

## Zusammenfassung zu den Alkalimetallen

Lithium (Li), Natrium (Na), Kalium (K), Rubidium (Rb) und Caesium (Cs) bilden **die Elementgruppe der Alkalimetalle** (I. Hauptgruppe des Periodensystems der Elemente).

**Aufgrund auffallender Ähnlichkeiten** der **chemischen Eigenschaften** der Elemente und ihrer Verbindungen werden sie zu einer **Elementgruppe** zusammengefasst.

Die ähnlichen **Eigenschaften** sind:

1. Li, Na und K: **Aufbewahrung** unter Petroleum oder Paraffin, Rb und Cs: **in Glasampullen** eingeschmolzen;
2. Li, Na und K lassen sich zunehmend leichter mit dem Messer **schneiden**;
3. Zunehmend heftigere exotherme **Reaktion mit Wasser** unter Bildung von Wasserstoff und Laugen nach dem **gleichen** Reaktionsschema:  
$$2 \text{Me(s)} + 2 \text{H}_2\text{O(l)} \rightarrow 2 \text{MeOH(aq)} + \text{H}_2\text{(g)}$$
4. Alle Hydroxide haben das **gleiche Atomanzahlverhältnis** von **Metall, H und O**:  $\text{Me:O:H} = 1 : 1 : 1$ ;
5. Die **wasserlöslichen Hydroxide** sind bei Zimmertemperatur feste Stoffe, die alkalische Lösungen (**Laugen**) bilden.
6. **Kein elementares Vorkommen**, sondern nur in Verbindungen, die alle dasselbe Formelschema aufweisen.
7. Jedes Alkalimetall hat eine **spezifische Flammenfärbung**.

