

Nachweisreaktionen

[Klasse 7/8]

Nachweisreaktionen dienen dazu, um unbekannte Stoffe nachzuweisen und sind in der Chemie ein sehr wichtiges Instrument.

Die folgenden Nachweisreaktionen werden in Klasse 7 und in Klasse 8 sehr häufig zum Einsatz kommen. Merke sie dir daher sehr gut!

Nachzuweisender Stoff [Nachweisreaktion]	Durchführung der Nachweisreaktion
Sauerstoff [Glimmspanprobe]	Ein glimmender Holzspan wird in ein Reagenzglas eingeführt, in dem man Sauerstoff vermutet. Wenn Sauerstoff anwesend ist, glimmt der Holzspan kurz auf. Das liegt daran, dass Sauerstoff ein Gas ist, welches die Verbrennung fördert!
Kohlenstoffdioxid [Kalkwasserprobe]	Wenn man das Gas Kohlenstoffdioxid in Kalkwasser einleitet, tritt eine deutliche Trübung ein.
Wasserstoff [Knallgasprobe]	Vermutet man in einem Reagenzglas das Gas Wasserstoff, so hält man ein Feuerzeug an die Öffnung. Wenn ein kurzes Zischen oder ein Ploppen zu hören ist, weiß man das es sich um Wasserstoff handelt.
Alkali- und Erdalkalimetalle [Flammprobe]	<p>Manche Stoffe erzeugen eine farbige Flamme, woran man erkennen kann, um welchen Stoff es sich handelt.</p> <p><i>Lithium = Pink / Natrium = Gelb / Kalium = Violett</i> <i>Calcium = Kaminrot / Strontium = Rot</i> <i>Barium = Grün / Kupfer = Blaugrün</i></p> <p><u>Die Flammprobe wird folgendermaßen durchgeführt:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Salzsäure auf die Stoffprobe geben2. Magnesiastäbchen ausglühen3. Substanz aufnehmen4. In die Flamme halten