

Infotext:

Manche Stoffe entzünden sich, wenn sie stark erhitzt werden oder verbrennen in einer Flamme. Aber auch nicht brennbare Stoffe können sich beim Erhitzen verändern.

Um diese Eigenschaften kennen zu lernen und zu vergleichen, sind genaue Beobachtungen wichtig.

Beim Erhitzen einer Flüssigkeit im Reagenzglas sind einige Sicherheitsregeln zu beachten:

Beim Erhitzen einer Flüssigkeit im Reagenzglas spritzt diese häufig unvermittelt aus dem Glas heraus. Die Ursache ist ein so genannter Siedeverzug. Um das Sieden kontrolliert durchzuführen und niemanden dabei zu gefährden, gelten folgende Regeln für das Erhitzen:

1. Füllt das Reagenzglas höchstens zu einem Viertel. Gebt ein Siedesteinchen hinzu.
2. Haltet das Reagenzglas mit der Holzklammer schräg in die nicht leuchtende Flamme.
3. Richtet die Öffnung des Reagenzglases nicht auf Personen in eurer Nähe.
4. Schüttelt das Reagenzglas ständig in der Flamme, damit der Inhalt gleichmäßig erhitzt wird.



Vor diesem Versuch müsst ihr euch auf jeden Fall mit dem Gasbrenner vertraut gemacht haben!



Materialien:

Schutzbrille, 3 Reagenzgläser, Reagenzglasklammer, Gasbrenner, Siedesteinchen; Wasser, Kochsalz, Zucker, Zinkoxid (B2).

Durchführung:

1. Füllt ein Reagenzglas mit etwa 2 ml Wasser (ca. 2 cm Füllhöhe). Gebt eine kleine Spatelspitze Kochsalz dazu und schüttelt. Erhitzt die Kochsalz-Lösung über dem Gasbrenner zum Sieden.
2. Erhitzt eine Spatelspitze Zucker (ohne Wasser) in einem Reagenzglas über der Gasbrennerflamme.
3. Füllt zwei Spatelspitzen Zinkoxid (ohne Wasser) in ein Reagenzglas. Erhitzt das Reagenzglas in der Brennerflamme. Lasst das Reagenzglas abkühlen.

Aufgabe:

Schreibt für alle drei Experimente die Beobachtungen auf!