

Stoffe erkennen und beschreiben

Station F: Riechen

Lernzirkel

Info:

Viele Stoffe lassen sich unmittelbar an ihrem spezifischen Geruch erkennen.

Die menschliche Nase ist dabei ein sehr empfindliches „Messgerät“: Schwefelwasserstoff-Gas aus faulen Eiern riecht man noch in einer Verdünnung von einem Milliliter Gas in 10000 Litern Luft!

Versuch 1



Materialien:

verschiedene undurchsichtige Flaschen mit Substanzen.

Durchführung und Aufgabe:

1. Riecht an den Proben und versucht zu erraten, um welche Stoffe es sich handelt.
2. Beschreibt jeweils den Geruch, ohne den Namen des Stoffs zu benutzen.

Info zur Sicherheit:

Geruchsproben sollen in der Chemie sehr vorsichtig erfolgen, da man zumeist nicht weiß, ob es sich um ungefährliche Stoffe handelt. Viele Stoffe können auch beim Einatmen gesundheitsschädlich sein. Manche Experimente im Chemieunterricht werden deshalb nur unter dem Abzug durchgeführt, damit gasförmige Stoffe abgesaugt werden können.

Versuch 2



Materialien:

Chemiebuch;
Ammoniak-Lösung (verd.).

Durchführung und Aufgaben:

- a) Informiert euch im Chemiebuch über die „Riechtechnik“ der Chemiker.
- b) Unter dem Abzug steht eine Flasche mit verdünnter Ammoniak-Lösung (auch als Salmiakgeist bezeichnet).
- c) Öffnet die Flasche und nehmt durch vorsichtiges Zufächeln eine Geruchsprobe von Ammoniak, um dessen spezifischen Geruch kennen zu lernen.
- d) Für Ammoniak-Lösung mit einem Gehalt zwischen 5 % und 10 % werden die folgenden Gefahrenhinweise (R-Sätze) und Sicherheitsratschläge (S-Sätze) angegeben:
R: 36/37/38
S: 2–26



Schlagt die entsprechenden Hinweise in eurem Chemiebuch nach.