

**Frage:****Versuch:** Die Flammenfärbung**Materialien:** Gasbrenner, Magnesiastäbchen**Chemikalien:** 6 Salzproben, verd. Salzsäure**Durchführung:**

1. Glühe das Magnesiastäbchen in der rauschenden Brennerflamme aus.
2. Halte das glühende Magnesiastäbchen in die Salzsäure und dann sofort in eine Probe. **Hinweis:** Rühre vorsichtig ein bisschen, damit das Stäbchen mehr Probe aufnimmt. *Dennoch: kleine Mengen!!!*
3. Halte das Magnesiastäbchen mit der Probe in die rauschende Brennerflamme.
4. Wiederhole das Experiment mit den anderen Proben, indem du das Magnesiastäbchen nach dem Abkühlen etwas kürzt, ausglühst, in die verdünnte Salzsäure gibst, dann in eine Probe und dann erneut in die Flamme hältst.

Tipp:

Filme das Experiment und fertige Screenshots der Flammenfärbungen an.

Beobachtung:

Notiere deine Beobachtungen. Ordne die passenden Metalle anhand deren Farben den Proben zu (Tabelle auf dem Pult).

Probe	Flammenfärbung	Metall
1		
2		
3		
4		
5		
6		
Sprinter 7		
Sprinter 8		

Fertig?

Auf dem Pult stehen zwei weitere Proben. Identifiziere auch diese Metalle nach der Durchführung oben.

Auswertung:

1. Ergänze den Lückentext und füge einen Screenshot in deine Aufzeichnungen ein.
2. Erläutere auf Basis des Lückentextes wie du **deine** Rakete erstellen würdest und warum sie die Farbe deiner Wahl zeigt.

**Raketen-
aufgabe:**

Begründe, warum man in echten Feuerwerksraketen nacheinander mehrere Farben sehen kann.

Tabelle Flammenfärbung

Metall	Flammenfarbe
Calcium (Ca)	Gelbrot
Natrium (Na)	Gelb
Kupfer (Cu)	Blaugrün
Strontium (Sr)	Dunkelrot
Barium (Ba)	hellgrün
Lithium (Li)	Orangerot
Caesium (Cs)	Blauviolett
Kalium (K)	Violett
Bor (B)	Grün
Rubidium (Rb)	Rotviolett

Quelle: Leifichemie und Wikipedia

Tabelle Flammenfärbung

Metall	Flammenfarbe
Calcium (Ca)	Gelbrot
Natrium (Na)	Gelb
Kupfer (Cu)	Blaugrün
Strontium (Sr)	Dunkelrot
Barium (Ba)	hellgrün
Lithium (Li)	Orangerot
Caesium (Cs)	Blauviolett
Kalium (K)	Violett
Bor (B)	Grün
Rubidium (Rb)	Rotviolett

Quelle: Leifichemie und Wikipedia

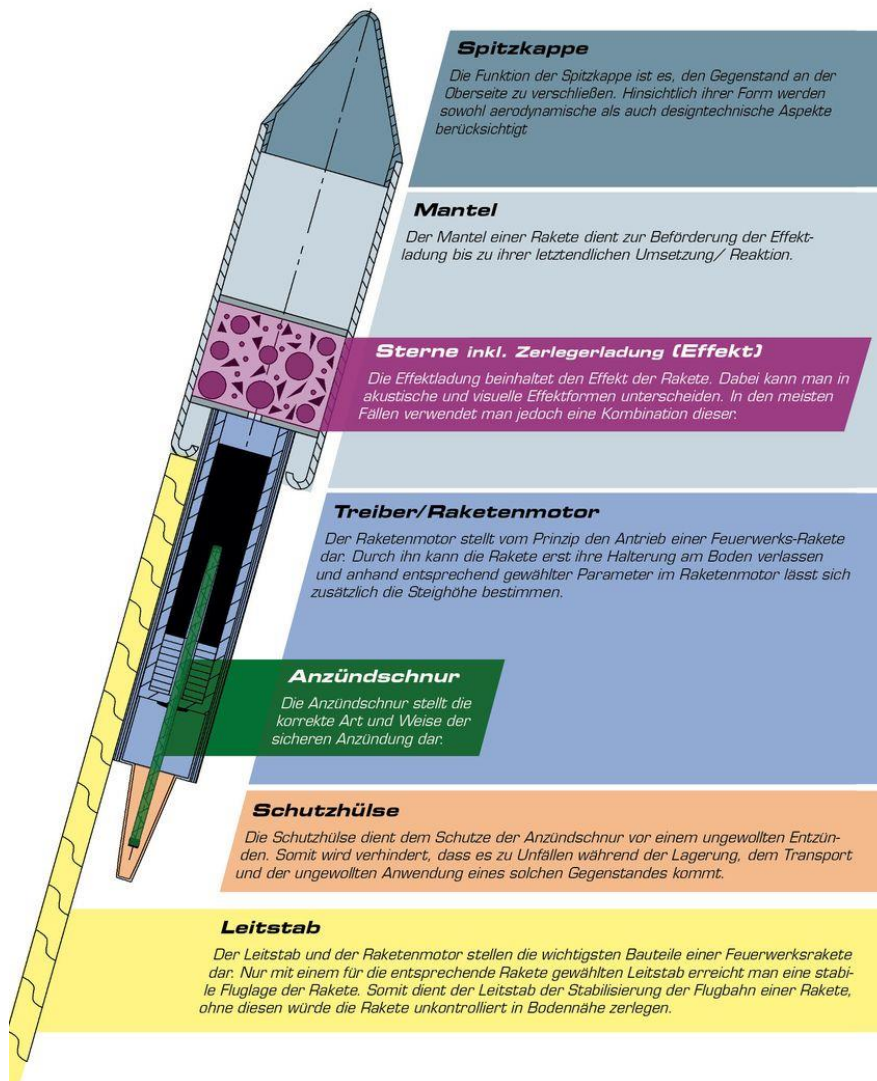
Tabelle Flammenfärbung

Metall	Flammenfarbe
Calcium (Ca)	Gelbrot
Natrium (Na)	Gelb
Kupfer (Cu)	Blaugrün
Strontium (Sr)	Dunkelrot
Barium (Ba)	hellgrün
Lithium (Li)	Orangerot
Caesium (Cs)	Blauviolett
Kalium (K)	Violett
Bor (B)	Grün
Rubidium (Rb)	Rotviolett

Quelle: Leifichemie und Wikipedia

Der Aufbau einer Silvesterrakete

AUFBAU EINER FEUERWERKS-RAKETE



Aufgabe

Partnerarbeit

Ergänze anhand des Films, was du noch nicht über den Aufbau einer Feuerwerksrakete wusstest.

Bereite dich vor deine Mitschüler:innen über die Zusammensetzung der Raketen sowie deren unterschiedliche Zusammensetzung hinsichtlich der Farbgebung zu informieren.

