

## Experiment: Flammenfärbung

### Geräte

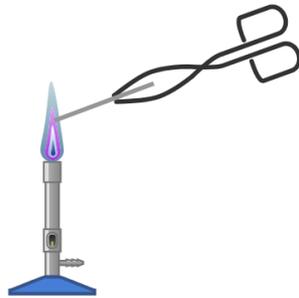
- Brenner
- Streichhölzer
- Tiegelzange
- Magnesiastäbchen
- Tüpfelplatte
- Pinzette

### Chemikalien

- LiCl
- NaCl
- CuCl<sub>2</sub>
- SrCl<sub>2</sub>

### Hinweise

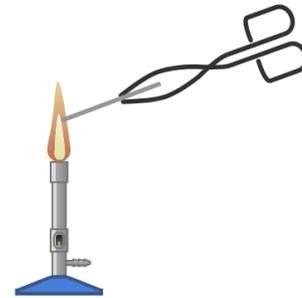
- nutzt die rauschende Brennerflamme
- das Magnesiastäbchen muss vor jedem Salz neu ausgeglüht werden



1. Magnesiastäbchen zum Glühen bringen



2. Magnesiastäbchen in die Probe tauchen



3. Magnesiastäbchen in die Flamme halten



**ACHTUNG!** Das Magnesiastäbchen ist nach dem Glühen sehr heiß! Fasst es nur mit der Tiegelzange oder der Pinzette an!

### Beobachtungstabelle

Salz	Flammenfarbe
1: LiCl	
2: NaCl	
3: SrCl <sub>2</sub>	
4: CuCl <sub>2</sub>	

### Auswertung

Kation	Anion	Salz-Name
Cu <sup>2+</sup>		

1 **Füllt** die rechte Tabelle **aus**: Gebt für die Ionen **Name** und **Formel** (mit Ladung) an.

2 **Trefft** anhand eurer Beobachtungen eine **Aussage**: Welcher Bestandteil der Salze verursacht die **Färbung** der Flammen? **Begründet** dies!

🗨️ **Wiederholung der Theorie:** Füllt den **Lückentext** zur Ionenbildung aus!

Die Ladung der Ionen hängt von ihrer Stellung im PSE ab - genauer gesagt von der  in der das jeweilige Atom steht.

Lithium steht in der  Hauptgruppe. Es gibt daher  Elektron ab, um die stabile Edelgaskonfiguration zu erreichen. Damit besitzt das Ion  Protonen und  Elektronen. Es ist daher  positiv geladen. Als Symbol schreibt man .

Strontium steht in der  Hauptgruppe. Es gibt daher  Elektronen ab, um die stabile Edelgaskonfiguration zu erreichen. Damit besitzt das Ion  Protonen und  Elektronen. Es ist daher  positiv geladen. Als Symbol schreibt man .

🏃 **Für schnelle ChemikerInnen:**

Die Flammenfärbung wird genutzt, um unbekannte Stoffe zu untersuchen. **Gib** für die Bilder **an**, welche Ionen in den untersuchten Proben enthalten waren.

