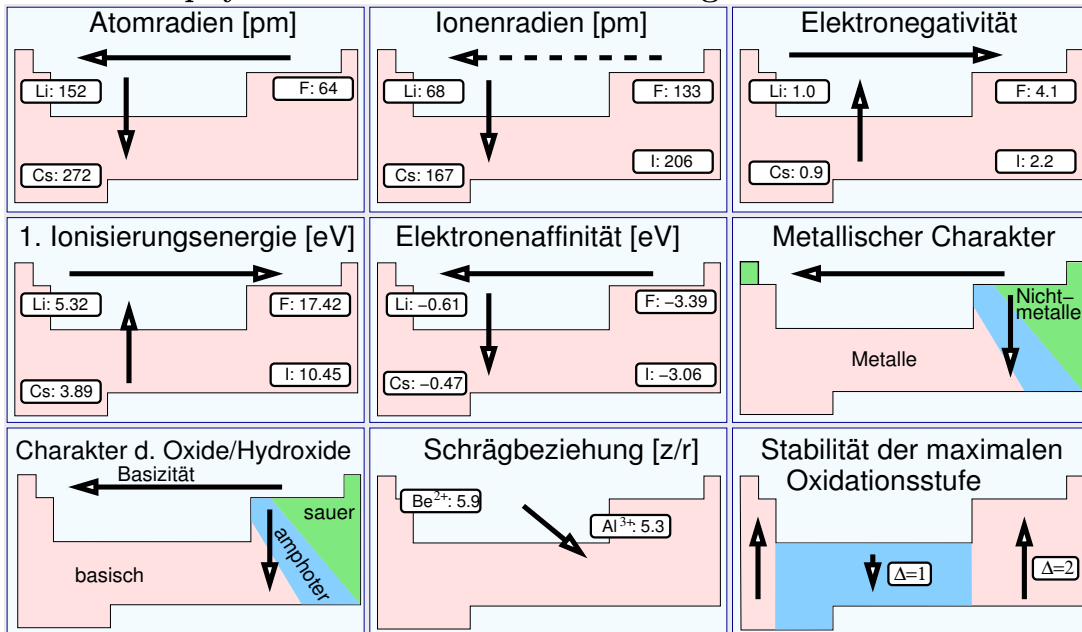


3. Tendenzen physikalischer und chemischer Eigenschaften im PSE



4. Koordinationszahlen in/Strukturen von Ionenkristallen (AB-Typen)

| $CN_{Anion} = CN_{Kation}$ | 8 | 6 | 4 |
|---------------------------------------|-----------|---|------------------|
| $\frac{r_{Kation}}{r_{Anion}} > 0.73$ | | 0.73 - 0.41 | 0.41 - 0.22 |
| Kationen-Koordination | | | |
| Elementarzelle | | | |
| Strukturtyp | CsCl | NaCl | ZnS (Zinkblende) |
| Beispiele | CsCl, CsI | LiF, LiCl, NaF, NaCl, KF, KCl, RbF, RbCl, CsF, MgO, CaO, SrO, BaO, CaS, SrS | BeO, MgTe |

5. Alkali-/Erdalkalimetalle (Eigenschaften, wichtige Verbindungen)

| | Alkalimetalle | | | Erdalkalimetalle | | | | | |
|------------------------------------|--|---|--|------------------|----------------------------|---|--|-------------------------|----------------------------|
| | Li | Na | K | Rb/Cs | Be | Mg | Ca | Sr | Ba |
| Elemente | ← weiße, weiche, sehr luftempfindliche Metalle → | | | | | | | | |
| Darstellung | ← elektrochemisch → | | | ← chemisch → | ← elektrochemisch → | | | | ← chemisch → |
| Oxide | Li ₂ O | Na ₂ O Na ₂ O ₂ | ← Suboxide → MO ₂ | | BeO (Magnesia) | MgO | CaO (Atzkalk, gebr Kalk) | | |
| Carbonate | Li ₂ CO ₃ ↓ | Na ₂ CO ₃ · 10H ₂ O (Soda) | K ₂ CO ₃ (Pottasche) | | | | CaCO ₃ (Calcit, Aragonit, Vaterit) | | |
| Nitrate (alle löslich) | | NaNO ₃ (Chilesalpeter) | KNO ₃ (Salpeter) | | | | | | |
| Sulfate | | Na ₂ SO ₄ · 10H ₂ O (Glaubersalz) | | | | MgSO ₄ · 7H ₂ O (Bittersalz) | CaSO ₄ · 2H ₂ O (Gips) CaSO ₄ · ½H ₂ O | SrSO ₄ ↓ | BaSO ₄ ↓ |
| Halogenide | ← alle leicht löslich → | | | | ← Fluoride schwerlöslich → | | | | |
| sonst. Verb. | ← M[Sb(OH) ₆] ↓ → | | K ₂ [PtCl ₆] ↓ KClO ₄ ↓ | | ← kov. → | | MgNH ₄ (PO ₄) · 6H ₂ O ↓ Ca ₅ [PO ₄] ₃ (OH) (Apatit) | | BaCrO ₄ ↓ |
| Spektren Linienlagen in [nm] | violett-rot 780 421.5 | gelb 589 | violett 768.2 404.4 | viol.-rosa | - | - | rot 622.0 553.3 | rot 650-660 460.7 | fahlgrün 524.2 513.9 |