

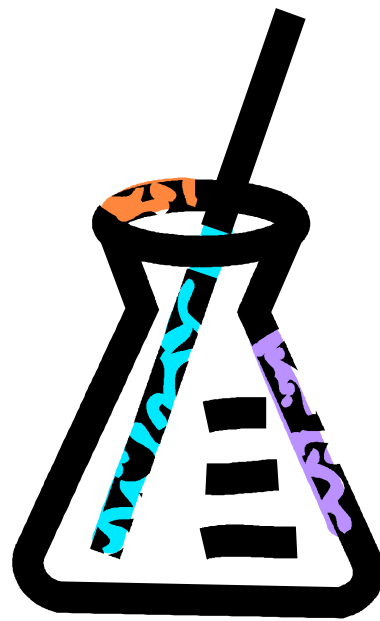
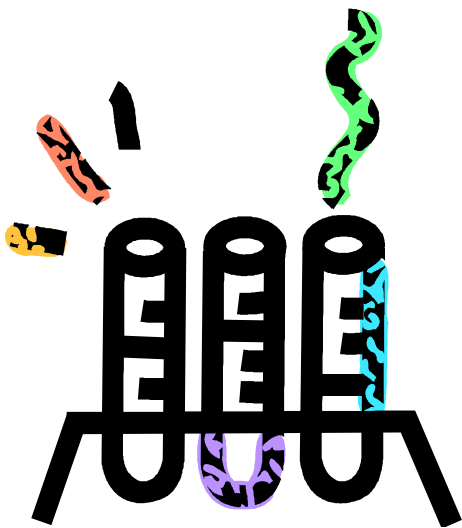
DAS KLEINE EINMALEINS DES EXPERIMENTIERENS

In einem Chemielabor gelten Regeln für das Experimentieren, die jeder Forscher kennen muss.

- Lies dir vor dem Experimentieren genau die Versuchsanleitung durch!
- Stelle dir vor Versuchsbeginn alle Chemikalien und Materialien an den Platz!
- Beachte angegebene Sicherheitshinweise und beschrifte die Gefäße!
- Wenn du Chemikalien ins Auge bekommst, spüle das Auge sofort unter fließendem Wasser aus!
- Verlasse deinen Arbeitsplatz sauber!
- Beim Experimentieren darf weder gegessen noch getrunken werden, da sich in einem Labor auch giftige Stoffe befinden.
- Wasche dir nach dem Experimentieren und Verlassen des Chemieraumes die Hände!

Experimente³

Dieses Laborheft gehört:



Experimente³

In einem Chemielabor gelten Regeln für das Experimentieren, die jeder Forscher kennen muss.

Um einen Versuch durchführen zu können, musst du dir zunächst genau die _____₁ _____₅ _____₅ -hinweise und dann die Versuchsdurchführung durchlesen.

Anschließend stellst du dir alle _____₂ _____₄ _____₄ und Materialien bereit.

Beim Experimentieren darf weder _____₃ _____₃ noch _____₆ _____₆ werden, da sich in einem Labor auch giftige Stoffe befinden.

Nach dem Experimentieren und Verlassen des Chemieraumes musst du dir immer die Hände waschen.

Wenn du Chemikalien ins Auge bekommst, musst du das Auge sofort unter fließendem Wasser _____₇ _____₇.



Der Arbeitsplatz wird IMMER _____₈ _____₈ hinterlassen!

Lösungswort:

_____₁ _____₂ _____₃ _____₄ _____₅ _____₆ _____₇ _____₈

Experimente³

Vitamin C - Untersuchung

Die farbige Lösung enthält einen Farbstoff, der mit Vitamin C reagiert. Nach der Reaktion ist der Farbstoff farblos.

Vor der Reaktion mit dem Vitamin C aus der Paprika ist die Farbe der Lösung: violett.

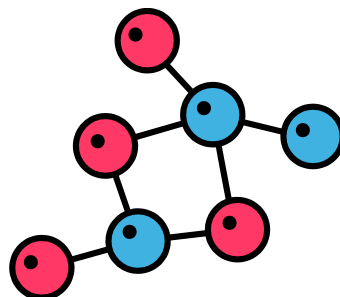
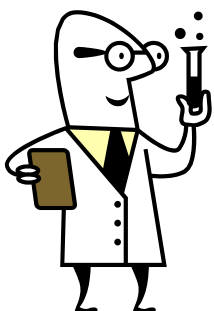
Wenn die Paprika viel Vitamin C enthält ändert sich die Farbe. Die Lösung ist farblos, durchsichtig.

Rotkohlsaftbilder

Rotkohlsaft enthält Indikatorfarbstoffe, die auch in vielen Blüten enthalten sind. Sie färben die Blüten rot und blau. Diese Stoffe reagieren auf die Zugabe von bestimmten Lösungen mit einer Farbänderung.

Erpresserbrief

Jeder schwarze Stift enthält eine eigene Mischung unterschiedlicher Farbstoffe. Mit Hilfe von Chromatographie werden diese aufgetrennt. Die Farbstofffronten laufen unterschiedlich schnell durch die Papierkanäle und haften unterschiedlich auf dem Filterpapier. So lassen sich die Stifte eindeutig unterscheiden.



Experimente³

Seerose

Wasser kann in und an unterschiedlichen Stoffen hochsteigen, sogar gegen die Schwerkraft. Papier quillt dabei auf. Es entfaltet sich und die Seerose blüht.

Die Fähigkeit von Wasser, in dünnen Röhren nach oben zu steigen wird Kapillarwirkung bezeichnet.

COLA-Fontäne

Die heftige Reaktion ist auf die grobe Oberfläche der Kaubonbons zurückzuführen. Die Vertiefungen auf der Außenseite des Kaubonbons sind Angriffspunkte für die Gasbläschen in der Cola – so kommt es zur schlagartigen Gasfreisetzung und zur Explosion: In der COLA enthaltenes Kohlenstoffdioxid (Gas) entweicht und reißt Flüssigkeit in großen Mengen mit sich.

Wasserläufer

Wasserteilchen halten fest zusammen. Der Wasserläufer geht nicht unter, weil er sehr leicht ist und weil die Wasseroberfläche eine Art Haut bildet. Man nennt dies Oberflächenspannung. Die Spülmittelteilchen setzen sich zwischen die Wasserteilchen, so können sie sich nicht mehr so gut anziehen und die Haut wird zerstört.

Schwimmende Cola

Cola ist schwerer als Wasser. Sie sinkt nach unten. Man sagt: Cola hat eine größere Dichte, weil in der Cola viel Zucker gelöst ist.

Wenn man gesättigtes Salzwasser zu der Cola gibt, sinkt es nach unten, weil so viel Salz im Salzwasser ist. Die Dichte von Salzwasser ist noch größer als die von Cola.

