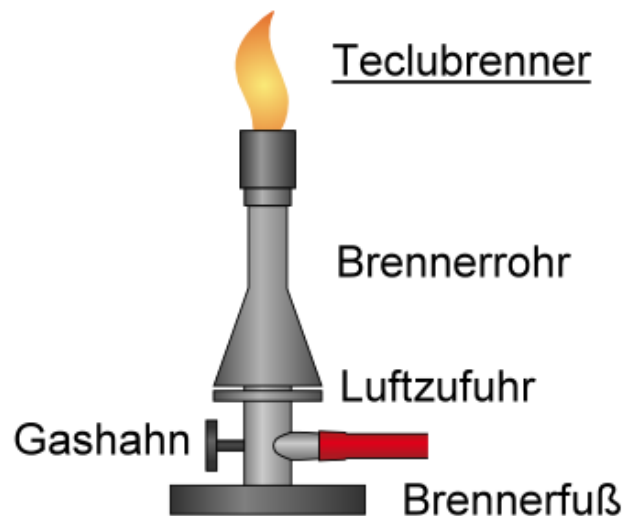
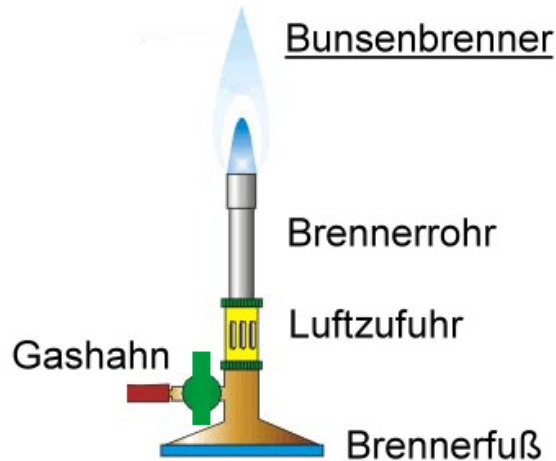


Zwei verschiedene Brennertypen

Im Chemieunterricht an unserer Schule benutzen wir zwei verschiedene Typen von Gasbrennern: Bunsenbrenner und Teclubrenner.



Vorsicht beim Gebrauch des Gasbrenners!

Beim Gebrauch des Gasbrenners musst du folgende Dinge beachten:

Bevor du den (gelben) Hauptgashahn an deinem Tisch öffnest, musst du überprüfen, ob die Gas- **und** Luftzufuhr an deinem Brenner geschlossen ist.

Beim **Anzünden** des Brenners muss die **Luftzufuhr** immer **geschlossen** sein.

Der Gashahn des Brenners darf erst unmittelbar vor dem Anzünden geöffnet werden, damit nicht unnötig viel giftiges Gas ausströmt!

Den Gasbrenner nicht selbst oder nur nach Aufforderung durch den Lehrer anzünden!

Nach dem Gebrauch zuerst die Luftzufuhr und dann den Gashahn des Brenners schließen. Danach den Hauptgashahn schließen, **aber den Brenner nicht von der Gasleitung nehmen!**

1. Versuch

Überprüfe, ob die Luftzufuhr deines Brenners geschlossen ist! Öffne den Gashahn erst, wenn der Lehrer an deinem Arbeitsplatz ist und den Brenner anzünden will.

Schau dir die Brennerflamme genau an. Wie sieht sie aus und wie verhält sie sich?

2. Versuch

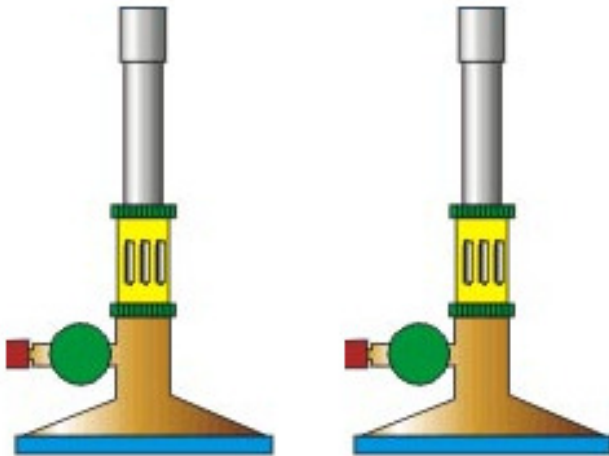
Öffne nun langsam die Luftzufuhr an deinem Gasbrenner.

Schau dir die Brennerflamme wieder genau an. Wie sieht sie jetzt aus und wie verhält sie sich?

Mach mit der Aufgabe auf der Rückseite des Blattes weiter!

Aufgabe

Zeichne nun die Brennerflamme, wie sie bei geschlossener und geöffneter Luftzufuhr aussieht. Beachte, dass es Zonen unterschiedlicher Farbe und Helligkeit gibt!



Luftzufuhr
geschlossen / geöffnet

Bei den nächsten Versuchen sollst du herausfinden, an welchen Stellen die Brennerflamme besonders heiß ist. Lies die Anweisungen sorgfältig durch und halte dich genau daran, sonst erhältst du keine brauchbaren Ergebnisse!

3. Versuch

Für diesen Versuch brauchst du einen Holzspan (Glimmspan). **Achte darauf, dass die Luftzufuhr deines Brenners nur ein ganz kleines bisschen geöffnet ist!**

Halte **die Mitte** des Glimmspans 2 Sekunden lang waagrecht (quer) in den unteren Teil der Brennerflamme (ca. 1-2 cm über dem Brennerrohr).

Du kannst die Zeit abschätzen, indem du in Gedanken "einundzwanzig ... zweiundzwanzig" zählst.

Sieh dir den Glimmspan genau an. Zeichne!



4. Versuch

Für diesen Versuch brauchst du eine Armbanduhr mit Sekundenzeiger, um die Zeit zu stoppen. Wenn du keine Uhr hast, frage den Lehrer, ob du ausnahmsweise dein Handy benutzen darfst.

Achte darauf, dass die Luftzufuhr deines Brenners wieder nur ein ganz kleines bisschen geöffnet ist!

Halte das eine Ende des Glimmspans in den **oberen Teil** der Brennerflamme (Flammenspitze) und miss die Zeit, bis sich der Glimmspan entzündet.

In der Flammenspitze entzündet sich der Glimmspan nach _____ Sekunden.

Verwende nun die andere Seite des Glimmspans und halte sie in den **unteren Teil** der Brennerflamme (Flammenbauch). Miss erneut die Zeit, bis sich der Glimmspan entzündet.

Im Flammenbauch entzündet sich der Glimmspan nach _____ Sekunden.

Was hast du bei den Versuchen über die Temperaturen in der Brennerflamme gelernt? Wo ist die Flamme am heißesten und warum?
