

1. Entzündet man ein Gemisch aus Wasserstoff und Sauerstoff, so reagieren beide Stoffe mit einem lauten Knall zu Wasser.
2. Entzündet man ein Stück Kohle (= reiner Kohlenstoff, C) so reagiert diese mit dem Sauerstoff aus der Luft zu dem farblosen Gas CO_2 .
3. Wirft man ein Stück Aluminium in flüssiges Brom (wird als Gas aufgefasst), so reagieren beide unter Funkenflug zu Aluminiumbromid ($AlBr_3$).
4. Taucht man zwei Elektroden in eine Lösung aus Hydrogenchlorid (HCl) und legt eine Spannung an, so entsteht an der einen Elektrode Wasserstoff, an der anderen Chlor-Gas solange ein Strom fließt.
5. Die Verbindung Quecksilberfulminat ($C_2HgN_2O_2$) zerfällt schon bei geringster Erschütterung explosionsartig zu Quecksilber, Stickstoff und Kohlenstoffmonooxid (CO).
6. Natriumazid (NaN_3) explodiert, wenn es einem starken Schlag ausgesetzt wird. Dabei entsteht Natrium und Stickstoff.
7. Versetzt man Natronlauge ($NaOH$) mit Schwefelsäure (H_2SO_4) so wird das Reaktionsgefäß extrem heiß. Anschließend enthält das Reaktionsgefäß Natriumsulfat (Na_2SO_4) und Wasser.
8. Kocht man Ameisensäure (CH_2O_2) mit Methanol (CH_4O) so entstehen nach mehreren Minuten bis Stunden Ameisensäuremethylester ($C_2H_4O_2$) und Wasser.
9. Leitet man über schwarzes Kupferoxid (CuO) Wasserstoff, dann entsteht an der Stelle, an der man das schwarze Kupferoxid mit dem Bunsenbrenner stark erhitzt reines Kupfer. Zusätzlich entsteht Wasser.
10. Wirft man ein Stück Calciumcarbonat ($CaCO_3$) in Salzsäure (HCl), so erwärmt sich die Lösung und es entsteht Kohlenstoffdioxid, Wasser und Calciumchlorid ($CaCl_2$).