

1.2 Laborgrundfertigkeiten, Gefahren einschätzen und Glaswaren

Versuch 1: Bedienung und Funktion des Gasbrenners

Protokollieren und merken Sie sich die richtige Bedienung des Gasbrenners. Aus welchen Bestandteilen ist der Brenner aufgebaut? Welche Funktion haben die einzelnen Bestandteile? Erläutern Sie anhand einer Skizze. Halten Sie das Aussehen der verschiedenen Flammentypen in einer Zeichnung fest.

Messen Sie mit einem Bimetallfühler die Temperatur der Flamme bei offener Luftzufuhr zuunterst, in der Mitte, oben und ca. 2 cm über der Flamme. Halten Sie die Messergebnisse in Ihrer Skizze fest. An welcher Stelle der Flamme lässt sich ein Holzstab nicht zum Brennen bringen?

Versuch 2: Herstellen einer Glaspipette (Pasteurpipette)

Arbeiten Sie mit der rauschenden Flamme (offene Luftzufuhr). Halten sie ein Stück Glasrohr an beiden Enden in den Händen und drehen Sie es an der heissesten Stelle der Flamme, indem sie es gleichmässig um die eigene Achse drehen.

!! Achtung: Berühren Sie die heissen Glasstellen nicht mit den Fingern. Verbrennungsgefahr !!

Ziehen sie gemäss Anleitung eine Pipette und testen Sie sie mit einem Gummisauger und etwas Wasser in einem Becherglas.

Aufgabe 1: Glaswaren und Laborgeräte

Suchen Sie mit Hilfe des Anhangs im Buch Elemente S. 452 im Labor

- eine Tiegelzange
- einen Erlenmeyerkolben
- einen Messzylinder
- eine Stabpipette (Messpipette)

Fotografieren oder Skizzieren Sie die vier Utensilien für das Heft.

Was ist (Labor-)Glas chemisch gesehen? Bei welcher Temperatur schmilzt es? Recherchieren Sie im Internet oder in Büchern.

Aufgabe 2: Gefahrensymbole



Lesen Sie die Laborregeln durch. Suchen Sie im Labor zwei Chemikalien mit unterschiedlichen Gefahrensymbolen. Notieren Sie Name und angegebene Gefahren. Welche Vorsichtsmassnahmen sind jeweils nötig, um mit diesen Stoffen sicher arbeiten zu können?

Suchen Sie das Sicherheitsdatenblatt (SDB, MSDS) eines der drei Stoffe mit Hilfe der Homepage www.chemieunterricht.ch. Kleben Sie eine doppel-seitige Kopie der ersten beiden Seiten ins Heft ein.

„Alle Dinge sind Gift und nichts ist ohn' Gift, - allein die Dosis macht, dass ein Ding kein Gift ist“

Theophrastus Bombastus von Hohenheim, genannt Paracelsus