Chemikalien mit besonderem Reaktionsverhalten (Bernabei – Tabelle)

Es gibt eine Reihe schulisch relevanter Chemikalien, welche beim ungewollten Zusammentreffen zu gefährlichen Reaktionen führen. Durch entsprechende Lagerung bzw. konsequente Trennung bei Experimenten können dadurch verursachte Unfälle und Sachschäden verhindert werden. Die von BERNABEI erstellte und von uns modifizierte Liste kann dabei eine Hilfestellung sein. Die Intensität der Reaktion nimmt mit steigender Menge und Konzentration exponentiell zu.

Substanz	gefährliche Reaktionspartner
Acetylen	Halogene, Kupfer (einschl. Legierungen), Schwermetallsalze
Aktivkohle	Calciumhypochlorit (Chlorkalk), Oxidationsmittel
Alkalimetalle	Wasser, Säuren, Halogene, Luftsauerstoff, Salze, Halogenkohlenwasserstoffe, Oxidationsmittel, Kohlenstoffdioxid
Aluminiumpulver	Oxidationsmittel, Säuren, Laugen, Halogenkohlenwasserstoffe, Peroxide
Ameisensäure konz.	Metallpulver, Oxidationsmittel
Ammoniak	Halogene, Metallpulver, Säuren, Quecksilber
Ammoniumnitrat	Säuren, Metallpulver, brennbare Flüssigkeiten, Chlorate, Nitrate, Schwefel, fein verteilte org. Stoffe, brennbare Substanzen
brennbare Flüssigk.	Ammoniumnitrat, Salpetersäure, Halogene, Oxidationsmittel, Wasserstoff
Brom	s. Halogene
Calciumcarbid	Wasser, Säuren, Oxidationsmittel
Chlor	s. Halogene
Chlorate	Ammoniumsalze, Säuren, Metallpulver, Schwefel, Cyanide, fein verteilte org. Stoffe, brennbare Stoffe s. auch Perchlorsäure
Erdalkalimetalle	s. Alkalimetalle
Essigsäure, konz.	Salpetersäure, Perchlorsäure, Peroxide, Permanganate, Alkohol Ethylenglycol
Halogene	ungesättigte Verbindungen, Ammoniak, Metallpulver, Alkali – und Erdalkalimetalle, Kohlenwasserstoffe + Licht, Wasserstoff
Halogen-kohlenwasserstoffe	Alkali – und Erdalkalimetalle, starke Laugen, Metallpulver, Perchlorsäure, Salpetersäure, Aluminiumbehälter
Iod	Acetylen, Ammoniak als Gas und Lösung
Kalium	s. Alkalimetalle
Kaliumchlorat	s. Chlorate
Kaliumhydroxid	Wasser, Säuren, Aluminium, Zink, Halogenkohlenwasserstoffe
Kaliumpermanganat	oxidierbare anorganische und organische Stoffe, konz. Mineralsäuren, Salzsäure, Schwefelsäure, Wasserstoffperoxid, Glycerin, Ethylenglycol, Benzaldehyd, Schwefel
Kohlenwasserstoffe	Halogene
ungesättigte KW	Halogene, Oxidationsmittel, Halogenwasserstoffe, Aluminiumchlorid, Eisen(III)-chlorid
Kupfer	Acetylen, Wasserstoffperoxid
Metallpulver	Peroxide, Nitrate, Nitrite, Oxidationsmittel, Halogene, Halogenwasserstoffe, Säuren
Natrium	s. Alkalimetalle
Natriumhydroxid	s. Kaliumhydroxid
Perchlorsäure	Essigsäure, oxidierbare Substanzen, Papier, Holz
Phosphor	Schwefel, sauerstoffhaltige Verbindungen (Chlorate), Halogene, Laugen, Metalle, Schwermetallsalze
Salpetersäure konz.	Essigsäure, Schwefelwasserstoff, brennbare Flüssigkeiten und Gase
Schwefel	Metalle, Oxidationsmittel
Schwefelsäure	Kaliumchlorat, Kaliumperchlorat, Kaliumpermanganat
Schwefelwasserstoff	Salpetersäure rauchend, oxidierende Gase, Oxidationsmittel, Schwermetalle (einschließlich Oxide und Salze)
Wasserstoffperoxid	Kupfer, Chrom, Eisen, Metalle und ihre Salze, Alkohole, Aceton, organische Substanzen, brennbare Stoffe (fest und flüssig)
Zinkpulver	s. Aluminiumpulver