

## Mineralwasser - Lernen an Stationen

### Station 2: Nachweis einiger im Mineralwasser gelöster Mineralsalze (I)

#### Versuch 1: Nachweis von Na- und K-Ionen durch Flammenfärbung

Geräte: Kobaltglas, Magnesia-Stäbchen, Bunsenbrenner, Schutzbrille  
 Chemikalien: natriumarmes Mineralwasser im Reagenzglas  
 Durchführung: Tauche eine Hälfte des Magnesia-Stäbchens in das Mineralwasser und halte es dann in die rauschende Brennerflamme, betrachte die Flamme zunächst mit und dann ohne Kobaltglas. Während des ganzen Versuchs: **Schutzbrille!**

Beobachtung: \_\_\_\_\_



Erklärung: \_\_\_\_\_

#### Versuch 2: Nachweis von Ca-Ionen mit Oxalat-Ionen

Geräte: Reagenzgläser, Schutzbrille  
 Chemikalien: Mineralwasser, (Ammonium-)Oxalat-Lösung im Rggl. (*halbvoll*)  
 Durchführung: Fülle das Rggl. mit der Oxalat-Lösung fast ganz mit Mineralwasser auf. Während des ganzen Versuchs: **Schutzbrille!**

Beobachtung: \_\_\_\_\_

Erklärung: \_\_\_\_\_

Reaktionsgleichung: \_\_\_\_\_

#### Versuch 3: Nachweis von Eisen(III)-Ionen mit Thiocyanat-Ionen

Geräte: Spatel,  
 Chemikalien: Heil- oder natürliches Mineralwasser im Rggl. (zu 1/3 gefüllt), (Kalium-)Thiocyanat (Xn, gesundheitsschädlich), konzentrierte Salpetersäure (C, ätzend), Schutzbrille;

Durchführung: Gib eine Spatelspitze Kaliumthiocyanat-Pulver in das mit Mineralwasser gefüllte Rggl. und fülle (unter dem Abzug!) langsam ca. einen fingerbreit konzentrierte Salpetersäure hinzu. Während des ganzen Versuchs: **Schutzbrille!**

Beobachtung: \_\_\_\_\_

Erklärung: \_\_\_\_\_

Reaktionsgleichung: \_\_\_\_\_

