

Praktikum IIExperiment: Flammenfärbung

Ziel des Experiments bzw. der Untersuchungen:

- Mit Hilfe der spezifischen Flammenfärbung sollen verschiedene Salze identifiziert werden.

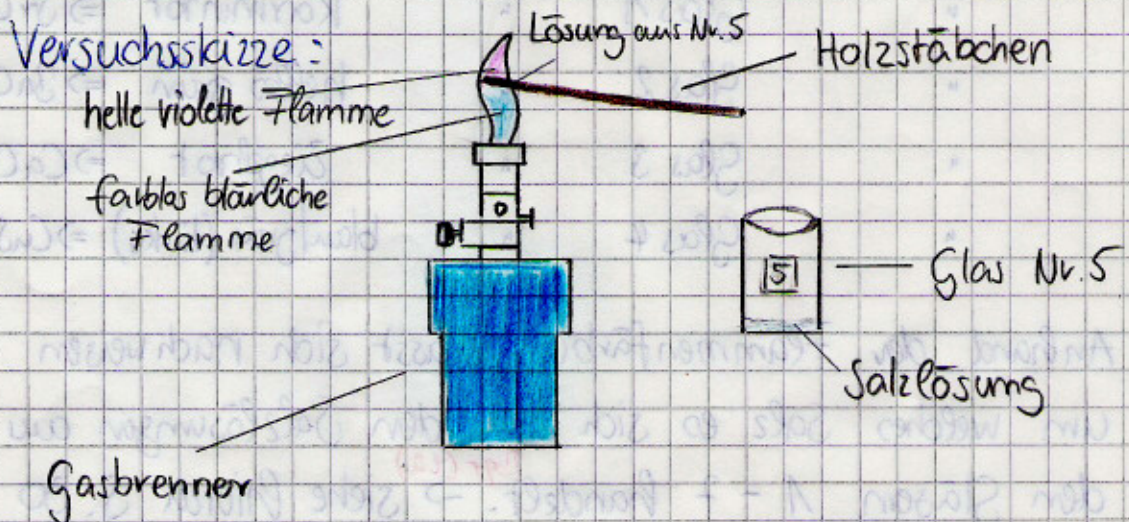
Geräte und Stoffliste:

- Brenner, Magnesiastäbchen, 1 Becherglas
- 7 verschiedene in Salzsäure gelöste Salze, destilliertes Wasser

Liste möglicher Salze:

CuSO_4	-	Kupfersulfat
KCl	-	Kaliumchlorid
NaCl	-	Natriumchlorid
LiCl	-	Lithiumchlorid
SrCl_2	-	Strontiumchlorid
BaCl_2	-	Bariumchlorid
CaCl_2	-	Calciumchlorid

Versuchsskizze:



Durchführung des Experiments:

Das Holzstäbchen wird mit der Spitze in das Behältnis Nr. 5 bzw. in die darin befindliche Lösung eingetunkt.

Anschließend wird das Holzstäbchen mit der Spitze in die Flamme des Gasbrenners gehalten.

→ siehe Versuchsskizze

Die selbe Vorgehensweise wird mit den restlichen Salzen durchgeführt.

Beobachtungen:

Das Salz aus Glas 5 ^{FS} reagiert in der Flamme zu einer hellen violetten Farbe bzw. Flamme.

Die restlichen sechs Salze reagieren ebenfalls zu verschiedenfarbigen Flammen.

V42
G 1
S 1
F 2
2 1 2

Folgerung:

Die Salzlösung aus Glas 5	reagiert zu	heller Violette	⇒ KCl ✓
" Glas 6	"	gelb/orange	⇒ $NaCl$ ✓
" Glas 7	"	kräftiges rot	⇒ $LiCl$ ✓
" Glas 1	"	Karmisrot	⇒ $SrCl_2$ ✓
" Glas 2	"	heller grün	⇒ $BaCl_2$ ✓
" Glas 3	"	Ziegelrot	⇒ $CaCl_2$ ✓
" Glas 4	"	blau/grün (türkis)	⇒ $CuSO_4$ ✓

Anhand der Flammenfärbung lässt sich nachweisen um welches Salz es sich bei den Salzlösungen aus den Gläsern 1 - 7 handelt. → siehe hierzu S. 90

Quellen: ^{Bgr (Lü)} Versuch 90/1 bzw. S. 95.