

Materialliste Chemie

Nachfolgend werden die Materialien genannt, die an den Schulen ab Schuljahr 2025/26 für die Bearbeitung fachpraktischer Aufgaben im Chemieunterricht der gymnasialen Oberstufe bereitzuhalten sind. Die Materialliste orientiert sich an den Vorgaben des IQB.

* Angaben zu Anzahl und Mengen erfolgen nur bei ausgewählten Geräten, Materialien und Chemikalien. Bei der Vorhaltung sind Haltbarkeit bzw. Verfallsdatum, aber auch die für den Unterricht übliche Verbrauchsmenge zu beachten.

Laborgeräte	Anzahl/Menge*
Geräte zur digitalen Messwerterfassung: Temperatursensoren Leitfähigkeitssensoren pH-Sensoren Drucker	3 Geräte 3 Geräte 3 Geräte 1 Gerät
Heizplatten (für Wasserbad)	1 Gerät / 4 Schüler*innen
Magnetrührer und Magnetrührstäbchen	1 Gerät / 4 Schüler*innen
UV-Lampen (Wellenlänge 254 nm)	1 Gerät / 4 Schüler*innen
Waagen (Messgenauigkeit: 0,1g)	1 Gerät / 4 Schüler
Gerätesätze	
Für die im Folgenden genannten Verfahren sind jeweils geeignete Gerätesätze bereitzuhalten:	
DC-Chromatografie (DC-Platten aus Cellulose und DC-Platten aus Kieselgel 60 F254) Laufmittel für Aminosäuregemische	je 3 Gerätesätze
Elektrolyse und galvanische Zelle: Elektrodenmaterial (Kupfer-, Zink-, Silber-, Eisen-, Aluminium- und Graphitelektroden) Spannungsquellen Strom- und Spannungsmessgeräte Kabel mit Krokodilklemmen LED	1 Gerätesatz für 4 Schüler*innen
Veresterung im Rundkoben mit Rückflusskühler	1 Gerätesatz
Weitere Geräte und Materialien	
Gasbrenner	
Drei- oder Vierfüße (jeweils mit Ceranplatte o. ä.)	
Filter (Rund- oder Faltenfilter)	
Handspektroskope	2 Geräte
Holzstäbchen/Glimmspäne	
Mörser mit Pistill	
Pinzetten	
Porzellantiegel	
Reagenzglasgestelle	
Reagenzglashalter	
Schläuche	
Spatel	
Spritzflaschen	

Stativmaterial	
Stopfen	
Tiegelzangen	
Thermometer	
Tondreiecke	
Tüpfelplatten	
Glasgeräte	
Bechergläser (verschiedene Größen)	
Büretten	1 Gerät / 4 Schüler*innen
Erlenmeyerkolben (verschiedene Größen)	
Gärröhrchen	
Gaswaschflaschen	
Glasrohre (gewinkelt, gerade)	
Glasstäbe	
Glaswannen	1 Wanne / 4 Schüler*innen
Kolbenprober	1 Gerät / 4 Schüler*innen
Maß- bzw. Messkolben (verschiedene Größen)	
Messpipetten (1 ml, 5 ml, 10 ml)	je 4 Pipetten
Messzylinder (verschiedene Größen)	
Pasteurpipetten	
Petrischalen (Glas oder Kunststoff)	
Reagenzgläser, auch mit seitlichem Ansatz	
Trichter (Glas oder Kunststoff)	
Uhrgläser	
sonstige Materialien	
Alufolie	
Einweghandschuhe	
Magnesiastäbchen	
Schutzbrillen, auch Überbrillen für Brillenträger)	
Siedesteinchen	
Chemikalien	
Aktivkohlepulver	
Aluminium	
Aluminiumchlorid	
Aluminiumoxid	
Aluminiumsulfat	
Aminosäuren: Alanin, Glycin, Glutaminsäure, Leucin, Lysin, Methionin, Tyrosin	
Ammoniak, wässrige Lösung	
Ammoniumchlorid	
Ammoniumeisen(II)-sulfat	
Ammoniumnitrat	

Ammoniumsulfat	
Ammoniumthiocyanat	
Ascorbinsäure	
Bariumchlorid	
Bariumhydroxid	
Benzoessäure	
Bromthymolblau, Natriumsalz	
Bromid-Bromat-Lösung zur Herstellung von Bromwasser	
Butan-1-ol	
Calcium	
Calciumcarbonat	
Calciumchlorid	
Calciumchlorid, wasserfrei	
Calciumhydroxid	
Calciumoxid	
Cellulose	
Citronensäure	
Cyclohexan	
Cyclohexen	
dest. Wasser in Spritzflaschen	
Dinatriumhydrogenphosphat	
Eisen (Pulver, phlegmatisiert und Wolle)	
Eisen(II)-chlorid	
Eisen(III)-chlorid	
Eisen(II)-sulfat	
Eisen(II;III)-oxid	
Eisen(III)-oxid	
Ethandisäure (Oxalsäure)	
Ethanol, rein	
Ethansäure konzentrierte Säure und als Maßlösung mit c = 1 mol · L ⁻¹	
D-Fructose	
D-Glucose	
Graphit	
Harnstoff	
Heptan	
Heptan-1-ol	
Hepten	
Hexa-2,4-diensäure	
Holzkohle	
2-Hydroxypropansäure (Milchsäure)	
Indikatorpapiere: pH-Streifen, Glucose-Teststreifen, Kaliumiodid-Stärkepapier, Watesmo	
Iod	
Iod-Kaliumiodid-Lösung (Lugolsche Lösung)	

Kaliumbromid	
Kaliumcarbonat	
Kaliumchlorid	
Kaliumhexacyanoferrat(II)	
Kaliumhexacyanoferrat(III)	
Kaliumhydrogencarbonat	
Kaliumhydroxid	
Kaliumiodid	
Kaliumnitrat	
Kaliumpermanganat	
Kohle, Koks	
Kupfer (Draht, Späne, Pulver)	
Kupfer(II)-chlorid	
Kupfer(II)-oxid	
Kupfer(II)-sulfat	
Kupfer(II)-sulfat, wasserfrei	
Lithiumchlorid	
Magnesium (Band und Pulver)	
Magnesiumchlorid	
Magnesiumoxid	
Maltose	
Mangan(II)-sulfat	
Mangan(IV)-oxid	
Methanol	
Methansäure	
Methylenblau	
Methylorange Lösung ($\omega = 0,1 \%$)	
2-Methylpropan-2-ol	
Metylot	
Natriumacetat	
Natriumbromid	
Natriumcarbonat	
Natriumchlorid	
Natriumcitrat	
Natriumdihydrogenphosphat	
Natriumfluorid 4%, gesättigt	
Natriumformiat	
Natriumhydrogencarbonat	
Natriumhydroxid	
Natriumiodid	
Natriumphosphat	
Natriumsulfat	
Natriumsulfit	
Natriumthiosulfat	
Ninhydrin	
Octadecansäure	

Z-9-Octadecensäure	
Pentan-1-ol	
Phenolphthalein-Lösung ($0,1 \% \leq \omega < 1 \%$)	
Phosphorsäure	
Propan-1-ol	
Propan-2-ol	
Propanon	
Propansäure	
Propan-1,2,3-triol	
Reagenz nach Benedict oder Fehling	
Reagenz nach Schiff	
Resorcin	
Saccharose	
Salpetersäure als saure Lösung mit $\omega = 25 \%$ und als Maßlösung mit $c = 1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$	
Salzsäure als saure Lösung mit $\omega = 37 \%$ und als Maßlösung mit $c = 1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$	
Schwefelpulver	
Schwefelsäure als konzentrierte Säure und als Maßlösung mit $c = 1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$	
Silbernitrat	
Stärke	
Stärke, löslich	
Universalindikator mit Farbskala	
Wasserstoffperoxid-Lösung ($\omega = 3\%$, als Vorrat $\omega = 30 \%$)	
Zink (Granalie und Pulver)	
Zinkbromid	
Zinkchlorid	
Zinkiodid	
Zinkoxid	
Zinksulfat	

Stand: Juni 2024