

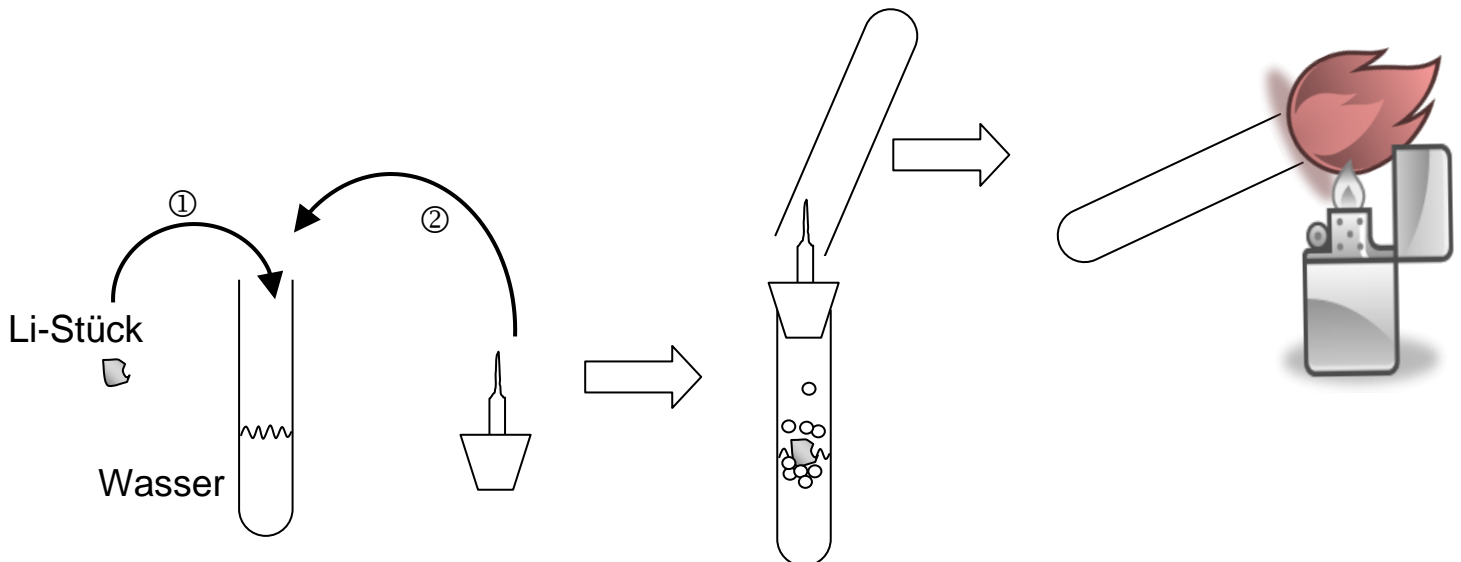
## Chemie-Übung: Die Reaktion von Li mit Wasser

**Material:** RG- Ständer, 2 RG, Gummistopfen mit Loch, ausgezogenes Glasrohr, Feuerzeug o. Bunsenbrenner

**Chemikalien:** Li-Stück, Wasser

**Durchführung:** Ein erbsengroßes Stück Li wird in ein RG, das 3-finger-breit mit Wasser gefüllt ist, überführt.

Das RG wird mit einem durchbohrten Stopfen, in dem ein ausgezogenes Glasrohr steckt verschlossen. Mit einem 2. RG wird entstehendes Gas aufgefangen, mit dem die Knallgasprobe durchgeführt wird.



**Beobachtung:** Li reagiert mit Wasser unter Entwicklung eines Gases, mit dem die Knallgasprobe positiv ausfällt. Dabei entsteht eine Flamme, die typisch für Lithiumsalze rot gefärbt ist.

**Erklärung:**  $\text{Li} + 2 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2 (\uparrow) + \text{Li}(\text{OH})$

Im Li(OH) liegt ein  $\text{Li}^+$ -Kation [und ein  $(\text{OH})^-$ -Anion] vor.

Teilreaktion:  $\text{Li} \rightarrow \text{Li}^+ + \text{e}^-$