



## Experimentieren mit dem Gasbrenner

Während des Experimentierens mit dem Gasbrenner ist **stets eine Schutzbrille** zu tragen! Falls es beim Arbeiten mit einem Gasbrenner zu einer gefährlichen Situation kommen sollte, muss sofort der **Hauptgashahn** am Labortisch geschlossen werden. Am schnellsten geschieht dies über den **NOT-AUS-SCHALTER (roter Knopf)**

### I. Entzünden des Brenners

- Schließe den Brenner an den geschlossenen Gashahn (gelber Knopf, **Knopfstellung: ■■■■**) des Labortisches an und prüfe, ob die \_\_\_\_\_ Zufuhr am Brenner geschlossen ist.
- Halte Streichhölzer, Feuerzeug oder Gasanzünder bereit und öffne zuerst die Gaszufuhr am Tisch (**Knopfstellung: ■**), dann am Brenner und entzünde das ausströmende Gas sofort.

Gaszufuhr am Brenner **öffnen**: weiße Schraube im **Gegenuhrzeigersinn** drehen!!   
 Gaszufuhr am Brenner **schließen**: weiße Schraube im **Uhrzeigersinn** drehen!! 

- Lösche die Flamme des Brenners. Dazu wird immer **zuerst** die \_\_\_\_\_ Zufuhr geschlossen und **dann** die \_\_\_\_\_ Zufuhr. Schließe den Gashahn am Tisch (**Knopfstellung: ■■■■**).

### II. Regulieren des Brenners

Stelle folgende Flammen durch Veränderung der Gas- bzw. Luftzufuhr ein:

- Sparflamme**: \_\_\_\_\_ Zufuhr geschlossen und \_\_\_\_\_ Zufuhr geschlossen
- leuchtende Flamme**: \_\_\_\_\_ Zufuhr geschlossen und \_\_\_\_\_ Zufuhr geöffnet
- entleuchtete Flamme**: \_\_\_\_\_ Zufuhr etwas geöffnet und \_\_\_\_\_ Zufuhr geöffnet;

### Erhitzen von Stoffen mit dem Gasbrenner

- Ein Reagenzglas:
- muss beim Erhitzen immer leicht geschüttelt werden, damit die zugeführte Wärme gleichmäßig verteilt wird!
  - muss immer schräg gehalten werden, es soll ja nicht die Klammer brennen!
  - muss mit der Öffnung immer vom eigenen oder anderen Gesichtern oder Körperteilen weggehalten werden! Gefahr des Herausspritzens!
  - muss beim Erhitzen brennbarer Flüssigkeiten so gehalten werden, dass die Mündung nicht mit der Flamme in Kontakt kommt!

**Versuch:** Fülle ein Reagenzglas ca. 2-3 cm hoch mit Wasser, gib ein Siedesteinchen hinzu und erhitze das Reagenzglas in schräger Haltung mit dem Brenner.

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

### Arbeitsaufträge (schriftlich zu bearbeiten!):

- Warum muss ein Reagenzglas - vor allem mit einer Flüssigkeit - immer leicht geschüttelt werden?
- Warum wird ein Reagenzglas in schräger Haltung erwärmt?
- Mit welcher Flamme wird das Reagenzglas in aller Regel nicht erwärmt?
- Welche Aufgaben haben Siedesteinchen und woraus bestehen sie?
- Beim Erhitzen welcher Art von Flüssigkeiten muss man beim Erhitzen mit dem Brenner besonders gut aufpassen?