

**2004**

## BG/GUV-SR 2004

Regel

### **Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

# Impressum

## **Herausgeber**

Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Mittelstraße 51  
10117 Berlin  
Tel.: 030 288763800  
Fax: 030 288763808  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

Diese Regel wurde von der Fachgruppe "Bildungswesen" der DGUV in  
Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis "Gefahrstoffe" der DGUV erstellt.

Konzeption & Gestaltung:  
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV), Bereich Medienproduktion

Ausgabe August 2010, aktualisierte Fassung November 2010

BG/GUV-SR 2004 zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger  
und unter [www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen)

# **Stoffliste zur Regel “Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen”**

# Vorbemerkung

Die Stoffliste zur Regel 2003 “Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen” enthält eine Liste mit den im schulischen Unterricht verwendeten Stoffen.

Diese Liste enthält

- Angaben zur Einstufung und Kennzeichnung sowie Grenzwerte nach Gefahrstoffverordnung, EU-Richtlinien und Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS),
- Angaben zur Wassergefährdungsklasse nach dem Katalog wassergefährdender Stoffe,
- Hinweise zur Aufbewahrung und Entsorgung,
- Hinweise zur möglichen Verwendung in Schülerexperimenten sowie
- eine Spalte “Inventarverzeichnis/Mengenbereiche” zur Nutzung als Gefahrstoffverzeichnis.

Die Stoffliste zur Regel 2003 “Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen” wird als eigene Druckfassung Regel 2004 herausgegeben, um Änderungen insbesondere bei der Einstufung und Kennzeichnung sowie bei den Grenzwerten zeitnah einarbeiten und damit den Schulen vermitteln zu können.

**Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit** sind Zusammenstellungen bzw. Konkretisierungen von Inhalten, z. B. aus

- staatlichen Arbeitsschutzvorschriften (Gesetze, Verordnungen) und/oder
- Vorschriften der Unfallversicherungsträger (Unfallverhütungsvorschriften) und/oder
- technischen Spezifikationen und/oder
- den Erfahrungen aus der Präventionsarbeit der Unfallversicherungsträger.

Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz richten sich in erster Linie an den Unternehmer und sollen ihm Hilfestellung bei der Umsetzung seiner Pflichten aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften oder Unfallverhütungsvorschriften geben sowie Wege aufzeigen, wie Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren vermieden werden können.

Der Unternehmer kann bei Beachtung der in den Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz enthaltenen Empfehlungen, insbesondere den beispielhaften Lösungsmöglichkeiten, davon ausgehen, dass er damit geeignete Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren getroffen hat. Andere Lösungen sind möglich, wenn Sicherheit und Gesundheitsschutz in gleicher Weise gewährleistet sind. Sind zur Konkretisierung staatlicher Arbeitsschutzvorschriften von den dafür eingerichteten Ausschüssen technische Regeln ermittelt worden, sind diese vorrangig zu beachten.

Werden verbindliche Inhalte aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften oder aus Unfallverhütungsvorschriften wiedergegeben, sind sie durch Fettdruck kenntlich gemacht oder im Anhang zusammengestellt. Erläuterungen, insbesondere beispielhafte Lösungsmöglichkeiten, sind durch entsprechende Hinweise in kleinerer Schrift gegeben.



# Erläuterungen zur Stoffliste

<b>Spalte 1</b>	<b>Stoffbezeichnung</b> Stoffe, die in der Schule nicht mehr verwendet bzw. aufbewahrt werden dürfen (z.B. krebserzeugende Stoffe), sind in der Spalte 8 „Tätigkeitsbeschränkungen“ mit „-“ bzw. in der Spalte 11 „Aufbewahrung“ mit „N“ ausgewiesen.
<b>Spalte 2</b>	<b>Bemerkung zu Spalte 1</b> In dieser Spalte wird die Stoffbezeichnung nach Spalte 1 konkretisiert oder es werden Synonyma aufgelistet.
<b>Spalte 3</b>	<b>CAS-Nr.</b> Die CAS-Nr. dient der eindeutigen Identifikation des Stoffes. Verdünnungen als Zubereitungen des Stoffes erhalten dieselbe CAS-Nr.
<b>Spalte 4</b>	<b>ZVG-Nr.</b> Zentrale-Vergabe-Nummer des Gefahrstoffinformationssystems GESTIS
<b>Spalte 5</b>	<b>Kennbuchstaben</b> Es sind die Kennbuchstaben des jeweiligen Stoffs angegeben. Die Kennbuchstaben sind im Kapitel III-14.1 näher erläutert. .
<b>Spalte 6</b>	<b>Hinweise auf besondere Gefahren (R-Sätze)</b> Es sind die Nummern der R-Sätze angegeben, der zugehörige Text ist im Kapitel III-14.2 ausgeführt. Die Ziffern sind durch einen waagrechten Strich oder durch einen Schrägstrich getrennt. Der waagrechte Strich bedeutet, dass die Ziffern getrennt zu lesen und die besonderen Gefahren als Einzelsätze angegeben sind.  Sind die Nummern mit Schrägstrichen verbunden, gibt es dafür einen kombinierten Text.
<b>Spalte 7</b>	<b>Sicherheitsratschläge (S-Sätze)</b> Es sind die Nummern der S-Sätze angegeben, der zugehörige Text ist im Kapitel III-14.3 ausgeführt. Die Ziffern sind durch einen waagrechten Strich oder durch einen Schrägstrich getrennt. Der waagrechte Strich bedeutet, dass die Ziffern getrennt zu lesen und die Sicherheitsratschläge als Einzelsätze angegeben sind. Sind die Nummern mit Schrägstrichen verbunden, gibt es dafür einen kombinierten Text. Die Sicherheitsratschläge S 1 und S 2 sind in Klammern angegeben und können nur dann bei der Kennzeichnung weggelassen werden, wenn die Stoffe und Zubereitungen ausschließlich für industrielle Zwecke verwendet werden.
<b>Spalte 8</b>	<b>Besondere Gefahren</b> <b>Krebserzeugende Gefahrstoffe</b> In dieser Spalte wird die Einstufung <sup>1)</sup> der krebserzeugenden Stoffe aufgeführt: K1 Kategorie 1: Stoffe, die beim Menschen bekanntermaßen krebserzeugend wirken. K2 Kategorie 2: Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden sollten. K3 Kategorie 3: Stoffe, die wegen möglicher krebserzeugender Wirkung beim Menschen Anlass zur Besorgnis geben, über die jedoch nicht genug Informationen für eine befriedigende Beurteilung vorliegen.  <b>Erbgutverändernde Gefahrstoffe</b> In dieser Spalte wird die Einstufung <sup>1)</sup> der erbgutverändernden Stoffe aufgeführt: M1 Kategorie 1: Stoffe, die auf den Menschen bekanntermaßen erbgutverändernd wirken. M2 Kategorie 2: Stoffe, die als erbgutverändernd für den Menschen angesehen werden sollten. M3 Kategorie 3: Stoffe, die wegen möglicher erbgutverändernder Wirkung auf den Menschen zu Besorgnis Anlass geben.

1) Einstufung gemäß EG-Richtlinie 67/548/EWG einschließlich der Änderungs- und Anpassungsrichtlinien bzw. TRGS 905 – Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe.

### Fortpflanzungsgefährdende (reproduktionstoxische) Gefahrstoffe

In dieser Spalte wird die Einstufung<sup>2)</sup> der fortpflanzungsgefährdenden (reproduktionstoxischen) Stoffe aufgeführt:

R..1	Kategorie 1:	Stoffe, die beim Menschen die Fortpflanzungsfähigkeit (Fruchtbarkeit) bekanntermaßen beeinträchtigen. Stoffe, die beim Menschen bekanntermaßen fruchtschädigend (entwicklungsschädigend) wirken.
R..2	Kategorie 2:	Stoffe, die als beeinträchtigend für die Fortpflanzungsfähigkeit (Fruchtbarkeit) des Menschen angesehen werden sollten. Stoffe, die als fruchtschädigend (entwicklungsschädigend) für den Menschen angesehen werden sollten.
R..3	Kategorie 3:	Stoffe, die wegen möglicher Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit (Fruchtbarkeit) des Menschen zu Besorgnis Anlass geben.

R<sub>F</sub> steht für die Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit (Fruchtbarkeit).  
 R<sub>E</sub> steht für fruchtschädigend (entwicklungsschädigend).

### Hautresorption

**H** Gefahr der Hautresorption

**Hautresorption** bei Stoffen, welche die äußere Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann bei vielen Gefahrstoffen in der Praxis eine ungleich größere Vergiftungsgefahr bedeuten als die Einatmung. So können z.B. durch Anilin, Nitrobenzol, Phenole, bestimmte Pflanzenschutzmittel lebensgefährliche Vergiftungen, häufig ohne Warnsymptome, entstehen.

Beim Umgang mit diesen Stoffen ist Hautkontakt zu vermeiden. Das H weist nicht auf eine eventuelle Hautreizungsgefahr hin.

### Sensibilisierung

**S** Gefahr der Sensibilisierung (Allergisierung)

Allergische Erscheinungen können nach Sensibilisierung z.B. der Haut oder der Atemwege je nach persönlicher Disposition unterschiedlich schnell und stark durch Stoffe verschiedener Art ausgelöst werden. Auch die Einhaltung des Luftgrenzwertes gibt hier keine Sicherheit gegen das Auftreten derartiger Reaktionen. Fallen jedoch Arbeitsstoffe durch häufigere Sensibilisierung als gewöhnlich auf, d.h. lösen sie in weit überdurchschnittlichem Maße Überempfindlichkeitsreaktionen allergischer Art aus, werden sie durch ein „S“ gekennzeichnet.

### Spalte 9

#### Tätigkeitsbeschränkungen

Die in Spalte 8 verwendeten Abkürzungen bedeuten folgende Tätigkeitsbeschränkungen. Die genauen Beschränkungen sind in den jeweiligen Kapiteln dieser Regeln näher ausgeführt

+	Schüler- und Lehrerexperimente sind mit diesen Stoffen ohne Einschränkungen erlaubt
-	Generelles Tätigkeitsverbot an Schulen
o L	Tätigkeitsbeschränkungen (besondere Ersatzstoffprüfung) für Lehrer
- S	Tätigkeitsverbot für Schüler
- S 4. Klasse	Tätigkeitsverbot für Schüler bis einschließlich Jahrgangsstufe 4
- S 9. Klasse	Tätigkeitsverbot für Schüler bis einschließlich Jahrgangsstufe 9
- w	Tätigkeitsverbot für gebärfähige Frauen, werdende oder stillende Mütter
ESP	Besondere Ersatzstoffprüfung (Stoffe mit KMR, T+, T, E und C mit R 35) erforderlich

### Spalte 10

#### Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)

Der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) ist die höchstzulässige Konzentration eines Gefahrstoffes als Gas, Dampf oder Schwebstoff in der Luft am Arbeitsplatz, der nach dem gegenwärtigen Stand der Kenntnis auch bei wiederholter und langfristiger, in der Regel 8stündiger täglicher Exposition und einer durchschnittlichen Wochenarbeitszeit von 40 Stunden die Gesundheit der Beschäftigten nicht beeinträchtigt. Expositionsspitzen werden mit Kurzzeitwerten beurteilt.

2) Siehe Fußnote 1

Von den gesamten im Atembereich eines Beschäftigten vorhandenen Schwebstoffen (Stäube, Rauche und Nebel) wird lediglich ein Teil eingeatmet. Er wird als einatembare Anteil bezeichnet und messtechnisch als einatembare Fraktion erfasst. Arbeitsplatzgrenzwerte, die sich auf diese Fraktion beziehen, sind in der Liste mit einem nachgestellten "E" gekennzeichnet. Der alveolengängige Anteil des einatembaren Anteils wird messtechnisch als alveolengängige Fraktion erfasst. Arbeitsplatzgrenzwerte, die sich auf diese Fraktion beziehen, sind in der Liste mit einem nachgestellten "A" gekennzeichnet. Bei Stäuben und Rauchen ist in Abhängigkeit vom Arbeitsplatzgrenzwert die einatembare bzw. alveolengängige Fraktion heranzuziehen. Bei Nebeln ist die einatembare Fraktion zu messen.

In dieser Spalte wurden die Einträge aus der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“ übernommen.

## Spalte 11

### Spitzenbegrenzung

Um den in der Praxis auftretenden Expositionsspitzen gerecht zu werden, werden die Schichtmittelwerte (AGW) durch Spitzenbegrenzungen - Kurzzeitwerte ergänzt:

Kurzzeitwerte ergänzen die Arbeitsplatzgrenzwerte, indem sie die Konzentrationsschwankungen um den Schichtmittelwert nach oben hin sowie in ihrer Dauer und Häufigkeit beschränken. Die maximale Höhe der kurzzeitigen Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes orientiert sich an den sehr unterschiedlichen Wirkungseigenschaften der einzelnen Stoffe. Eine pauschale Festlegung der Kurzzeitwertparameter ist daher nicht möglich. Die Kurzzeitwertkonzentration ergibt sich aus dem Produkt von Arbeitsplatzgrenzwert und Überschreitungsfaktor. Der Schichtmittelwert ist in jedem Fall einzuhalten.

Der maximale Überschreitungsfaktor beträgt 8. Bei 8facher Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes 4-mal pro Schicht über 15 Minuten darf in einer Schicht keine weitere Exposition mehr erfolgen, da sonst das Produkt aus Schichtlänge und Arbeitsplatzgrenzwert überschritten wird.

Für die Intervalle zwischen den Perioden mit einer Konzentration oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes (Kurzzeitwertphase) ist ein Zeitraum von einer Stunde anzustreben. Insgesamt sind vier Kurzzeitwertphasen innerhalb einer Schicht zulässig.

Bei der Festlegung von Expositionsspitzen werden die Stoffe gemäß ihrer toxikologischen Wirkung in folgende zwei Kategorien eingeteilt:

#### Kategorie I

Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

- a) Als Basiswert wird ein Überschreitungsfaktor von 1 festgelegt, der stoffspezifisch angepasst werden kann (bis max. 8). Die Kurzzeitwertphase darf 15 Minuten nicht überschreiten. Die betriebliche Überwachung soll durch messtechnische Mittelwertbildung über 15 Minuten erfolgen, z.B. durch eine 15 minütige Probenahme.
- b) In begründeten Fällen kann auch ein Momentanwert festgelegt werden, der zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Die Stoffe werden in der Spalte „Spitzenbegrenzung“ durch das Zeichen = und den Überschreitungsfaktor ausgewiesen (in der Regel: =2=). Die technischen und organisatorischen Maßnahmen sind so festzulegen, dass die Kurzzeitwertkonzentration nicht überschritten wird. Für die betriebliche Überwachung ist eine möglichst kurze Mittelungsdauer entsprechend den messtechnischen Möglichkeiten zu wählen. Bei einigen Stoffen der Kategorie I wird sowohl ein 15-Minuten-Mittelwert als auch ein Momentanwert festgesetzt. In diesem Fall werden beide Überschreitungsfaktoren in der Spalte aufgeführt. Ein Eintrag von z.B. 2,=4= (I) bedeutet, dass die zweifache Arbeitsplatzgrenzwertkonzentration als Mittelwert über 15 Minuten einzuhalten ist und im gleichen Zeitraum die vierfache Arbeitsplatzgrenzwertkonzentration zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf.

## **Kategorie II**

Resorptiv wirksame Stoffe

Als Basiswert (15-Minuten-Mittelwert) wird ein Überschreitungsfaktor von 2 festgelegt, der stoffspezifisch angepasst werden kann (bis max. 8). Die betriebliche Überwachung soll durch messtechnische Mittelwertbildung über 15 Minuten erfolgen, z.B. durch eine 15 minütige Probenahme. Bei Stoffen der Kurzzeitwert-Kategorie II sind auch längere Überschreitungsdauern zulässig, solange das Produkt aus Überschreitungsfaktor (ÜF) und Überschreitungsdauer eingehalten wird (Beispiel: Bei einem ÜF von 8 ist auch ein ÜF 4 über 30 min oder ein ÜF 2 über 60 min möglich).

## **Spalte 12**

### **Aufbewahrung**

- N In der Schule nicht aufbewahren.
- dS Aufbewahrung unter Verschluss (z.B. diebstahlsicheres Behältnis/ Schrank).
- bS Wirksam be- und entlüftet aufbewahren, z.B. Schrank.
- dbS Diebstahlsicher und wirksam belüftet aufbewahren.
- bF Aufbewahrung von brennbaren Flüssigkeiten gemäß Kapitel I-3.12.10.
- K Aufbewahrung im Kühlschrank; falls brennbare Flüssigkeiten aufbewahrt werden, muss dieser explosionsgeschützt sein.
- D Aufbewahrung von Druckgasflaschen oder Druckgasdosen gemäß Kapitel I-5.1.
- E Aufbewahrung von explosionsgefährlichen Stoffen gemäß Kapitel I-4.1.
- SSG Mengenbegrenzungen der 1. Sprengstoffverordnung gemäß Kapitel I-4.1 beachten.

**Spalte 13**

**Entsorgungsratschläge**

Die angegebenen Kürzel bedeuten folgendes:

Kürzel	Kategorie	Gefäß Bezeichnung	Entsorgungsbezeichnung	Erläuterung
EB	Entwicklerbäder Abfälle	Entwicklerbäder Abfälle	Getrennte Entsorgung: Entwicklerbäder - Abfälle	Die Aufbewahrung sollte getrennt von anderen Gefahrstoffen in Kunststoffkanistern erfolgen. Prüfen Sie die Möglichkeit des Recyclings.
FB	Fixierbäder Abfälle	Fixierbäder Abfälle	Getrennte Entsorgung: Fixierbäder - Abfälle	Die Aufbewahrung sollte getrennt von anderen Gefahrstoffen in Kunststoffkanistern erfolgen. Prüfen Sie die Möglichkeit des Recyclings.
G1	Flüssige organische Abfälle halogenfrei	Flüssige organische Abfälle halogenfrei	Gefäß 1: Flüssige organische Abfälle - halogenfrei	Die Aufbewahrung sollte in Braunglasflaschen mit entlüftendem Stopfen in einem Schrank mit Absauganlage erfolgen. Vorbehandlung für Alkaloide, GRIGNARD-Verbindungen und Nitrile erforderlich.
G2	Flüssige organische Abfälle halogenhaltig	Flüssige organische Abfälle halogenhaltig	Gefäß 2: Flüssige organische Abfälle - halogenhaltig	Die Aufbewahrung sollte in Braunglasflaschen mit entlüftendem Stopfen in einem Schrank mit Absauganlage erfolgen. Vorbehandlung für Alkaloide, GRIGNARD-Verbindungen und Nitrile erforderlich.
G3	Feste organische Abfälle	Feste organische Abfälle	Gefäß 3: Feste organische Abfälle	Die Aufbewahrung sollte in Kunststoff- oder Glasbehältern unter Verschluss erfolgen. Vorbehandlungsmaßnahmen für diverse Gefahrstoffe beachten.
G4	Anorganische Abfälle	Saure u. alkalische Abfälle Schwermetallsalzlösungen	Gefäß 4: Anorganische Abfälle (sauer und alkalisch) mit Schwermetallen. Auf alkalischen pH-Wert achten.	Die Aufbewahrung kann in Kunststoffbehältern erfolgen. Unbedingt einen permanenten pH-Wert größer als 8 einhalten, damit bei eventuell vorhandenen Cyanidresten kein Cyanwasserstoff freigesetzt wird. Vorbehandlungsmaßnahmen für Alkalimetalle, Carbide, Chromate, Cyanide, Fluoride, Kaliumchlorat und Nitrite beachten.
G5	Quecksilber	Glasbruch mit Quecksilber	Gefäß 5: Quecksilberglasbruch mit Quecksilber in geringen Mengen.	In diesem gasdichten Gefäß darf Quecksilber nur in geringen Mengen zusammen mit dem event. Glasbruch unter Verschluss gesammelt werden. Größere Mengen müssten getrennt entsorgt werden unter Beachtungen der einschlägigen Vorschriften.
G6	Quecksilberverbindungen	Quecksilberverbindungen Abfälle	Gefäß 6: Quecksilberverbindungen mit Quecksilberabsorbentien in geringen Mengen.	In diesem gasdichten Gefäß dürfen Quecksilberabsorbentien nur in geringen Mengen zusammen mit Quecksilberverbindungen unter Verschluss gesammelt werden. Größere Mengen absorbierten Quecksilbers müssten getrennt entsorgt werden unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften.
GE	Diverse		Möglichst im Originalgebinde entsorgen.	Falls die Entsorgung im Originalgebinde nicht möglich ist, muss der konkrete Entsorgungspfad geprüft werden, um eine unnötige Freisetzung in die Umwelt zu vermeiden.
GE A	Restmüll - fest oder flüssig / gelöst		Feste Stoffe können zum Restmüll, in Wasser gelöste Stoffe können mit viel Wasser in den Abfluss gegeben werden.	Die Gefährdung ist gering. Feste Reste können daher zum Restmüll gegeben werden. Flüssige bzw. gelöste Reste können mit viel Wasser durch den Abfluss gespült werden.
GE CS	Kohlenstoffdisulfid		Besondere Behandlung gem. Anweisung erforderlich. Nicht aufbewahren.	Kleine Mengen von Kohlenstoffdisulfid können im Abzug oder im Freien verbrannt werden. Es entsteht Schwefeldioxid und Kohlenstoffdioxid.

Kürzel	Kategorie	Gefäß Bezeichnung	Entsorgungsbezeichnung	Erläuterung
GE E	Explosionsgefährliche Stoffe	Zuordnung wählen (z.B. Katalysator, Peroxid...)	Getrennt von anderen Gefahrstoffen in einem eigenen Behälter entsorgen.	Diesen Gefahrstoff in Flaschen getrennt von anderen Stoffen unter Verschluss zur Entsorgung aufbewahren.
GE F+	Hochentzündliche / selbstentzündliche Abfälle		Besondere Behandlung gem. Anweisung erforderlich. Als Abfall nicht aufbewahren.	In kleinsten Mengen offen im Freien abbrennen. Nicht als Abfall aufbewahren.
GE G	Gase - brennbare Gase		Besondere Behandlung gem. Anweisung erforderlich. Nicht aufbewahren.	Nicht brennbare Gase im Abzug entsorgen. Reste brennbarer Gase vorsichtig im Abzug abfackeln.
GE H	Holzstaub	Holzstaub	Besondere Behandlung gem. Anweisung erforderlich. Nicht aufbewahren.	Möglichst ohne weitere Staubbelastung in z.B. einem PE-Beutel sammeln und verschlossen dem Hausmüll zuführen.
GE VA	Sauer und alkalische Stoffe		Besondere Behandlung gem. Anweisung erforderlich. Nicht aufbewahren.	Kleine Mengen neutralisieren und mit Wasser in den Ausguss geben.
GEK	Katalysatoren	Katalysatoren	Getrennt von anderen Gefahrstoffen in einem eigenen Behälter (Katalysator) entsorgen.	Katalysatoren in Flaschen getrennt von anderen Stoffen unter Verschluss zur Entsorgung aufbewahren.
GEO	Starke Oxidationsmittel	Starke Oxidationsmittel	Getrennt von anderen Gefahrstoffen in einem eigenen Behälter (Starke Oxidationsmittel) entsorgen.	Starke Oxidationsmittel in Flaschen getrennt von anderen Stoffen unter Verschluss zur Entsorgung aufbewahren.
GEP	Peroxide	Peroxide	Getrennt von anderen Gefahrstoffen in einem eigenen Behälter (Peroxide) entsorgen.	Peroxide in Flaschen getrennt von anderen Stoffen unter Verschluss zur Entsorgung aufbewahren.
RAD	Radioaktive Stoffe	Radioaktive Stoffe	Getrennte Entsorgung.	Entsprechend der Strahlenschutzverordnung bzw. der Allgemeinen Richtlinie zum Strahlenschutz („Strahlenschutz in Schulen...“) entsorgen.

Kürzel	Kategorie	Gefäß Bezeichnung	Entsorgungsbezeichnung	Erläuterung
REC	Recycling	Recyclingfähige Stoffe	Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich.	Solche Verbindung können recycelt werden oder für weitere Experimente aufbewahrt werden. Ggf. mit Entsorgungsunternehmen Einzelheiten klären.
V AL	Alkaloide	Flüssige organische Abfälle halogenhaltig	Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich. Anschließend Gefäß 2: Flüssige organische Abfälle - halogenhaltig	Alkaloide, wie sie in einem Oberstufenkurs über pharmazeutische Chemie als Reste anfallen können, werden mit Königswasser zerstört. Die entstehende Lösung wird neutralisiert und dem Sammelgefäß G1, falls Halogenanteile vorliegen G2, zugeführt.
V ALH	Aluminium-Halogenide	Saure u. alkalische Abfälle Schwermetallsalzlösungen	Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich. Anschließend Gefäß 4: Saure und alkalische Abfälle. Auf alkalischen pH-Wert achten.	Kleine Mengen werden vorsichtig - möglichst unter dem Abzug - mit viel Wasser versetzt und anschließend mit Kalkwasser neutralisiert. Die Reste werden dem Sammelgefäß G4 zugeführt.
V AM	Alkalimetalle	Flüssige organische Abfälle halogenfrei	Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich. Anschließend Gefäß 1: Flüssige organische Abfälle - halogenfrei	Lithium wird mit Wasser und Natrium mit einer größeren Menge Brennspritus umgesetzt. Reste von Kalium werden in kleinen Portionen in tertiären Butanol gegeben. Verkrustete Kaliumstücke reagieren langsam. Nach vollständiger(!) Reaktion wird mit Wasser verdünnt und mit verd. Schwefelsäure neutralisiert. Man trennt im Scheidetrichter ab und gibt die wässrige Phase in das Sammelgefäß G1. Ethanol und vor allem Methanol sind für diese Umsetzung nicht geeignet. Die Reaktion wäre zu heftig. Alle Maßnahmen sind wegen der möglichen Wasserstoffentwicklung im Abzug durchzuführen.
V CR	Chromate	Saure u. alkalische Abfälle Schwermetallsalzlösungen	Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich. Anschließend Gefäß 4: Saure und alkalische Abfälle. Auf alkalischen pH-Wert achten.	Die Lösungen z.B. mit Natriumhydrogensulfid-Lösung bei ca. pH = 2 zu Chrom(III)-Salzen reduzieren. Für z.B. ca. 20 g Chromtrioxid sind ca. 40 g Natriumhydrogensulfid erforderlich. Nach einer Reaktionszeit von mind. 2 Stunden kann die grüne Lösung in das Sammelgefäß G4 gegeben werden.
Kürzel	Kategorie	Gefäß Bezeichnung	Entsorgungsbezeichnung	Erläuterung
V CY	Cyanide	Saure u. alkalische Abfälle Schwermetallsalzlösungen	Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich. Anschließend Gefäß 4: Saure und alkalische Abfälle. Auf alkalischen pH-Wert achten.	Lösungen von Cyaniden dürfen auf keinen Fall mit Säuren in Berührung kommen. Bei pH <9 wird bereits giftige Blausäure freigesetzt, also auch durch Kohlensäure! Wässrige Lösungen von Cyaniden werden auf einen Gehalt <2 g/l bei einem pH-Wert von 11 eingestellt und mit Kupfersulfat als Katalysator versetzt. Anschließend wird unter dem Abzug mit tropfenweise zugesetzter wässriger Wasserstoffperoxid-Lösung, w = 30%, mind. 2 Stunden oxidiert. Die Lösung wird dann in das Sammelgefäß G4 gegeben.
V DS	Dimethylsulfat		Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich.	Vorsichtig im Abzug mit Natronlauge mischen (Schutzhandschuhe). Dann in den Ausguss geben.

Kürzel	Kategorie	Gefäß Bezeichnung	Entsorgungsbezeichnung	Erläuterung
V EXO	Expl. Stoffe - behandelt	„Nicht explosiver Stoff“	Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich. Anschließend getrennte Entsorgung.	Ammoniumdichromat, Azodiisobuttersäuredinitril, Peroxide oder Pikrinsäure durch Wasserzugabe mit ca. 30% Wasser phlegmatisieren. Die Verpackung (dicht, bruchsicher) gefahrstoffspezifisch kennzeichnen. Hinweis „Nicht explosiver Stoff“ anbringen.
V GG	Grignard-Verbindungen	Flüssige organische Abfälle halogenhaltig	Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich. Anschließend Gefäß 2: Flüssige organische Abfälle - halogenhaltig	Überschüssige in Ethern gelöste GRIGNARD-Reagenzien werden mit Wasser hydrolysiert, wobei ein Alkan und ein Magnesium-halogenid-hydroxid entsteht. Man trennt im Scheidetrichter und gibt die organische Phase in das Sammelgefäß G2, die wässrige Phase ins Abwasser.
V HAL	Halogene		Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich.	Die Lösungen der Halogene werden mit Natriumthiosulfat-Lösung zu den entsprechenden Halogeniden reduziert. Das Reaktionsgemisch gibt man nach einer Neutralisation mit Natriumhydrogencarbonat ins Abwasser.
V HF	Fluorwasserstoff – Fluoride	Saure u. alkalische Abfälle Schwermetallsalzlösungen	Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich. Anschließend Gefäß 4: Saure und alkalische Abfälle. Auf alkalischen pH-Wert achten.	Lösungen dieser Stoffe werden verdünnt, mit Natriumhydrogencarbonat neutralisiert und anschließend mit Calciumhydroxid versetzt. Das entstehende Calciumfluorid wird abfiltriert und in das Sammelgefäß G4, das Filtrat ins Abwasser gegeben. Beim Umgang mit Fluorwasserstoffsäure (Flusssäure) unbedingt Schutzhandschuhe tragen!
V HY	Hydrazinhydrat	Saure u. alkalische Abfälle Schwermetallsalzlösungen	Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich. Anschließend Gefäß 4: Saure und alkalische Abfälle. Auf alkalischen pH-Wert achten.	Mit Kaliumpermanganat oder Wasserstoffperoxid w = 30% oxidieren (Schutzhandschuhe). Anschließend in das Sammelgefäß G4 geben.
Kürzel	Kategorie	Gefäß Bezeichnung	Entsorgungsbezeichnung	Erläuterung
VI	Carbide - Hydride - Phosphide		Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich.	Carbid-Reste (z.B. Calcium-) werden im Abzug vorsichtig mit Wasser umgesetzt. Das entstehende Ethin wird mit Hilfe des Gasbrenners ständig abgefackelt. Die anfallende Kalkmilch wird mit verdünnter Schwefelsäure neutralisiert, der dabei entstehende Gips wird abfiltriert, das Filtrat ins Abwasser, der Rückstand zum Hausmüll gegeben. Phosphid-Reste werden mit Wasser vorsichtig umgesetzt und in das Sammelgefäß G4 gegeben. Eventuell freiwerdende Gase werden verbrannt. Hydride und Phosphorhalogenide vorsichtig mit Wasser umsetzen. Entstehende Gase ins Freie leiten. Lösungen in das Gefäß 4.
V NIL	Nitrile	Flüssige organische Abfälle halogenfrei	Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich. Anschließend Gefäß 1: Flüssige organische Abfälle - halogenfrei	Nitrile können mit max. 15%iger wässriger Natriumhypochlorit- oder Calciumhypochlorit-Lösung unter kräftigem Umrühren oxidiert werden. Anschließend in das Sammelgefäß G1 geben.

Kürzel	Kategorie	Gefäß Bezeichnung	Entsorgungsbezeichnung	Erläuterung
V NIT	Nitrite	Saure u. alkalische Abfälle Schwermetallsalzlösungen	Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich. Anschließend Gefäß 4: Saure und alkalische Abfälle. Auf alkalischen pH-Wert achten.	Kleine Mengen können direkt in das Sammelgefäß G4 (anorganische Säuren, Laugen, Salze) gegeben werden. Größere Mengen Nitrite werden mit einer wässrigen Kaliumpermanganat-Lösung zu Nitraten oxidiert. Anschließend ebenfalls in das Sammelgefäß G4 geben.
V O	Starke Oxidationsmittel	Starke Oxidationsmittel	Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich. Anschließend getrennte Entsorgung: Brandfördernde Abfälle	Ggf. anfeuchten und in dicht geschlossenen Behältern getrennt aufbewahren und dem Sonderabfall zuführen. Kennzeichnung: brandfördernd.
V OB	Organische Basen und Amine		Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich.	Zur Vermeidung von Geruchsbelästigung im Abzug mit verd. Salzsäure bzw. Schwefelsäure vorsichtig neutralisieren (pH prüfen). Anschließend in Gefäß 2 bzw. 1 geben.
V OK	Kaliumchlorat	Saure u. alkalische Abfälle Schwermetallsalzlösungen	Vorbehandlung gem. Anweisung erforderlich. Anschließend Gefäß 4: Saure und alkalische Abfälle. Auf alkalischen pH-Wert achten.	Die wässrige Lösung von Kaliumchlorat wird mit verd. Salzsäure angesäuert und mit Eisen oder Zinkpulver zu Kaliumchlorid reduziert. Die entstehende Schwermetallsalz-Lösung wird nach Umsetzung mit Natronlauge in das Sammelgefäß G4 gegeben.
Kürzel	Kategorie	Gefäß Bezeichnung	Entsorgungsbezeichnung	Erläuterung
V P	Phosphor		Besondere Behandlung gem. Anweisung erforderlich. Nicht aufbewahren.	Kleinere Mengen von Phosphorresten, auch Lösungen von Phosphor in Kohlenstoffdisulfid, werden unter dem Abzug oder im Freien verbrannt, wobei der Phosphor in einer Porzellschale mit etwas Ethanol angezündet wird. Alle mit Phosphor in Berührung gekommenen Geräte werden mit dem Gasbrenner erhitzt, um anhaftende Reste zu verbrennen. Glasgeräte lassen sich zu diesem Zweck mit einer Natriumhypochlorit-Lösung, w = 5%, spülen. Auch roter Phosphor sollte in kleinen Mengen im Freien oder im Abzug verbrannt werden, da er teilweise zu gelbem Phosphor resublimiert.

**Spalte 14**

**Wassergefährdungsklasse**

Die Einstufung von Stoffen hinsichtlich ihrer wassergefährdenden Eigenschaften erfolgt nach der Verwaltungsvorschrift über die nähere Bestimmung wassergefährdender Stoffe. Die Bewertung des Wassergefährdungspotenzials erfolgt auf Grund von Stoffeigenschaften, insbesondere der akuten Toxizität gegenüber Säugetieren, Bakterien und Fischen, des Abbauverhaltens, der Langzeitwirkungen und physikalisch-chemischer Merkmale. Der Katalog teilt die Stoffe in vier Wassergefährdungsklassen (WGK) ein:

- nwg im Allgemeinen nicht wassergefährdend
- WGK 1 schwach wassergefährdend
- WGK 2 wassergefährdend
- WGK 3 stark wassergefährdend

Die Einteilung in WGK ermöglicht abgestufte Sicherheitsvorkehrungen zum Schutze der Gewässer beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und gibt Anhaltspunkte für Maßnahmen nach Schadensfällen. Die Wassergefährdungsklassen können bei der Abschätzung der schulinternen Entsorgungsmaßnahmen helfen.

**Spalte 15**

**Einstufung bei Verdünnung**

Nach der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG werden für Zubereitungen und Lösungen Gehaltsgrenzen für die Einstufung in ein bestimmtes Gefährdungsmerkmal angegeben. Beispiele:

(Spalte) 1	4	5	14
Benzylalkohol	Xn	20/22	Xn: $\geq 25\%$
Brenztraubensäure	C	34	Xi: $5\% \leq w < 10\%$

Die Angaben bedeuten:

- a) Zubereitungen mit einem Benzylalkohol-Massenanteil  $w \geq 25\%$  sind als gesundheitsschädlich einzustufen, Zubereitungen mit einem Benzylalkohol-Massenanteil  $w < 25\%$  sind nicht mehr als Gefahrstoff einzustufen.
- b) Zubereitungen mit einem Brenztraubensäure-Massenanteil  $w \geq 10\%$  sind als ätzend einzustufen, mit einem Brenztraubensäure-Massenanteil  $5\% \leq w < 10\%$  nur noch als reizend. Bei einem Brenztraubensäure-Massenanteil  $w < 5\%$  ist die Zubereitung nicht mehr als Gefahrstoff einzustufen.

**Spalte 16**

**Mengen**

Die Stoffliste kann dort, wo mit gefährlichen Stoffen (Reinstoffen) umgegangen wird, also insbesondere im naturwissenschaftlichen Bereich, als Gefahrstoffverzeichnis benutzt werden. In dieser Spalte sind die vorhandenen Mengen einzutragen. Eine Kenntnis über die vorhandenen Mengen ist für die Gefährdungsbeurteilung erforderlich.

*Allgemeiner Hinweis: Die Angaben in der Stoffliste geben den Stand November 2010 wieder.*

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Acenaphthen	Merck	83-32-9	<a href="#">23000</a>	N	51/53	61		+	---			G3	2		
Acetaldehyd	siehe Ethanal		.												
Acetamid	Essigsäureamid	60-35-5	<a href="#">70330</a>	Xn	40	36/37	K3	- S 4. Klasse, ESP	---		bS	G3	1	Xn: w ≥ 1%	
Acetanilid	Merck	103-84-4	<a href="#">22000</a>	Xn	22			- S 4. Klasse	---			G3	1	Xn: w ≥ 25%	
Aceton	Propanon	67-64-1	.	F, Xi	11-36-66-67	9-16-26		- S 4. Klasse	1200 500	2	bS bFK	G1	1		
Acetonitril	Methylcyanid	75-05-8	.	F, Xn	11-20/21/22-36	16-36/37	H	- S 4. Klasse	34 20	2	bS bF K	V NIL	2		
Acetophenon	Methyl-phenylketon	98-86-2	<a href="#">22380</a>	Xn	22-36	26		- S 4. Klasse	---			G1	1	Xn: ≥ 25%	
Acetylaceton	2,4-Pentandion	123-54-6	.	Xn	10-22	21-23-24/25	H	- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1	Xn: ≥ 25%	
Acetylbromid	Merck	506-96-7	<a href="#">510497</a>	C	14-34	9-26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---		bS	G2	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Acetylchlorid		75-36-5	.	F, C	11-14-34	9-16-26-45		- S 4. Klasse	---		bS bF K	G2	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
1-Acetylnaphthalin	Merck	941-98-0	.	Xn	22-52/53	61		- S 4. Klasse	---			G1	2	Xn: w ≥ 25%	

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Acetylsalicylsäure	Merck	50-78-2	<a href="#">491133</a>	Xn	22			- S 4. Klasse				G3	1	Xn: w ≥ 25%	
Acridinorange	Merck	10127-02-3	<a href="#">123753</a>	Xn	68	36/37		- S 4. Klasse	---			G3	2		
Acrylaldehyd	Acrolein, 2-Propenal	107-02-8	-	F, T+, N	11-24/25-26-34-50	23-26-28-36/37/39-45-61	H	- S, ESP	0,2 0,09	2	dbS bF K	G1	3	T: 1% ≤ w < 7%	
Acrylamid	Acrylsäureamid	79-06-1	<a href="#">14330</a>	T	45-46-20/21-25-36/38-43-48/23/24/25-62	53-45	K2	-	---	4	N	G1	3		
Acrylnitril	Acrylsäurenitril	107-13-1	<a href="#">11410</a>	F, T, N	45-11-23/24/25-37/38-41-43-51/53	9-16-53-45-61	K2	-S, -w, oL, ESP	---	4	dbS bF	V NIL	3	T R45: w ≥ 0,1%	
Acrylsäure	Propensäure	79-10-7	-	C, N	10-20/21/22-35-50	26-36/37/39-45-61		- S 4. Klasse, ESP	30 10	1	bS bF	G1	1	Xi 36/37/38: 1% ≤ w < 5%	
Adenin	Fluka	73-24-5	-	Xn	22	26-36		- S 4. Klasse	---			G1	3	Xn: w ≥ 25%	
Adipinsäure	Hexandisäure	124-04-8	-	Xi	36	2		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xi: w ≥ 20%	
Adipinsäuredichlorid		111-50-2	<a href="#">492761</a>	C	14-34	8-20-23-26-30-36/37/39-45-60		- S 4. Klasse	---			G2	3	Xi: 5% ≤ w < 10%	
(-)-Adrenalin	(-)-Epinephrin (Fluka)	51-43-4	-	T	23/24/25	36/37/39-45		- S 4. Klasse, ESP	---		dS	G3	3	Xn: 3% ≤ w < 25%	
DL-Aepfelsäure	2-Hydroxybernsteinsäure (Merck)	6915-15-7	-	Xi	36			- S 4. Klasse	---			G3	1		
Agar	Merck	9002-18-0	-					+	---			GE A			
Aktivkohle	Merck	7440-44-0	<a href="#">8040</a>					+	---			GE A	nwg		
beta-Alanin	3-Aminopropionsäure (Merck)	107-95-9	-					+	---			GE A	1		
DL-Alanin	2-Aminopropionsäure (Merck)	302-72-7	-					+	---			GE A	1		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
L-Alanin	2-Aminopropionsäure (Merck)	56-41-7	<a href="#">12950</a>					+	---			GE A	1		
Albumin Fraktion V	Merck	90604-29-8	-					+	---			GE A	nwg		
Alizarin	Hedinger	72-48-0	-	Xi	36	22-26-46		- S 4.- Klasse	---			G3			
Alizarinsulfonsäure di-Natrium-Salz	Alizarinrot S C.I. 58005, (Merck)	130-22-3	-					+	---			G1	2	Xi: w ≥ 20%	
Alizarin gelb GG	C.I. 14025 (Merck)	584-42-9	-					+	---			G3	2		
Alkaliblau	C.I. 42750 (Merck)	30586-13-1	-			22-24/25		+	---			G3			
Aluminiumpulver	Merck	7429-90-5	-	F	10-15	7/8-43		- S 4. Klasse	6 A ---			GE A	nwg		
Aluminiumhydroxidacetat	Merck	80164-67-4	-			22-24/25		+	---			GE A	1		
Aluminiumbromid Wasserfrei	Merck	7727-15-3	-	C	22-34	7/8-26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			VALH	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Aluminiumcarbid	Fluka/Riedel de Haen	1299-86-1	<a href="#">4970</a>	F, Xi	11-15-36/37/38	16-26-33-36/37/39		- S 4. Klasse	---			VI	1		
Aluminiumchlorid Wasserfrei		7446-70-0	-	C	34	7/8-28-45		- S 4. Klasse	---			VALH	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Aluminiumchlorid Hexahydrat	Merck	7784-13-6	-	Xi	36/38			- S 4. Klasse	---			G4	1		
Aluminiumhydroxid	Merck	21645-51-2	-					+	3 ---	2		GE A			
Aluminiumiodid	Merck	7784-23-8	-	C	34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G4	3	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Aluminiumnitrat Nonahydrat	Merck	7784-27-2	<a href="#">491034</a>	O, Xi	8-36/38			- S 4. Klasse	---			G4	1		
Aluminiumoxid	Merck	1344-28-1	-			22		+	6 A ---	4		G4	nwg		
Aluminiumphosphid		20859-73-8	<a href="#">5560</a>	F, T+, N	15/29-28-32-50	3/9/14-30-36/37-45-61		- S, ESP	---		N	VI	2		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Aluminiumsulfat Hexadecahydrat	Roth	16828-11-8	<a href="#">2320</a>	Xi	41	26-39		- S 4. Klasse	---			GE A	1		
Aluminiumsulfat Hydrat	Roth	17927-65-0	<a href="#">2320</a>	Xi	41	26-39		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Amaranth	Azorubin S C.I. 16185	915-67-3	.	Xi	36/37/38	36/37/39		- S 4. Klasse	---			G3		Xi: w ≥ 20%	
Ameisensäure	konz., 98-100%ig	64-18-6	.	C	35	23-26-45		- S 4. Klasse, ESP	9,5 5	2		G1	1	C, R 35: w ≥ 90% C, R 34: 10 ≤ w < 90% Xi R36/38: 2% ≤ w < 10%	
Amidosulfonsäure	Sulfaminsäure	5329-14-6	<a href="#">3180</a>	Xi	36/38-52/53	26-28-61		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: w ≥ 20%	
1-Aminopropan-2-ol	Isopropanolamin	78-96-6	.	C	34	S: 23-26-36-45		- S 4. Klasse	5,8 2	2		G1	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
3-Aminopropan-1-ol	3-Aminopropylalkohol	156-87-6	<a href="#">24710</a>	C	22-34	23-26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G1	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
4-Amino-N,N-dimethylanilin	N,N-Dimethyl-1,4-phenyldiamin	99-98-9	<a href="#">10320</a>	T	23/24/25	28-45		- S 4. Klasse, ESP	---		dS	G3			
4-Aminoazobenzol	p-(Phenylazo)anilin; Anilingelb	60-09-3	<a href="#">16930</a>	T, N	45-50/53	53-45-60-61	K2	-	---		N	G1	3		
2-Aminobenzoessäure	Merck	118-92-3	<a href="#">17990</a>	Xi	36			- S 4. Klasse	---			G3			
4-Aminobenzoessäure	Merck	150-13-0	<a href="#">18810</a>			22		+	---			G3	1		
4-Aminobenzoessäureethylester	Merck	94-09-7	<a href="#">34490</a>	Xi	43	24/25-37	S	- S 4. Klasse	---				2		
4-Aminobenzolsulfonsäure	Sulfanilsäure	121-57-3	<a href="#">19560</a>	Xi	36/38-43	24-37	S	- S 4. Klasse	---			G3	1	Xi: w ≥ 20%	
1-Aminobutan	Butylamin	109-73-9	.	F, C	11-20/21/22-35	3-16-26-29-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1	Xi: 1% ≤ w < 5%	
2-Aminoethanol	Ethanolamin	141-43-5	.	C	20/21/22-34	26-36/37/39-45	H	- S 4. Klasse	5,1 2	2		G1	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
6-Aminohexansäure	Merck	60-32-2	<a href="#">13260</a>					+	---			G3	1		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
2-Aminophenol		95-55-6	<a href="#">25120</a>	Xn	20/22-68	28-36/37	M 3	- S 4. Klasse, ESP	---			G3	2	Xn: w ≥ 25%	
3-Aminophenol		591-27-5	<a href="#">510039</a>	Xn, N	20/22-51/53	28-61		- S 4. Klasse	---			G3	2	Xn: w ≥ 25%	
4-Aminophenol		123-30-8	<a href="#">24730</a>	Xn, N	20/22-68-50/53	28-36/37-60-61	M 3	- S 4. Klasse, ESP	---			G3	3	Xn: w ≥ 25%	
Ammoniak	wasserfrei	7664-41-7	-	T, N	10-23-34-50	9-16-26-36/37/39-45-61		- S 4. Klasse, ESP	14 20	2	D dbS	GE G	2		
Ammoniak-Lösung		1336-21-6	-	C, N	34-50	26-36/37/39-45-61		- S 4. Klasse	14 20	2		G4	2	C, R 34-50: w ≥ 25%; C, R 34: 10% ≤ w < 25%; Xi, R 36/37/38: 5% ≤ w < 10%	
di-Ammoniumhydrogenphosphat	Merck	7783-28-0	<a href="#">2110</a>					+	---			G4	1		
Ammoniumacetat	Merck	631-61-8	<a href="#">491337</a>					+	---			G4	1		
Ammoniumaluminiumsulfat Dodecahydrat	Merck	7784-26-1	-					+	---			GE A	1		
Ammoniumbenzoat	Merck	1863-63-4	-	Xn	22			- S 4. Klasse	---			G1	1		
Ammoniumbromid	Alfa Aesar	12124-97-9	<a href="#">5970</a>	Xi	36/38	26		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Ammoniumcarbonat	Merck	10361-29-2	-	Xn	22			- S 4. Klasse	---			G4	1		
Ammoniumcer(IV)-nitrat	Merck	16774-21-3	-	O, Xn	8-22-41	17-26-39		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Ammoniumcer(IV)-sulfat	Merck	10378-47-9	-					+	---			G4	1		
Ammoniumchlorid		12125-02-9	<a href="#">1460</a>	Xn	22-36	22		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Ammoniumchromat		7788-98-9	<a href="#">122791</a>	T, N	49-43-50/53	53-45-60-61	K2, S	-S, -w, oL, ESP	---		dS	V CR	3		
tri-Ammoniumcitrat Wasserfrei		3458-72-8	-	Xi	36/37/38	26-36		- S 4. Klasse	---			G3	1		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Ammoniumdichromat		7789-09-5	<a href="#">5320</a>	E, T+, N	45-46-60-61-2-8-21-25-26-34-42/43-48/23-50/53	53-45-60-61	K2, S	-S, -w, oL, ESP	---		dS, SSG	V EXO	3		
Ammoniumdihydrogenphosphat	Merck	7722-76-1	<a href="#">4830</a>					+	---			G4	1		
Ammoniumeisen(III)-citrat	Merck	1185-57-5	.					+	---			GE A	1		
Ammoniumeisen(II)-sulfat Hexahydrat	Fluka/Riedel de Haen	7783-85-9	.	Xi	36/37/38	26-36		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Ammoniumeisen(III)-sulfat Dodecahydrat	Merck	7783-83-7	.	Xi	36/37/38	26-36/37		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Ammoniumfluorid		12125-01-8	.	T	23/24/25	26-45	H	- S 4. Klasse, ESP	1 E ---	4	dS	V HF	1	Xn: 3% ≤ w < 25%	
Ammoniumformiat	Merck	540-69-2	<a href="#">40120</a>	Xi	36/37/38	26-36		- S 4. Klasse	---			G3	1		
Ammoniumhexacyanoferrat(II) Hydrat	Ammoniumferrocyanid (Fluka)	14481-29-9	.	Xn	20/21/22	26-36/37		- S 4. Klasse	---			G4			
Ammoniumhydrogencarbonat	Merck	1066-33-7	<a href="#">108420</a>	Xn	22			- S 4. Klasse	---			GE A	1	Xn: w ≥ 25%	
Ammoniumiodid	Merck	12027-06-4	<a href="#">124880</a>					+	---			G4	1		
Ammoniummolybdat Tetrahydrat	Fluka/Riedel de Haen	12054-85-2	.	Xi	36/37/38	26		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Ammoniummonovanadat	Sigma-Aldrich-Gruppe	7803-55-6	<a href="#">5260</a>	T+	25-26-36/37/38	26-36/37/39-45		- S, ESP	---		dS	G4	3	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
Ammoniumnickelsulfat Hexahydrat	Sigma-Aldrich-Gruppe	7785-20-8	.	T	45-22-42/43	53-22-36/37-45	K1, S	-	---		N	G4			
Ammoniumnitrat		6484-52-2	<a href="#">3750</a>	O	8-9	15-16-41		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Ammoniumoxalat Monohydrat	Merck	6009-70-7	.	Xn	21/22	24/25		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xn: w ≥ 25%	
Ammoniumoxalat Dihydrat	Merck	6009-70-7	.	Xn	21/22	24/25		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xn: w ≥ 25%	

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Ammoniumperchlorat		7790-98-9	<a href="#">500057</a>	O	9-44	14.10-16-27-36/37		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Ammoniumperoxodisulfat	Ammoniumpersulfat	7727-54-0	<a href="#">2310</a>	O, Xn	8-22-36/37/38-42/43	22-24-26-37	S	- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Ammoniumsulfat	Merck	7783-20-2	<a href="#">1470</a>					+	---			GE A	1		
Ammoniumsulfidlösung	Merck	12135-76-1	.	F, C	11-31-34	16-23-26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---		bS bF	G4	2	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Ammoniumsulfid	Fluka/Riedel de Haen	12135-76-1	<a href="#">2550</a>	C	10-31-34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---		bS	G4	2	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Ammoniumtartrat	Merck	3164-29-2	.					+	---			G4		Xi: w ≥ 25%	
Ammoniumthiocyanat		1762-95-4	<a href="#">3390</a>	Xn	20/21/22-32	13		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Ammoniumthiosulfat	Merck	7783-18-8	<a href="#">3650</a>					+	---			G4	1		
Amygdalin		29883-15-6	.	Xn	22	36/37/39		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xn: w ≥ 25%	
Amylase		9000-90-2	<a href="#">123116</a>	Xn	42	22-24-36/37	S	- S 4. Klasse	---			G3	1		
Anilin	Phenylamin	62-53-3	.	T, N	23/24/25-40-41-43-48/23/24/25-50-68	26-27-36/37/39-45-46-61-63	K3, M3, H, S	- S 4. Klasse, ESP	7,7 2	2		G1	2		
Anilinblau wasserlöslich	Sigma-Aldrich-Gruppe	66687-07-8	.	Xi	36/37/38	26-36		- S 4. Klasse	---			GE A	3		
Anilinhydrochlorid		142-04-1	<a href="#">26690</a>	T, N	23/24/25-40-41-43-48/23/24/25-50-68	26-27-36/37/39-45-46-61-63	K3, M3, H, S	- S 4. Klasse, ESP	---		dS	G3	2		
Anilinphtalat-Sprühlösung	Merck	50930-79-5	.	F, T	23/24/25-39/23/24/25-40-48/23/24/25	36/37-45	K3, H	- S 4. Klasse, ESP	---		dbS bF	G1	1		
Anilinsulfat		542-16-5	<a href="#">496452</a>	T, N	23/24/25-40-41-43-48/23/24/25-50-68	26-27-36/37/39-45-61-63	K3, M3	- S 4. Klasse, ESP	---		dS	G1			

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Anisol	Methylphenylether Merck	100-66-3	-		10	16-24		- S 4. Klasse	---		bS bF	G3	2		
Anthracen	Alfa Aesar	120-12-7	<a href="#">22880</a>	Xn	36/37/38-42/43	22-24-26-37		- S 4. Klasse	---			G3	2		
Anthrachinon	Bayer CropScience	84-65-1	<a href="#">28300</a>					+	---			G3	1		
Anthrachinon-2-sulfonsäure Natriumsalz	Merck	131-08-8	-					+	---			G1	1		
Anthron	9,10-Dihydro-9-oxo-anthracen (Merck)	90-44-8	-					+	---			G3	2		
Antimon Pulver	Merck	7440-36-0	<a href="#">8390</a>	Xi	37	22-24/25		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Antimon(III)-chlorid	Merck	10025-91-9	<a href="#">500001</a>	C, N	34-51/53	26-45-61		- S 4. Klasse	---		bS	G4	2	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Antimon(III)-oxid	Merck	1309-64-4	<a href="#">3440</a>	Xn	40	22-36/37	K3	- S 4. Klasse, ESP	---			G4	1		
Antimon(V)-chlorid	Antimonpentachlorid	7647-18-9	<a href="#">4650</a>	C, N	34-51/53	26-45-61		- S 4. Klasse	---			G4	3	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Antimon(III)-sulfid	Alfa Aesar	1345-04-6	<a href="#">4590</a>	Xn, N	20/22-51/53	61		- S 4. Klasse	---			G4	3		
Antimon(V)-sulfid	Sigma-Aldrich-Gruppe	1315-04-4	<a href="#">2170</a>	F	11			- S 4. Klasse	---			G4			
D(-)-Arabinose	Merck	10323-20-3	-					+	---			GEA			
L-Arginin	Merck	74-79-3	<a href="#">100469</a>	Xi	36	26		- S 4. Klasse	---			G3	nwg	Xi: w ≥ 20%	
Arsen		7440-38-2	<a href="#">8280</a>	T, N	23/25-50/51	20/21-28-45-60-61		- S 4. Klasse, ESP	---		dS	G4	3		
Arsen(III)-oxid	Arsenik	1327-53-3	<a href="#">2100</a>	T+, C, N	45-28-34-50/53	53-45-60-61	K1	-	---		N	G4	3		
Arsensäure		7778-39-4	<a href="#">500006</a>	T, N	45-23/25-50/53	53-45-60-61	K1	-	---		N	G4	3		
Arsenwasserstoff	Arsin	7784-42-1	-	F+, T+, N	12-26-48/20-50/53	9-16-28-33-36/37-45-60-61	H	-S, ESP	0,016 0,005	8	N	GE G	3	T: 1% ≤ w < 10%	

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Asbest	Aktinolith, Amosit, u.a.	1332-21-4	.	T	45-48/23	53-45	K1	-	15000 F/m <sup>3</sup>		N	GE			
Ascorbinsäure	BASF	50-81-7	<a href="#">40250</a>					+	---			GE A	1		
(S)-(+)-Asparagin Monohydrat	Merck	5794-13-8	.					+	---			GE A	1		
Atropin		51-55-8	<a href="#">510050</a>	T+	R: 26/28	S: 25-45		- S, ESP	---		dS	G3	3	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
Atropinsulfat		55-48-1	<a href="#">510051</a>	T+	R: 26/28	S: 25-45		- S, ESP	---		dS	G3	3	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
Auramin	4,4'-Carbonimidoylbis-[N,N-dimethylanilin]	492-80-8	<a href="#">490207</a>	Xn, N	22-36-40-51/53	36/37-61	K2, M3, H	-	---		N	G3	1		
Auraminhydrochlorid	Auraminhydrochlorid	2465-27-2	<a href="#">510727</a>	Xn, N	22-36-40-51/53	36/37-61	K2, M3, H	-	---		N	G2			
Azobenzol		103-33-3	<a href="#">14690</a>	T, N	45-20/22-48/22-50/53-68	53-45-60-61	K2, M3	-	---		N	G3	3		
α,α-Azodiisobutyrodinitril	Azoisobuttersäuredinitril	78-67-1	<a href="#">12740</a>	E, Xn	2-11-20/22-52/53	39-41-47-61		- S, ESP	---		dS, SSG	V EXO	2		
Azur-Eosin-Methylenblau-Lösung	Giemsa-Lösung (Merck)		.	T, F	11-23/24/25-39/23/24/25	16-36/37-45		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Barium		7440-39-3	<a href="#">8420</a>	F, Xi	11-14/15-36/37/38	16-26-43-36/37		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Bariumacetat	Merck	543-80-6	<a href="#">510057</a>	Xn	20/22	28		- S 4. Klasse	0,5 (E)	2		G3	1	Xn: w ≥ 1%	
Bariumcarbonat		513-77-9	<a href="#">1690</a>	Xn	22	24/25		- S 4. Klasse	0,5 (E)	2		G4	nwg	Xn: w ≥ 25%	
Bariumchlorat Monohydrat		10294-38-9	.	O, Xn	9-20/22	13-27		- S	0,5 (E)	2		V O	2	Xn: w ≥ 25%	
Bariumchlorid Dihydrat	Merck	10326-27-9	.	T	20-25	45		- S 4. Klasse, ESP	0,5 (E)	2	dS	G4	1	T: w ≥ 25%	
Bariumchromat	Barytgelb, Gelber Ultramarin	10294-40-3	.	Xn	20/22	28		- S 4. Klasse				V CR			

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Bariumhydroxid Octahydrat	Merck	17194-00-2	<a href="#">4220</a>	C	20/22-34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	0,5 E	2		G4	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Bariumnitrat		10022-31-8	<a href="#">4750</a>	O, Xn	8-20/22	17-28		- S 4. Klasse	0,5 E	2		G4	1	Xn: w ≥ 1%	
Bariumoxid Wasserfrei		1304-28-5	.	Xn	20/22	28		- S 4. Klasse				G4	1	Xn: w ≥ 1%	
Bariumperchlorat Wasserfrei		13465-95-7	.	O, Xn	9-20/22	27		- S 4. Klasse	0,5 E	2		G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Bariumperoxid Wasserfrei		1304-29-6	.	O, Xn	8-20/22	13-17		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Bariumsulfat	Merck	7727-43-7	.					+	3 A ---	2		GE A	nwg		
Benedicts-Reagenz	enthält Kupfersulfat (Fluka)		.	Xn	20/21/22	36/37		- S 4. Klasse	---			G1			
Bentonit	Fluka/Riedel de Haen	1302-78-9	<a href="#">109332</a>			22-24/25		+	---			GEK			
Benzaldehyd		100-52-7	.	Xn	22	24		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	2	Xn: w ≥ 25%	
Benzamid	Merck	55-21-0	<a href="#">20360</a>	Xn	22-68	36/37		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xn: w ≥ 25%	
Benzidin	4,4'-Diaminobiphenyl	92-87-5	<a href="#">15310</a>	T, N	45-22-50/53	53-45-60-61	K1, H	-	---		N	G3	3		
Benzil	Acros Organics	134-81-6	<a href="#">37790</a>	Xi	36/38	26-27/39		- S 4. Klasse	---			G3	2		
Benzin, schwer	Sdb.: 100 - 140 °C (Merck)	64742-49-0	.	F, Xn, N	11-38-51/53-65-67	9-16-23.2-24-33-61-62		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Benzin	Sdb.: 40 - 80 °C (Merck)		.	F, Xn, N	11-38-48/20-51/53-62-65-67	16-23-29-33-36/37-61-62		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	3		
Benzin	Sdb.: 70 - 90 °C (Merck)	92062-15-2	.	F, Xn, N,	11-51/53-65-66-67	9-16-23-24-33-61-62		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Benzin-Ottokraftstoff	enthält max 1% Benzol und 3% Methanol		.	F+, T, N	12-45-46, 38-48/20/21/22-63-65-67-51/53	16-23-24-29-36/37-45-53-61-62		-S, -w, ESP	---		bS bF	GE F+	3		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Benzo(a)pyren		50-32-8	<a href="#">22500</a>	T, N	45-46-60-61-43-50/53	53-45-60-61	K2, M2 R <sub>F</sub> 2, R <sub>E</sub> 2, H	-	---		N	G3	3		
<i>p</i> -Benzochinon	<i>p</i> -Chinon	106-51-4	<a href="#">24020</a>	T, N	23/25-36/37/38-50	26-28-45-61		- S 4. Klasse, ESP	---		dS	G3	3	Xn: 3% ≤ w < 25%	
Benzoesäure	Merck	65-85-0	<a href="#">22810</a>	Xn	22-36	24		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xn: w ≥ 25%	
Benzoin	α-Hydroxybenzylphenylketon (Merck)	119-53-9	<a href="#">37800</a>					+	---			G3	2		
Benzol		71-43-2	-	F, T	45-46-11-36/38-48/23/24/25-65	53-45	K1, M2, H	-	3,25 1		N	G1	3		
Benzolsulfonsäure	Merck	98-11-3	<a href="#">24280</a>	C	22-34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G1	1		
Benzonitril	Phenylcyanid	100-47-0	<a href="#">26150</a>	Xn	21/22	23		- S 4. Klasse	---			G1	2		
Benzophenon	Acros Organics	119-61-9	<a href="#">28340</a>	Xi, N	36/37/38-50/53	26-29-37/39-61		- S 4. Klasse	---			G1	2	Xi: w ≥ 20%	
1-Benzopyran-2-on	Cumarin (Merck)	91-64-5	<a href="#">490110</a>	Xn	22			- S 4. Klasse	---			G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Benzoylacetone	1-Phenyl-1,3-butandion (Merck)	93-91-4	-					+	---			G3			
Benzoylchlorid		98-88-4	<a href="#">17150</a>	C	20/21/22-34-43	26-36/37/39-45	S	- S 4. Klasse	---			G2	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Benzylalkohol		100-51-6	<a href="#">20370</a>	Xn	20/22	26		- S 4. Klasse	---			G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Benzylamin	Phenylmethylamin	100-46-9	<a href="#">16550</a>	C	21/22-34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G1	1		
Benzylbenzoat	Benzoesäurebenzylester	120-51-4	<a href="#">32060</a>	Xn	22	25		- S 4. Klasse	---			G1	2		
Benzylcyanid	Phenylacetonitril (Merck)	140-29-4	<a href="#">22780</a>	T+	22-24-26	28-36/37-45		- S, ESP	---			G1	3		
Benzylorange Kaliumsalz	Benzolsulfonsäure-4-azo-4'-(N-benzylanilin)	589-02-6	-					+	---			G1			

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Benzyltriethylammoniumchlorid	Riedel de Haen	56-37-1	<a href="#">30510</a>	Xi	36/37/38	26/36		- S 4. Klasse				G3	1		
Bernsteinsäure	Merck	110-15-6	<a href="#">37700</a>	Xi	36	26		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xi: w ≥ 20%	
Bernsteinsäureanhydrid	Merck	108-30-5	<a href="#">33430</a>	Xn	22-36/37	45-48		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xi: 5% ≥ w ≥ 1%	
Beryllium	Alfa Aesar	7440-41-7	<a href="#">8020</a>	T+	49-25-26-36/37/38-43-48/23	53-45	K2, S	-S, -w, ESP	---		dS	G4	1		
(+)-Biotin (D-Biotin)	Vitamin H (BASF)	58-85-5	-					+	---			GE A			
Biphenyl	Diphenyl	92-52-4	<a href="#">13450</a>	Xi, N	36/37/38-50/53	23-60-61	H	- S 4. Klasse	---			G3	2		
2,2'-Bipyridyl	2,2'-Bipyridin (Merck)	366-18-7	<a href="#">103446</a>	T	21/25	22-36/37-45		- S 4. Klasse ESP	---		dS	G1	3		
Bis-(2-ethylhexyl)-phthalat	Phthalsäurebis-2-ethylhexylester	117-81-7	<a href="#">17700</a>	T	60-61	53-45	R <sub>E2</sub> , R <sub>F2</sub> , H	-S, -w, oL, ESP	10	8	dbS	G1	1		
Bismut	Wismut, Pulver (Sigma-Aldrich-Gruppe)	7440-69-9	-	F	11	16		- S 4. Klasse	---			G4	nwg		
Bismut(III)-chlorid	Bismut-trichlorid (Merck)	7787-60-2	-	Xi	36/38			- S 4. Klasse				G4	2		
Bismut(III)-oxid	Merck	1304-76-3	<a href="#">2020</a>					+	---			G4	2		
Bismut(III)-nitrat	Merck	1304-85-4	-					+	---			G4	2		
Blei	Pulver oder gekörnt Merck	7439-92-1	-	T, N	61-20/22-33-50/53-62	53-45-60-61	R <sub>E1</sub> , R <sub>F3</sub>	-S, -w, oL, ESP	0,15 E ---		dS	G4	nwg		
Blei(II)-acetat Wasserfrei		301-04-2	-	T, N	61-33-48/22-50/53-62	53-45-60-61	R <sub>E1</sub> , R <sub>F3</sub>	-S, -w, oL, ESP	0,15 E ---		dS	G4	3		
Blei(II)-acetat Basisch	Bleidiacetatbis (bleidihydroxid)	1335-32-6	-	T, N	61-33-40-48/22-50/53-62	53-45-60-61	K3, R <sub>E1</sub> , R <sub>F3</sub>	-S, -w, oL, ESP	0,15 E ---		dS	G4	2		
Blei(II)-acetat Trihydrat		6080-56-4	-	T, N	61-33-48/22-50/53-62	53-45-60-61	R <sub>E1</sub> , R <sub>F3</sub>	-S, -w, ESP	0,15 E ---		dS	G4	3		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Blei(II)-azid		13424-46-9	-	E, T, N	61-3-20/22-33-50/53-62	53-45-60-61	R <sub>E</sub> 1, R <sub>F</sub> 3	-S, -w, oL, ESP	0,15 E ---		dS	GE E	3		
Blei(II)-bromid	Alfa Aesar	10031-22-8	-	T, N	61-20/22-33-50/53-62	53-45-60-61	R <sub>E</sub> 1, R <sub>F</sub> 3	-S, -w, oL, ESP	0,15 E ---		dS	G4	3	TR61-33: w ≥ 0,5%	
Blei(II)-chlorid	Merck	7758-95-4	-	T, N	61-20/22-33-50/53-62	53-45-60-61	R <sub>E</sub> 1, R <sub>F</sub> 3	-S, -w, oL, ESP	0,15 E ---		dS	G4	3	TR61-33: w ≥ 0,5%	
Blei(II)-chromat	Chromgelb	7758-97-6	-	T, N	61-33-40-50/53-62	53-45-60-61	R <sub>E</sub> 1, R <sub>F</sub> 3	-S, -w, oL, ESP	0,15 E ---		dS	V CR	3		
Blei(II)-hydroxidcarbonat	Bleicarbonat, basisch	1319-46-6	-	T, N	61-20/22-33-50/53-62	53-45-60-61	R <sub>E</sub> 1, R <sub>F</sub> 3	-S, -w, oL, ESP	0,15 E ---		dS	G4	3	TR61-33: 0,5% ≤ w < 1%	
Blei(II)-iodid		10101-63-0	-	T, N	61-20/22-33-50/53-62	53-45-60-61	R <sub>E</sub> 1, R <sub>F</sub> 3	-S, -w, oL, ESP	0,15 E ---		dS	G4	3	TR61-33: 0,5% ≤ w < 1%	
Blei(II)-nitrat		10099-74-8	-	T, N	61-20/22-33-50/53-62	53-45-60-61	R <sub>E</sub> 1, R <sub>F</sub> 3	-S, -w, oL, ESP	0,15 E ---		dS	G4	3		
Blei(II)-oxid	Riedel de Haen	1317-36-8	-	T, N	61-20/22-33-50/53-62	53-45-60-61	R <sub>E</sub> 1, R <sub>F</sub> 3	-S, -w, oL, ESP	0,15 E ---		dS	G4	3		
Blei(II)-sulfat		7446-14-2	-	T, N	61-20/22-33-50/53-62	53-45-60-61	R <sub>E</sub> 1, R <sub>F</sub> 3	-S, -w, oL, ESP	0,15 E ---		dS	G4	3		
Blei(II)-sulfid		1314-87-0	-	T, N	61-20/22-33-50/53-62	53-45-60-61	R <sub>E</sub> 1, R <sub>F</sub> 3	-S, -w, oL, ESP	0,15 E ---		dS	G4	3		
Blei(II,IV)-oxid	Alfa Aesar	1314-41-6	-	T, N	61-20/22-33-50/53-62	53-45-60-61	R <sub>E</sub> 1, R <sub>F</sub> 3	-S, -w, oL, ESP	0,15 E ---		dS	G4			
Blei(IV)-oxid	Merck	1309-60-0	-	T, N	61-20/22-33-50/53-62	53-45-60-61	R <sub>E</sub> 1, R <sub>F</sub> 3	-S, -w, oL, ESP	0,15 E ---		dS	G4	3		
Bleitetraethyl		78-00-2	-	T+, N	61-26/27/28-33-50/53-62	53-45-60-61	R <sub>E</sub> 1, R <sub>F</sub> 3	-S, -w, oL, ESP	0,15 E ---		dbS	G1	3	Xn: 0.05% ≤ w < 0,1%	
Blut-Agar	Merck		-					+	---			GEA	1		
Bor	Merck	7440-42-8	<a href="#">8030</a>					+	---				nwg		
Borax-Karmin-Lösung nach Grenacher	Fluka		-		10			+	---			G1			

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Borax		1330-43-4 wasserfrei 1332-28-1 Pentahydrat 1303-96-4 Decahydrat	<a href="#">1820</a>	T	60-61	53-45	R <sub>E</sub> 2, R <sub>F</sub> 2	-S, -w, oL, ESP	0,5	2		G 4	1	R 60/61: ≥ 4,5% wasserfrei; ≥ 6,5% Pentahydrat, ≥ 8,5% Decahydrat	
Bornylacetat	Essigsäurebornylester (Fluka/Riedel de Haen)	5655-61-8	-			23-24/25		+	---			G1			
Borsäure	Acros Organics	10043-35-3	<a href="#">3640</a>	T	60-61	53/45	R <sub>E</sub> 2, R <sub>F</sub> 2	-S, -w, oL, ESP	0,5	2		G4	1	R 60/61: ≥ 5,5%	
Bortrioxid	Borsäureanhydrid (Fluka/Riedel de Haen)	1303-86-2	-	T	60/61	53-45	R <sub>E</sub> 2, R <sub>F</sub> 2	-S, -w, oL, ESP	---			G4	1	R 60/61: ≥ 3,1%	
Brenzcatechinviolett	Merck	115-41-3	-					+	---			G1			
Brenztraubensäure	2-Oxopropionsäure (Merck)	127-17-3	<a href="#">492886</a>	C	34	26-36/37/39-45		-S 4. Klasse	---			G3	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Brillantgrün	C.I. 42040 (Merck)	633-03-4	-	Xn	22-36	26		-S 4. Klasse	---			G3	2	Xn: w ≥ 25%	
Brilliantkresylblau	C.I. 51010 (Merck)	81029-05-2	-					+	---			G3	2		
Brom		7726-95-6	-	T+, C, N	26-35-50	7/9-26-45-61		-S, ESP	0,7 ----	1	dbS	V HAL	2	T, Xi: 1% ≤ w < 5%	
2-Brombutan	sec.-Butylbromid (Merck)	78-76-2	-		10-52/53	24		-S 4. Klasse	---		bS bF	G2	2		
1-Brom-2-chlorethan	Ethylenbromchlorid (Acros Organics)	107-04-0	-	T	23/24/25-36/37/38-40	28-36/37/39-45		-S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G2	3		
2-Brom-2-methylpropansäure	α-Bromisobuttersäure	2025-01-9	-	C	34	26-36/37/39-45		-S 4. Klasse	---			G2			
2-Bromanilin		615-36-1	<a href="#">493465</a>	T, N	23/24/25-33-50/53	28-36/37-45-61		-S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G2	3		
Brombenzol		108-86-1	-	Xi, N	10-38-51/53	61		-S 4. Klasse	---		bS bF	G2	2	Xi: w ≥ 20%	
1-Brombutan	Butylbromid (Merck)	109-65-9	-	F, Xi, N	11-36/37/38-51/53	16-26-61		-S 4. Klasse	---		bS bF	G2	2		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
2-Brombutan	sek-Butylbromid (Merck)	78-76-2	-		10-52/53	24		- S 4. Klasse	---		bS bF	G2	2		
Bromethan	Ethylbromid	74-96-4	<a href="#">24510</a>	F, Xn	11-20/22-40	36/37	K2, H	-	---		N	G2	1		
Bromethansäure	Bromessigsäure	79-08-3	<a href="#">24480</a>	T, C, N	23/24/25-35-43-50	26-36/37/39-45-61	S	- S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G2	2	Xn, Xi: 1% ≤ w < 5%	
1-Bromhexan	1-Hexylbromid (Merck)	111-25-1	-	Xi, N	10-38-51/53	25-61		- S 4. Klasse	---		bS bF	G2	2		
2-Bromhexan	2-Hexylbromid (Merck)	3377-86-4	-		10			- S 4. Klasse	---		bS bF	G2	3		
Bromkresolgrün	Merck	76-60-8	-					+	---			G3	2		
Bromkresolgrün Natriumsalz	Merck	62625-32-5	-					+	---			G2	2		
Bromkresolpurpur	5',5''-Dibrom-o-kresol-sulfonphthalein (Merck)	115-40-2	-					+	---			G3	2		
Brommethan	Methylbromid	74-83-9	<a href="#">31600</a>	T, N	23/25-36/37/38-68-48/20-50/59	15-27-36/39-38-45-59-61	M3, H	-	---		N	G2	3		
1-Bromoctan	Merck	111-83-1	<a href="#">70060</a>		50/53	61		+	---			G1	2		
Bromoform	Tribrommethan	75-25-2	<a href="#">39820</a>	T, N	22-23-36/38-51/53	28-45-61-63	K3	- S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G2	3		
2-Brompentan	2-Pentylbromid	107-81-3		F, Xi	11-36/37/38	16-26-36/37/39		- S 4. Klasse	---		bS bF	G2			
2-Bromphenol	Merck	95-56-7	-	N	50	24/25-61		+	---		bS bF	G2	2		
3-Bromphenol	Merck	591-20-8	-	Xi	38			- S 4. Klasse	---			G2	3	Xi: w ≥ 20%	
4-Bromphenol	Merck	106-41-2	-	Xn	22-38			- S 4. Klasse	---			G3	3		
Bromphenolblau Natriumsalz	Merck	34725-61-6	-					+	---			G2	3		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
1-Brompropan	Propylbromid	106-94-5	<a href="#">24520</a>	T, F	60-11-36/37/38-48/20-63-67	53-45	R <sub>p</sub> 2, R <sub>e</sub> 3	- S, -w, ESP	---		dbS bF	G2	2		
2-Brompropan	Isopropylbromid	75-26-3	<a href="#">510534</a>	T, F	60-11-48/20-66	16-53-45	R <sub>p</sub> 1	- S, -w, ESP	---		dbS bF	G2	1		
N-Bromsuccinimid	Merck	128-08-5	<a href="#">40270</a>	Xn	22-36/37/38	26-36		- S 4. Klasse	---			G3	3	Xn: w ≥ 25%	
Bromthymolblau Natriumsalz	Merck	34722-90-2	-					+	---			G2	2		
Bromthymolblau-Lösung	Merck	76-59-5	-					+	---			G1	2		
2-Bromtoluol	Merck	95-46-5	<a href="#">492555</a>	Xn, N	20-51/53	26/25-61		- S 4. Klasse	---			G2	2	Xn: w ≥ 25%	
3-Bromtoluol	Merck	591-17-3	<a href="#">493352</a>	Xn, N	20-51/53	26/25-61		- S 4. Klasse	---			G2	2	Xn: w ≥ 25%	
4-Bromtoluol	Merck	106-38-7	-	Xn, N	20-51/53	26/25-61		- S 4. Klasse	---			G2	2	Xn: w ≥ 25%	
α-Bromtoluol	Benzylbromid	100-39-0	<a href="#">510081</a>	Xi	36/37/38	39		- S. 4. Klasse	---			G2	2	Xi: w ≥ 20%	
Bromwasser	w = 1%-5%		-	T, Xi	23-24-36/38	7/9-26		- S 4. Klasse, ESP	0,7 ---	1	dbS	V HAL	2		
Bromwasserstoff Wasserfrei	Hydrogenbromid (Air Products)	10035-10-6	-	C	35-37	7/9-26-45		- S 4. Klasse, ESP	---		D bS	GE G	1		
Bromwasserstoffsäure	47%ig (Merck)	EG: 035-002-01-8	-	C	34-37	7/9-26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---		bS	G4	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Brucin	2,3-Dimethoxystrychnin	357-57-3	<a href="#">510082</a>	T+	26/28-52/53	13-45-61		- S, ESP	---		dS	G1	3	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
Buta-1,3-dien		106-99-0	<a href="#">11430</a>	F+, T	45-46-12	53-45	K1, M2	-	---		N	GE G	2		
Butan	Butadienfrei	106-97-8	-	F+	12	9-16		- S 4. Klasse, ESP	2400 1000	4	D bS	GE G	nwg		
Butanal	Butyraldehyd	123-72-8	-	F	11	9-29-33		- S 4. Klasse	64 20	1	bS bF	G1	1		
Butan-1,4-diol	Butylenglykol (Merck)	110-63-4	-	Xn	22			- S 4. Klasse	200 50	4		G1	1	Xn: w ≥ 25%	

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Butan-1-ol		71-36-3	.	Xn	10-22-37/38-41-67	7/9-13-26-37/39-46		- S 4. Klasse	310 100	1	bS bF	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Butan-2-ol		15892-23-6	<a href="#">27200</a>	Xi	10-36/37-67	7/9-13-24/25-26-46		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
iso-Butanol	2-Methyl-1-propanol	78-83-1	.	Xi	R: 10-37/38-41-67	S: 7/9-13-26-37/39-46		- S 4. Klasse	310 100	1	bS bF	G1	1		
tert.-Butanol	2-Methyl-2-propanol	75-65-0	.	F, Xn	11-20	9-16		- S 4. Klasse	62 20	4	bS bF	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Butan-2-on	Ethylmethylketon	78-93-3	.	F, Xi	11-36-66-67	9-16	H	- S 4. Klasse	600 200	1	bS bF K	G1	1	Xi: w ≥ 20%	
But-1-en	Butylen	106-98-9	<a href="#">510088</a>	F+	12	9-16-33		- S 4. Klasse, ESP	---		D bS	GE G	nwg		
But-2-en		107-01-7	<a href="#">38140</a>	F+	12	9-16-33		- S 4. Klasse, ESP	---		D bS	G1	nwg		
But-2-in-1,4-diol	2-Butin-1,4-diol	110-65-6	.	T, C	21-23/25-34-43-48/22	25-26-36/37/39-45-46	H	- S 4. Klasse, ESP	0,2 E ---	1	dS	G3	2	Xn: 3% ≤ w < 25%	
2-Butoxyethylacetat	Butylglykolacetat	112-07-2	.	Xn	20/21	24	H	- S 4. Klasse	130 20	4		G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Buttersäure	n-Butansäure	107-92-6	<a href="#">12610</a>	C	34	26-36-45		- S 4. Klasse	---		bS	G1	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
iso-Buttersäure	2-Methylpropionsäure	79-31-2	<a href="#">28040</a>	Xn	21/22			- S 4. Klasse	---		bS	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
2-Brom-2-methylpropan	tert.-Butylbromid (Fluka/Riedel de Haen)	507-19-7	<a href="#">493153</a>	F	11	16-33		- S 4. Klasse	---		bS	G2	1		
n-Butylacetat	Essigsäure-n-butylester	123-86-4	<a href="#">13320</a>		10-66-67	25		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
tert.-Butylacetat	Essigsäure-tert.-butylester	540-88-5	<a href="#">36860</a>	F	11-66	16-23-25-29-33		- S. 4. Klasse	---		bS bF K	G1	1		
n-Butylacrylat	Acrylsäurebutylester	141-32-2	.	Xi	10-36/37/38-43	9	S	- S 4. Klasse	11 2	2	bS bF	G1	1	Xi: w ≥ 20%	
Butyllithium-Lösung	15%ige Lösung in n-Hexan (Merck)		.	F, C, N	14/15-17-34-48/20-62	6-26-33-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---		bS bF	GE F+	2		
tert.-Butylmethylether	2-Methoxy-2-methylpropan, MTBE	1634-04-4	.	F, Xi	11-38	9-16-24		- S 4. Klasse	180 50	1,5	bS bF	G1	1		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
2-Butoxyethanol	Butylglykol	111-76-2	.	Xn	20/21/22-36/38	36/37-46	H	- S. 4. Klasse	98 20	4		G1	1	Xn: w ≥ 25%	
4-Butyrolacton		96-48-0	<a href="#">28150</a>	Xn	22-36			- S 4. Klasse	---			G1	1		
Cadmiumpulver	stabilisiert	7440-43-9	<a href="#">8360</a>	T+, N	45-26-48/23/25-62-63-68-50/53	53-45-60-61	K2, M2 R <sub>E</sub> 3, R <sub>F</sub> 3	-S, -w, ESP	---		dS	G4	3		
Cadmiumacetat		543-90-8 wasserfrei 5743-04-4 Dihydrat	<a href="#">510545</a>	Xn, N	20/21/22-50/53	60-61	K2	-	---		N	G3	3	Xn: w ≥ 0,1%	
Cadmiumcarbonat		513-78-0	<a href="#">3350</a>	Xn, N	20/21/22-50/53	60-61	K2	-	---		N	G4	3	Xn: w ≥ 0,1%	
Cadmiumchlorid		10108-64-2 wasserfrei 7790-78-5 Hemipentahydrat 35658-65-2 Monohydrat	<a href="#">3310</a>	T+, N	45-46-60-61-25-26-48/23/25-50/53	53-45-60-61	K2, M2 R <sub>E</sub> 2, R <sub>F</sub> 2	-	---		N	G4	3	T, R 45: w ≥ 0,01%	
Cadmiumcyanid		542-83-6	<a href="#">500023</a>	T+, N	26/27/28-32-33-68-50/53	7-28-29-45-60-61	K2	-	---		N	V CY	3	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
Cadmiumfluorid		7790-79-6	<a href="#">500024</a>	T+, N	45-46-60-61-25-26-48/23/25-50/53	53-45-60-61	K2, M2, R <sub>E</sub> 2, R <sub>F</sub> 2	-	---		N	V HF	3	T R45: 0,01% ≤ w < 0,1%	
Cadmiumformiat	Cadmiumdiformiat	4464-23-7	<a href="#">510103</a>	T, N	23/25-33-68-50/53	22-45-60-61	K2	-	---		N	G3	3	Xn: 0,1% ≤ w < 10%	
Cadmiumiodid		7790-80-9	<a href="#">500026</a>	T, N	23/25-33-68-50/53	22-45-60-61	K2	-	---		N	G4	3	Xn: 0,1% ≤ w < 10%	
Cadmiumnitrat		10325-94-7 wasserfrei 10022-68-1 Tetrahydrat	<a href="#">500068</a>	Xn, N	20/21/22-50/53	60-61	K2	-	---		N	G4	3	Xn: w ≥ 0,1%	
Cadmiumoxid	stabilisiert	1306-19-0	<a href="#">4510</a>	T+, N	45-26-48/23/25	53-45-60-61	K2, M3 R <sub>E</sub> 3, R <sub>F</sub> 3	-	---		N	G4	3		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Cadmiumsulfat		10124-36-4 wasserfrei 7790-84-3 Octahydrat	<a href="#">3340</a>	T+, N	45-46-60-61-25-26-48/23/25-50/53	53-45-60-61	K2, M2 R <sub>E</sub> 2, R <sub>F</sub> 2	- S, -w, ESP	---		dS	G4	3		
Cadmiumsulfid		1306-23-6	<a href="#">2150</a>	T, N	45-22-48/23/25-53-62-63-68	53-45-61	K2, M3, R <sub>E</sub> 3, R <sub>F</sub> 3	-	---		N	G4	3	TR45: w ≥ 0,1%	
Caesiumchlorid Wasserfrei		7647-17-8	-					+	---			G4	1		
Calcium		7440-70-2	<a href="#">8160</a>	F	15	8-24/25-43		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Calciumacetat	Fluka/Riedel de Haen	62-54-4	<a href="#">570089</a>	Xi	36/37/38	26-36		- S 4. Klasse	---			GE A	1		
Calciumbromid	Merck	71626-99-8	-	Xi	36	26		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Calciumcarbid	Calciumacetylid	75-20-7	<a href="#">1980</a>	F	15	8-43		- S 4. Klasse	---			V I	1		
Calciumcarbonat	Merck	471-34-1	<a href="#">1650</a>					+	---			GE A	nwg		
Calciumcarbonat	Marmor Pulver (Merck)	471-34-1	<a href="#">1650</a>					+	---			GE A	nwg		
Calcium-Caseinat-Agar	Merck		-			24/25		+	---			GE A	1		
Calciumchlorid		wasserfrei 10043-52-4  Dihydrat 10035-04-8  Hexahydrat 7774-34-7	<a href="#">1910</a>	Xi	36	22-24		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: w ≥ 20%	
Calciumchromat	Pigmentgelb 33	13765-19-0	<a href="#">5350</a>	T, N	45-22-50/53	53-45-60-61	K2, S	-	---		N	V CR	3		
Calciumdihydrogenphosphat	Alfa Aesar	Dihydrat 7758-23-8	<a href="#">4840</a>	Xi	36/37/38	26		- S 4. Klasse	---			GE A	1		
Calciumfluorid	Merck	7789-75-5	-					+	1 ---	4		GE A	1		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Calciumgluconat Monohydrat	Merck		-					+	---			GEA	1		
Calciumhydrid	Merck	7789-78-8	<a href="#">500027</a>	F	15	7/8-24/25-43		- S 4. Klasse	---			VI	1		
Calciumhydrogenphosphat Dihydrat	Merck	7789-77-7	-					+	---			GEA	1		
Calciumhydroxid	Kalk, gelöscht (Merck)	1305-62-0	<a href="#">1150</a>	Xi	41	22-24-26-39		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi R41: w ≥ 10%	
Calciumhypochlorit	aktives Chlor > 39%	7778-54-3	<a href="#">5630</a>	O, C, N	8-22-31-34-50	26-36/37/39-45-61		- S 4. Klasse	---			G4	2	Xi R36/38: 5% ≤ w < 10%	
Calciumnitrat	Merck	13477-34-4	<a href="#">3880</a>	O, Xi	8-36			- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: w ≥ 20%	
Calciumoxid	Sigma-Aldrich-Gruppe	Tetrahydrat 1305-78-8	<a href="#">1200</a>	C	34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Calciumphosphat	Merck	7758-87-4	<a href="#">4880</a>					+	---			GEA			
Calciumphosphid		1305-99-3	<a href="#">500028</a>	F, T, N	15/29-28-50	22-28-36/37-43-45-61		- S 4. Klasse, ESP	---			VI	2		
Calciumsulfat		7778-18-9 wasserfrei 10034-76-1 Hemihydrat 10101-41-4 Dihydrat 13397-24-5 Hydrat	<a href="#">1170</a>					+	6 A ---			GEA	1		
Calciumsulfid		20548-54-3	<a href="#">4420</a>	Xi, N	31-36/37/38-50	28-61		- S 4. Klasse	---			G4	2	Xi: w ≥ 20%	
Calmagit	Fluka	3147-14-6	-	Xi	36/37/38	26-36		- S 4. Klasse	---			GEA			
Campher		21368-68-3 (+)- 464-49-3 (1R)- 464-48-2 (1S)-	<a href="#">510778</a>	F, Xi	11-36/37/38			- S 4. Klasse	---			G3	1	Xi: w ≥ 20%	

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
ε-Caprolactam	6-Aminocapronsäure-lactam	105-60-2	-	Xn	20/22-36/37/38			- S. 4. Klasse	5 E ---	2		G3	1	Xn: w ≥ 25%	
Carbol-Gentianaviolett-Lösung	Gram's Lösung enthält Phenol (Fluka)		-	Xn	21/22-36/38	28-45		- S 4. Klasse	---			G1			
Carbonylchlorid	Phosgen	75-44-5	-	T+	26-34	9-26-36/37/39-45		- S, ESP	0,41 0,1	2	N	GE G	2		
Carmin	Merck	1390-65-4	-					+	---			G3	1		
Casein	Merck	9000-71-9	-					+	---			GE A	nwg		
D(+)-Cellobiose	Merck	528-50-7	-					+	---			GE A	nwg		
Cellulose mikrokristallin	Merck	9004-34-6	-					+	---			G3	nwg		
Cer(IV)-sulfat-Lösung	Roth	13590-82-4	-	Xi	36/38	26-45		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Cer(III)-chlorid Heptahydrat		18618-55-8	-	Xi	36/37/38	26-36		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: w ≥ 20%	
Chinhydron	Merck	106-34-3	-	Xn, N	22-50	24/25-61		- S 4. Klasse	---			G3	2	Xn: w ≥ 25%	
Chininhydrochlorid Dihydrat	Merck	6119-47-7	-	Xn	22-42/43	22-24-37-45	S	- S 4. Klasse	---			G3	1		
Chinolin	Acros Organics	91-22-5	<a href="#">31100</a>	Xn	21/22	26-36/37/39		- S 4. Klasse	---			G1	2		
Chinolingelb	Hedinger	8004-92-0	-	Xn	22	22-24/25-46		- S 4. Klasse	---			G1	nwg		
Chlor	E 925	7782-50-5	-	T, N	23-36/37/38-50	9-45-61		- S 4. Klasse, ESP	1,5 0,5	1	D dbS	V HAL	2	Xn: 0,5% ≤ w < 5%	
1-Chlor-2,3-epoxypropan	Epichlorhydrin	106-89-8	<a href="#">13370</a>	T	45-10-23/24/25-34-43	53-45	K2, H	-	---		N	G2	3	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
2-Chlor-2-methylpropan	tert.-Butylchlorid (Merck)	507-20-0	<a href="#">28090</a>	F	11	9-16-29		- S 4. Klasse	---		bS bF	G2	1		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
2-Chloracetophenon	Phenacylchlorid (Fluka/Riedel de Haen)	532-27-4	.	T	25-36/37/38-42/43	22-26-36/37/39-45	S	-S 4. Klasse, ESP	---		dS	G2			
3-Chlor-1-propen	Allylchlorid	107-05-1	.	F, Xn, N	11-20/21/22-36/37/38-40-48/20-68-50	16-25-26-36/37-46-61	K3, M3, H	-S 4. Klasse, ESP	---		bS bF K	G2	2		
1-Chlor-2,4-dinitrobenzol		97-00-7	<a href="#">18110</a>	T, N	23/24/25-33-50/53	28-36/37-45-60-61		-S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G2	2		
Chloralhydrat Monohydrat	Trichloroacetaldehyd	302-17-0	.	T	25-36/38	25-45		-S 4. Klasse	---		dbS	G2	2	Xn: 3% ≤ w < 25%	
Chloramin T Trihydrat	Tosylchloramid-Natrium	127-65-1	.	C	22-31-34-42	7-22-26-36/37/39-45		-S 4. Klasse	---			G2	2	Xi: 5% ≤ w < 10%	
2-Chloranilin	<i>o</i> -Chloranilin	95-51-2	<a href="#">18780</a>	T, N	23/24/25-33-50/53	28-36/37-45-60-61	H	-S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G2	2	Xn: 3% ≤ w < 10%	
3-Chloranilin	<i>m</i> -Chloranilin	108-42-9	<a href="#">18790</a>	T, N	23/24/25-33-50/53	28-36/37-45-60-61	H	-S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G2	2	Xn: 3% ≤ w < 10%	
4-Chloranilin	<i>p</i> -Chloranilin	106-47-8	<a href="#">11830</a>	T, N	45-23/24/25-43-50/53	53-45-60-61	K2, H, S	-	---		N	G2	3		
Chloranilsäure	2,5-Dichlor-3,6-dihydroxy- <i>p</i> -benzochinon (Merck)	87-88-7	.	Xi	36/37/38			-S 4. Klasse	---			G3	3	Xi: w ≥ 20%	
Chlorbenzol	Benzolchlorid	108-90-7	.	Xn, N	10-20-51/53	24/25-61		-S 4. Klasse	47 10	2	bS bF	G2	2	Xn: w ≥ 5%	
1-Chlorbutan	Butylchlorid	109-69-3	.	F	11	9-16-29		-S 4. Klasse	95,5 25	1	bS bF	G2	2		
2-Chlorbutan	sek.-Butylchlorid (Fluka/Riedel de Haen)	78-86-4	<a href="#">32800</a>	F	11	7/9-16-29		-S 4. Klasse	---		bS bF	G2	2		
Chloressigsäure	Monochloressigsäure	79-11-8	.	T, N	25-34-50	23-37-45-61	H	-S 4. Klasse, ESP	4 1	1	dbS	G3	2	Xn: 3% ≤ w < 25%	
Chlorethan	Ethylchlorid	75-00-3	.	F+, Xn	12-40-52/53	9-16-33-36/37-61	K3	-S 9. Klasse, ESP	110 40	2	bS	GE F+	2		
2-Chlorethanol	Ethylenchlorhydrin	107-07-3	.	T+	26/27/28	7/9-28-45	H	-S 4. Klasse, ESP	3,3 1	1	dbS	G2	3	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
Chlorethen	Vinylchlorid	75-01-4	.	F+, T	45-12	53-45	K1, H	-	7,77 3		N	GE G	2		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
1-Chlorhexan	Merck	544-10-5	<a href="#">493242</a>		10	24		- S 4. Klasse	---		bS bF	G2	1		
Chlorkalk, 32-35%	Calciumchloridhypochlorit, Bleichkalk (Hedinger)	15944-13-5	-	O, C, N	8-22-31-34-50	22-26-36/37/39-43-45-61		- S 4. Klasse	---			G4	2		
Chlormethan	Methylchlorid	74-87-3	-	F+, Xn	12-40-48/20	9-16-33	K3, H	- S 9. Klasse, ESP	100 50	2		GE G	2		
2-Chlortoluol		95-49-8	-	Xn, N	20-51/53	24/25-61		- S 4. Klasse	---			G2	2	Xn: w ≥ 25%	
α-Chlortoluol	Benzylchlorid	100-44-7	<a href="#">23070</a>	T	45-22-23-37/38-41-48/22	53-45	K2, M3, R <sub>E</sub> 3, H	-	---		N	G2	3		
Chlorwasserstoff	Hydrogenchlorid	7647-01-0	-	T, C	23-35	9-26-36/37/39-45		- S 4. Klasse, ESP	3 2	2	N	G4	1	Xi R36/38: 1% ≤ w < 5%	
Cholesterin	Merck	57-88-5	<a href="#">36750</a>			22-24/25		+	---			GE A	1		
Chrom(III)-chlorid Hexahydrat	Merck	10060-12-5	-	Xn	22	24/25		- S 4. Klasse	2 E ---	1	bS	G4	2		
Chrom(III)-chromat		246-356-2	-	O, T, C, N	45-8-35-43-50/53	53-45-60-61	K2, S	-	---		N	N	3		
Chrom(III)-nitrat Nonahydrat	Merck	7789-02-8	-	O, Xn	8-36/38	26		- S 4. Klasse	2 E ---	1		G4	2		
Chrom(III)-oxid	Merck	1308-38-9	-					+	2 E ---	1		GE A	nwg		
Chrom(III)-sulfat basisch	Fluka	39380-78-4	-	C	20/21/22-34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G4	2	Xi R 36/38: 5% ≤ w < 10%	
Chrom(VI)-oxid	Merck	1333-82-0	<a href="#">2300</a>	O, T+, N	45-46-9-24/25-26-35-42/43-48/23-62-50/53	53-45-60-61	K2, M3, R <sub>F</sub> 3, S	-	---		N	V CR	3		
Chrom Pulver	Merck	7440-47-3	-					+	2 E ---	1		GE A	nwg		
Chromschwefelsäure		65272-71-1	<a href="#">500118</a>	O, T+, N	45-46-9-24/25-26-35-42/43-48/23-62-50/53	53-45-60-61	K2, M3, R <sub>F</sub> 3, S	- S, -w, ESP	---		dbS	G4	3		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Citronensäure Monohydrat	Merck	5949-29-1	.	Xi	36	26		- S 4. Klasse	---			GE A	1	Xi: w ≥ 20%	
Cobalt Pulver		7440-48-4	.	Xn	42/43-53	22-24-37-61	S, K3	- S 4. Klasse, ESP	---			G4	ngw		
Cobalt(II)-chlorid	Merck	wasserfrei 7646-79-9 Hexahydrat 7791-13-1	<a href="#">2590</a>	T, N	49-60-22-42/43-68-50/53	53-45-60-61	K2, M3, R <sub>p</sub> 2, S	-S, -w, ESP	---		dS	G4	2		
Cobalt(II)-nitrat	Merck	Hexahydrat 10026-22-9	<a href="#">5340</a>	T, N	49-60-42/43-68-50/53	53-45-60-61	K2, M3, R <sub>p</sub> 2, S	-S, -w, ESP	---		dS	G4	2		
Cobalt(II,III)-oxid		1308-06-1	<a href="#">500063</a>	Xn	40-43	36/37	S, K3	-S 4. Klasse, ESP	---			G4	1		
Cobalt(II)-acetat Tetrahydrat	Merck	6147-53-1	.	T, N	49-60-42/43-68-50/53	53-45-60-61	K2, M3, R <sub>p</sub> 2, S	-	---		N	G4	3		
Cobalt(II)-sulfat Heptahydrat		10124-43-3	.	T, N	49-60-22-42/43-68-50/53	53-45-60-61	K2, M3 R <sub>p</sub> 2, S	-	---		N	G4	2		
Coffein Wasserfrei		58-08-2	.	Xn	22			-S 4. Klasse	---			G3		Xn: w ≥ 25%	
Colchicin		64-86-8	<a href="#">510124</a>	T+	46/28	53-45		-S, ESP	---		dS	G3	3	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
sym-Collidin	2,4,6-Trimethylpyridin (Merck)	108-75-8	.	Xn	10-20/21/22	26-36/37		-S 4. Klasse	---		bS bF	G3	2		
Crotonsäure	trans-2-Butensäure (Merck)	107-93-7	<a href="#">37910</a>	Xi	36/37/38	22-26		-S 4. Klasse	---			G3	1		
Cumol	Isopropylbenzol	98-82-8	.	Xn, N	10-37-51/53	24-37-61-62	H	-S 4. Klasse	100 20	2,5	bS bF	G1	1		
Cumolhydroperoxid	α,α-Dimethylbenzylhydroperoxid	80-15-9	<a href="#">33600</a>	O, T, N	7-21/22-23-34-48/20/22-51/53	3/7-14-36/37/39-45-50-61	H	-S 4. Klasse, ESP	---		dbS K	G1	2	Xi R36/37: 1% ≤ w < 3%	
Cyanwasserstoff		74-90-8	<a href="#">12450</a>	F+, T+, N	12-26-50/53	7/9-16-36/37-38-45-60-61	H	-S, ESP	---		N	V CY	3		
Cyanwasserstoffsäure	Blausäure	74-90-8	<a href="#">12450</a>	T+, N	26/27/28-50/53	7/9-16-36/37-38-45-60-61	H	-S, ESP	---		dbS	V CY	3	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
Cyclohexan		110-82-7	.	F, Xn, N	11-38-65-67-50/53	9-16-25-33-60-61-62		-S 4. Klasse	700 200	4	bS bFK	G1	2		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Cyclohexanol		108-93-0	<a href="#">16090</a>	Xn	20/22-37/38	24/25	H	-S 4. Klasse	---			G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Cyclohexanon		108-94-1	-	Xn	10-20	25	H	-S 4. Klasse	80 20	1	bS bF	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Cyclohexylsulfaminsäure Natriumsalz	Natriumcyclamat (Merck)	139-05-9	-					+	---			G3	1		
Cyclohexen	Merck	110-83-8	<a href="#">27890</a>	F, Xn	11-21/22	16-23-33-36/37		-S 4. Klasse	---		bS bF K	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Cyclopropan		75-19-4	<a href="#">31000</a>	F+	12	9-16-33		-S 9. Klasse, ESP	---		D bS	GE G			
L-Cystein	2-Amino-3-mercapto-propionsäure (Merck)	52-90-4	-	Xn	22			-S 4. Klasse	---			G3	1		
cis-Decahydronaphthalin	cis-Decalin (Merck)	493-01-6	<a href="#">35140</a>	C, N	20-34-51/53	26-36/37/39-45-61		-S 4. Klasse	---			G1	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
trans-Decahydronaphthalin	trans-Decalin (Merck)	493-02-7	<a href="#">35140</a>	C, N	10-20-34-51/53	26-36/37/39-45-61		-S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
n-Decan	Merck	124-18-5	<a href="#">37720</a>	Xn	10-65	23-24-62		-S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
1-Decanol	Merck	112-30-1	<a href="#">22300</a>	Xi, N	36/38-51/53	26-61		-S 4. Klasse	---			G1	1	Xi: w ≥ 20%	
1-Decen	Merck	872-05-9	<a href="#">493774</a>	Xn, N	10-38-51/53	25-61-62		-S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Deoxycholsäure Natriumsalz	Natriumdesoxycholat (Hedinger)	302-95-4	-	Xn	22-37	22-36-46		-S 4. Klasse	---			G3	1		
Deoxyribonuclease-1 (DNase I)	Rinderpankreas (Appli Chem)	9003-98-9	-					+	---			GE A			
Dextrin	Roth	9004-53-9	-					+	---			GE A	1		
Diacetonalkohol	4-Hydroxy-4-methyl-2-pentanon	123-42-2	-	Xi	36	24/25	H	-S 4. Klasse	96 20	2	bS bF	G1	1		
1,2-Diaminoethan	Ethylendiamin	107-15-3	<a href="#">32650</a>	C	10-21/22-34-42/43	23-26-36/37/39-45	S	-S 4. Klasse	---		bS bF	G1	2	Xi, R 36/38: 2 ≤ w < 10%	

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
1,6-Diaminohexan	Hexamethyldiamin	124-09-4	<a href="#">14670</a>	C	21/22-34-37	22-26-36/37/39-45		-S 4. Klasse	---			G1	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
1,3-Diaminopropan	Trimethyldiamin (Merck)	109-76-2	<a href="#">491175</a>	T, C	10-22-24-35	26-36/37/39-45		-S 4. Klasse, ESP	---		dbS bF	G1	2		
Diastase	Merck	9000-92-4	.	Xn	36-42	S: 22-24-45	S	-S 4. Klasse	---			G3	1		
Dibenzoylperoxid	Benzoylperoxid	94-36-0	<a href="#">21630</a>	E, Xi	3-7-36-43	3/7-14-36/37/39	S	-S, ESP	5 E	1	dbS	V EXO	1		
1,2-Dibromethan	Ethylendibromid	106-93-4	<a href="#">13440</a>	T, N	45-23/24/25-36/37/38-51/53	53-45-61	K2, H	-S, -w, oL, ESP	---		dbS	G2	3		
1,6-Dibromhexan	Hexamethyldibromid (Merck)	629-03-8	<a href="#">493575</a>	Xn	22-43-51/53	24/37/61	S	-S. 4. Klasse	---			G2	3		
Dibrommethan	Methylenbromid	74-95-3	<a href="#">30900</a>	Xn	20-52/53	24-61		-S 4. Klasse	---			G2	2	Xn: w ≥ 12,5%	
2,6-Dibromphenol	Merck	79-94-7	<a href="#">24370</a>	Xi	36/37/38			-S 4. Klasse	---			G3	3	Xi: w ≥ 20%	
Di-n-butylether	Butylether	142-96-1	<a href="#">28060</a>	Xi	10-36/37/38-52/53	61		-S 4. Klasse	---		bS bF	G1	2	Xi: w ≥ 10%	
Dibutylphthalat	Phthalsäuredibutylester	84-74-2	<a href="#">21620</a>	T, N	61-50-62	53-45-61	R <sub>E</sub> 2, R <sub>P</sub> 2	-S, -w, ESP	---		dbS	G3	2		
1,2-Dichlorbenzol	o-Dichlorbenzol	95-50-1	.	Xn, N	22-36/37/38-50/53	23-60-61	H	-S 4. Klasse	61 10	2		G2	2	Xn: w ≥ 5%	
1,3-Dichlorbenzol	m-Dichlorbenzol	541-73-1	.	Xn, N	22-51/53	61	H	-S 4. Klasse	20 3	4		G2	2		
1,4-Dichlorbenzol	p-Dichlorbenzol	106-46-7	.	Xn, N	36-40-50/53	36/37-46-60-61	K3	-S 4. Klasse, ESP	6 1	2		G2	2	Xn: w ≥ 1%	
2,6-Dichlorchinon-4-chlorimid	Merck	101-38-2	.	E, Xi	2-36/38	15-35		-S, ESP	---			G3	3		
Dichlordifluormethan	R 12	75-71-8	.	N	59	59-9-23		-	5000 1000	2		N	1		
Dichlordimethylsilan	Dimethyldichlorsilan	75-78-5	<a href="#">2770</a>	F, Xi	11-36/37/38			-S 4. Klasse	---		bS bF K	G2	1		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
1,1-Dichlorethan		75-34-3	-	F, Xn	11-22-36/37-52/53	16-23-61		- S 4. Klasse	410 100	2	bS bF	G2	3	Xn R22: 12,5% ≤ w < 20%	
1,2-Dichlorethan	Ethylendichlorid	107-06-2	<a href="#">10500</a>	F, T	45-11-22-36/37/38	53-45	K2	-S, -w, oL, ESP	---		dbS bF	G2	3	T R45: w ≥ 0,1%	
Dichlorethansäure	Dichloressigsäure	79-43-6	<a href="#">24970</a>	C, N	35-50	26-45-61		- S 4. Klasse, ESP	---		bS	G2	2	Xi: 1% ≤ w < 5%	
1,1-Dichlorethen	1,1-Dichlorethylen	75-35-4	-	F+, Xn	12-20-40	7-16-29-36/37-46	K3	-S 9. Klasse, ESP	8 2	2	bS bF	GE F+	3	Xn R 40: w ≥ 1%	
1,2-Dichlorethen	trans-1,2-Dichlorethylen	156-60-5	-	F, Xn	11-20-52/53	7-16-29-61		-S 4. Klasse	800 200	2	bS bF	G2	2	Xn: w ≥ 12,5%	
Dichlorisocyanursäure Dihydrat Natriumsalz		51580-86-0	-	Xn, N	22-31-36/37-50/53	8-26-41-60-61		- S 4. Klasse	---			GEO	3	Xn: w ≥ 25%	
Dichlormethan	Methylenchlorid	75-09-2	-	Xn	40	23-24/25-36/37	K3	-S 4. Klasse, ESP	260 75	4	bS	G2	2		
2,6-Dichlorphenol	Merck	87-65-0	<a href="#">33640</a>	Xi	36/38	26		-S 4. Klasse	---			G3	3		
2,6-Dichlorphenol-indophenol Hydrat Natriumsalz	TillmansReagens (Roth)	620-45-1	-					+	---			G3	3		
α,α-Dichlortoluol	Benzylidendichlorid	98-87-3	<a href="#">32080</a>	T	22-23-37/38-40-41	36/37-38-45	K3	-S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G2	1		
N,N-Dicyclohexylcarbodiimid	DCC	538-75-0	<a href="#">570117</a>	T	22-24-41-43	24-26-37/39-45	S	-S 4. Klasse, ESP	---		dS	G3			
Diesekraftstoff		68334-30-5	<a href="#">155065</a>	Xn	40	36/37	K3	-S 4. Klasse, ESP	---		bS	G1	2		
Diethylamin		109-89-7	-	F, C	11-20/21/22-35	3-16-26-29-36/37/39-45	H	-S 4. Klasse, ESP	15 5	=2=	bS bF	G1	1	Xi R36/37/38: 1% ≤ w < 5%	
2-Diethylaminoethanol	N,N-Diethylethanolamin	100-37-8	-	C	10-20/21/22-34	25-26-36/37/39-45	H	-S 4. Klasse	24 5	1	bS bF	G1	1	Xi R36/37/38: 5% ≤ w < 10%	
Diethylenglykol	2,2'-Oxydiethanol	111-46-6	-	Xn	22	46		- S 4. Klasse	44 10	4		G1	1		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Diethylether		60-29-7	.	F+, Xn	12-19-22-66-67	9-16-29-33		-S 9. Klasse, ESP	1200 400	1	bS bFK	GE F+	1		
Diethylmalonat	Malonsäurediethylester (BASF)	105-53-3	.					+	---			G1	1		
Diethyloxalat	Oxalsäurediethylester	95-92-1	<a href="#">38420</a>	Xn	22-36	23		-S 4. Klasse	---		bS	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Diethylsulfat	Schwefelsäurediethylester	64-67-5	<a href="#">27770</a>	T	45-46-20/21/22-34	53-45	K2, M2	-	---		N	G1	3		
1,2-Dihydroxybenzol	Brenzkatechin	120-80-9	<a href="#">10700</a>	Xn	21/22-36/38	22-26-37		-S 4. Klasse	---			G3	2	Xn: w ≥ 25%	
1,3-Dihydroxybenzol	Resorcin	108-46-3	.	Xn, N	22-36/38-50	26-61	S, H	-S 4. Klasse	20 E 4	1		G3	1	Xn: w ≥ 10%	
1,4-Dihydroxybenzol	Hydrochinon	123-31-9	<a href="#">13050</a>	Xn, N	22-40-41-43-68-50	26-36/37/39-61	K3, M3, S	-S 4. Klasse, ESP	---			G3	3	Xn R 40: w ≥ 1%	
1,3-Diisocyanattoluol	m-Tolyldiisocyanat	26471-62-5	.	T+	26-36/37/38-40-42/43-52/53	23-36/37-45-61	K3, S	-S, ESP	0,035 0,005	1; =1=		G3	2	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
2,4-Diisocyanattoluol	2,4-TDI 4-Methyl-m-phenylendiisocyanat	584-84-9	.	T+	26-36/37/38-40-42/43-52/53	23-36/37-45-61	K3, S	-S, ESP	0,035 0,005	1; =4=		G3	2	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
2,6-Diisocyanattoluol	2,6-TDI 2-Methyl-m-phenylendiisocyanat	91-08-7	.	T+	26-36/37/38-40-42/43-52/53	23-36/37-45-61	K3, S	-S, ESP	0,035 0,005	1; =4=		G3	2	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
3,3-Dimethoxybenzidin	o-Dianisidin (und Salze)	119-90-4	<a href="#">17850</a>	T	45-22	53-45	K2	-	---		N	G3	3		
N,N-Dimethyl-p-toluidin	4-Dimethylaminotoluol (Merck)	99-97-8	.	T	23/24/25-33-52/53	28-36/37-45-61		-S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G1	3	Xn R20/21/22-23: 1% ≤ w < 5%	
N,N-Dimethylacetamid		127-19-5	.	T	61-20/21	53-45	R <sub>3</sub> , R <sub>2</sub> , H	-S, -w, ESP	36 10	2	dbS	G1	1	T R61: w ≥ 5%	
Dimethylamin	w = 40% in Wasser (Merck)		.	F, C	11-20/22-34	3-16-26-29-36/37/39-45		-S 4. Klasse	3,7 2	2	bS bF	G1	2		
Dimethylaminhydrochlorid	Dimethylammoniumchlorid (Merck)	506-59-2	<a href="#">26680</a>	Xn	22	24/25		-S 4. Klasse	---			G3	1		
4-Dimethylaminobenzaldehyd	Ehrlichs Reagens (Merck)	100-10-7	.					+	---			G3	1		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
4-Dimethylaminoazobenzol	Dimethylgelb (Merck)	60-11-7	.	T	25-40	36/37-45		-S 4. Klasse, ESP	---		dS	G3	3	T, R 40: w ≥ 1%	
5-Dimethylaminonaphthalin-1-sulfochlorid	Merck	605-65-2	.	C	34	26-36/37/39-45		-S 4. Klasse	---			G3	3		
N,N-Dimethylanilin		121-69-7	.	T, N	23/24/25-40-51/53	28-36/37-45-61	K3, H	-S 4. Klasse, ESP	25 5	2	dbS	G1	2	T R 40: w ≥ 1%	
N,N'-Dimethyl-9,9'-biacridiniumdinitrat	Lucigenin (FLUKA)	2315-97-1	.			22-24/25		+	---			G3			
Dimethylether		115-10-6	.	F+	12	9-16-33		-S 9. Klasse, ESP	1900 100	8	bS K	GE F+	1		
N,N-Dimethylformamid	DMF	68-12-2	.	T	61-20/21-36	53-45	R <sub>2</sub> , H	-S, -w, ESP	30 10	2	dbS	G1	1		
Dimethylglyoxim	Diacetyldioxim, 2,3-Butandiondioxim (Merck)	95-45-4	.					+	---			G3	2		
2,6-Dimethylphenol	2,6-Xylenol	576-26-1	<a href="#">38870</a>	T, N	24/25-34-51/53	26-36/37/39-45-61		-S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G3	2	Xn: 3% ≤ w < 25%	
Dimethylphthalat	Phthalsäuredimethylester (Merck)	131-11-3	<a href="#">12790</a>					+	---			G3	1		
Dimethylpropan	tert.-Pentan	463-82-1	.	F+, N	12-51/53	9-16-33-61		-S 9. Klasse, ESP	3000 1000	2	bS K	GE F+	1		
Dimethylsulfat	Schwefelsäuredimethylester	77-78-1	<a href="#">10580</a>	T+	45-25-26-34-43-68	53-45	K2, M3, H, S	-	---		N	G1	2		
Dimethylsulfoxid	DMSO (Merck)	67-68-5	<a href="#">27190</a>				H	+	---		bS	G1	1		
Dinickeltrioxid		1314-06-3	<a href="#">570205</a>	T	49-43-48/23-53	53-45-61	K1, S	-	---		N	G4			
2,4-Dinitrophenylhydrazin	Merck	119-26-6	.	E, Xn	2-22-36/38	35-48		-S, ESP	---		dbS SSG	GE E	2		
4,6-Dinitro-o-kresol	DNOC, 2-Methyl-4,6-dinitrophenol	534-52-1	<a href="#">38550</a>	T+, N	26/27/28-38-41-43-44-50/53-68	36/37-45-60-61	S	-S, ESP	---		dS	G3	3	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
2,4-Dinitroanilin		97-02-9	<a href="#">17550</a>	T+, N	26/27/28-33-51/53	28-36/37-45-61		-S, ESP	---		dS	G3	2	T: 1% ≤ w < 7%	

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
1,2-Dinitrobenzol		528-29-0	<a href="#">19920</a>	T+, N	26/27/28-33-50/53	28-36/37-45-60-61	H	-S, ESP	---		dbS	G1	3	T: 1% ≤ w < 7%	
1,3-Dinitrobenzol		99-65-0	<a href="#">16330</a>	T+, N	26/27/28-33-50/53	28-36/37-45-60-61	H	-S, ESP	---		dbS	G1	3	T: 1% ≤ w < 7%	
1,4-Dinitrobenzol		100-25-4	<a href="#">38820</a>	T+, N	26/27/28-33-50/53	28-36/37-45-60-61	H	-S, ESP	---		dbS	G1	3	T: 1% ≤ w < 7%	
1,5-Dinitronaphthalin	Aldrich	605-71-0	-	Xi	41-43-52/53	26-36/37/39	K3, S	-S 4. Klasse, ESP	---		bS	G3			
Dinitrophenole	Isomerenmisch	25550-58-7	<a href="#">530035</a>	T, N	23/24/25-33-50/53	28-37-45-60-61		-S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G1		Xn: 3% ≤ w < 25%	
2,4-Dinitrophenylhydrazin	Merck	119-26-6	-	E, Xn	2-22-36/38	35-48		-S, ESP	---		dbS SSG	GE E	2		
3,5-Dinitrosalicylsäure	Merck	609-99-4	-	Xn	22	22-25		-S 4. Klasse	---			G3	2	Xn: w ≥ 25%	
2,4-Dinitrotoluol		121-14-2	<a href="#">17900</a>	T, N	45-23/24/25-48/22-50/53-62-68	53-45-60-61	K2, M3, R <sub>3</sub> , H	-S, -w, oL, ESP	---		dbS	G1	3		
2,6-Dinitrotoluol		606-20-2	<a href="#">490251</a>	T, N	45-23/24/25-48/22-52/53-62-68	53-45-61	K2, M3, R <sub>3</sub> , H	-S, -w, oL, ESP	---		dbS	G1	3		
Dinonylphthalat	Phthalsäuredinonylester (Merck)	84-76-4	-					+	---			G3	1		
Diocetylphthalat	Phthalsäuredioctylester (Fluka/Riedel de Haen)	117-84-0	<a href="#">21240</a>			23-24/25		+	---			G1	1		
1,4-Dioxan		123-91-1	-	F, Xn	11-19-36/37-40-66	9-16-36/37-46	K3, H	-S 4. Klasse, ESP	73 20	2	bS bF	G3	2	Xn R40: w ≥ 1%	
Diphenylamin	N-Phenylanilin	122-39-4	<a href="#">16270</a>	T, N	23/24/25-33-50/53	28-36/37-45-60-61		-S 4. Klasse, ESP	---		dS	G3	3	Xn: 3% ≤ w < 25%	
Diphenylamin-4-sulfonsäure Natriumsalz	Merck	6152-67-6	-					+	---			G3	3		
1,5-Diphenylcarbamid	Merck	140-22-7	-					+	---			G3	3		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	MDI 4,4'-Methyldiphenyl-diisocyanat	101-68-8	-	Xn	20-36/37/38-40-42/43-48/20	23-36/37-45	K3, H, S	-S 4. Klasse, ESP	0,05 0,005	1; =2=		GEK	1	Xn R40: w ≥ 1%	
N,N'-Diphenylthioharnstoff	Thiocarbanilid (Fluka/Riedel de Haen)	102-08-9	-	T	25	36/37/39-45		-S 4. Klasse, ESP	---		dS	G3	3		
Dithiooxamid	Rubeanwasserstoff (Merck)	79-40-3	-					+	---			G3	2		
Dithizon	Diphenylthiocarbazon	60-10-6	-	Xi	36/38	26		-S 4. Klasse	---			G3	3		
n-Dodecan	Merck	112-40-3	<a href="#">13560</a>	Xn	65	23-24-62		-S 4. Klasse	---		bS	G1	1		
Dodecan-1-ol	Arcros Organics	112-53-8	-	Xi, N	36/38-50/53	26/29-37/39-61		-S 4. Klasse	155 20	1		G1	1		
Dodecylsulfat Natriumsalz	Natriumlaurylsulfat (Merck)	151-21-3	-	F, Xn	11-21/22-36/37/38	26-36/37		-S 4. Klasse	---			G4	2	Xn: w ≥ 25%	
Eisen(II)-chlorid Tetrahydrat	Alfa Aesar	13478-10-9	<a href="#">1490</a>	Xn	22-38-41	26-39		-S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Eisen(II)-oxalat Dihydrat	Alfa Aesar	6047-25-2	-	Xn	21/22	24/25		-S 4. Klasse	---			G3		Xn: w ≥ 25%	
Eisen(II)-oxid	Alfa Aesar	1345-25-1	<a href="#">1190</a>					+	3 A ---	2		GE A	nwg		
Eisen(II)-sulfat Heptahydrat		7782-63-0	<a href="#">4450</a>	Xn	22-36/38	46		-S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Eisen(III)-chlorid Hexahydrat Wasserfrei		10025-77-1 7705-08-0	<a href="#">1500</a>	Xn	22-38-41	26-39		-S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Eisen(III)-nitrat Nonahydrat	Merck	7782-61-8	<a href="#">491484</a>	O, Xi	8-36/38	26		-S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: w ≥ 20%	
Eisen(III)-oxid	Merck	1309-37-1	<a href="#">1860</a>					+	3 A	2		G4	nwg		
Eisen(III)-sulfat Wasserfrei Hydrat	Sigma-Aldrich-Gruppe	10028-22-5 15244-10-7	-	Xn	22-36-37	26		-S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Eisen Pulver	Fluka/Riedel de Haen	7439-89-6	-	F	11	16-33-36/37		-S 4. Klasse	---			GE	nwg		
Eisen Wolle		7439-89-6	-					+	---			GE A	nwg		
Eisen(II)-oxalat Dihydrat	Alfa Aesar	6047-25-2	-	Xn	21/22	24/25		-S 4. Klasse	---			G3	1		
Eisen(II)-sulfid	Sigma-Aldrich	1317-37-9	<a href="#">2190</a>	N	31-50	60-61		+	---			G4	3		
Eosin	C.I. 45380 (Merck)	17372-87-1	-	Xi	36	22-26		-S 4. Klasse	---			G3	2		
Eosin-Haematoxylin-Lösung	nach Ehrlich (Roth)	67-63-0	<a href="#">11190</a>	F, Xi	11-36-67	7-16-24/25-26		-S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Eosinscharlach	Eosin B C.I. 45400 (Merck)	548-24-3	-					+	---			G3	2		
Erdöl	Rohöl	8002-05-9	<a href="#">510656</a>	T	45	53-45	K2	-S, -w, oL, ESP	---		bS	G1	3		
Eriochromschwarz T	C.I.14645 (Merck)	1787-61-7	-	Xi, N	36-51/53	26-61		-S 4. Klasse	---			G3	2	Xi: w ≥ 20%	
Erythrosin B	C.I. 45430 (Merck)	16423-68-0	-	Xn	22			-S 4. Klasse	---			G3	2		
Essigsäure	w = 100%, Eisessig	64-19-7	-	C	10-35	23-26-45		-S 4. Klasse, ESP	25 10	2		G1	1	Xi: 10% ≤ w < 25%	
Essigsäureanhydrid	Acetanhydrid	108-24-7	-	C	10-20/22-34	26-36/37/39-45		-S 4. Klasse	21 5	1	bS bF	G1	1	Xi: 1% ≤ w < 25%	
Ethan		74-84-0	<a href="#">10010</a>	F+	12	9-16-33		-S 4. Klasse, ESP	---		D bS	GE G	nwg		
Ethanal	Acetaldehyd	75-07-0	-	F+, Xn	12-36/37-40	16-33-36/37	K3	-S 9. Klasse, ESP	91 50	1, =2=	bS bF K	G1	1	Xn R 40: w ≥ 1%	
Ethanol 96%ig		64-17-5	-	F	11	7-16		-S 4. Klasse	960 500	2	bS bF	G1	1		
Ethanol vergällt	Brennspiritus (Merck)	64-17-5	-	F	11	7-16		-S 4. Klasse	960 500---	2	bS bF	G1	1		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Ethen	Ethylen	74-85-1	<a href="#">12710</a>	F+	12-67	9-16-33-46	M3	-S 4. Klasse, ESP	---		D bS	GE G	nwg		
Ethidiumbromid		1239-45-8	<a href="#">109233</a>	T+	22-26-68	28-36/37-45-63	M3	-S, ESP	---		dS	G3	3		
Ethin	Acetylen	74-86-2	<a href="#">13570</a>	F+	5-6-12	9-16-33		-S 4. Klasse, ESP	---		D bS	GE G	nwg		
2-Ethoxyethylacetat	1-Acetoxy-2-ethoxyethan	111-15-9	-	T	60-61-10-20/21/22	53-45	R <sub>E</sub> 2, R <sub>F</sub> 2, H	-S, -w, ESP	5 27	8	dbS	G1	1		
Ethyl-3-hydroxybenzoat	3-Hydroxybenzoesäureethylester	7781-98-8	-	Xi	36/37/38	26-36		-S 4. Klasse	---			G3			
Ethyl-4-aminobenzoat	4-Aminobenzoessäureethylester, Benzocain (Merck)	94-09-7	<a href="#">34490</a>	Xi	43	24/25-37	S	-S 4. Klasse	---			G3	2	Xi R 43: w ≥ 1%	
Ethyl-4-hydroxybenzoat	4-Hydroxybenzoesäureethylester	120-47-8	<a href="#">25860</a>					+	---			G3	1		
Ethylacetat	Essigsäureethylester	141-78-6	-	F, Xi	11-36-66-67	16-26-33		-S 4. Klasse	1500 400	2	bS bFK	G1	1		
Ethylacetoacetat	Acetessigsäureethylester (Merck)	141-97-9	<a href="#">10400</a>	Xi	36	24		-S 4. Klasse	---		bS	G1	1		
Ethylacrylat	Acrylsäureethylester	140-88-5	-	F, Xn	11-20/21/22-36/37/38-43	9-16-33-36/37	H, S	-S 4. Klasse	21 5	2	bS bFK	G1	2	Xn: w ≥ 25%	
Ethylaminhydrochlorid	Fluka/Riedel de Haen	557-66-4	<a href="#">493275</a>	Xi	36/37/38	26-36		-S 4. Klasse	---			G2	1		
N-Ethylanilin		103-69-5	<a href="#">16880</a>	T	23/24/25-33	28-37-45		-S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G1	1	Xn: 3% ≤ w < 25%	
Ethylbenzoat	Benzoessäureethylester (Merck)	93-89-0	<a href="#">490111</a>	Xi	36/38			-S 4. Klasse	---		bS	G1	1		
Ethylbenzol		100-41-4	-	F, Xn	11-20	16-24/25-29	H	-S 4. Klasse	440 100	2	bS bF	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Ethylbutyrat	Buttersäureethylester (Merck)	105-54-4	<a href="#">37450</a>		10	24/25		-S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Ethylcinnamat	Zimtsäureethylester (Fluka/Riedel de Haen)	103-36-6	<a href="#">492646</a>			23-24/25		+	---			G1	1		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Ethylendiamintetraessigsäure di-Natriumsalz Dihydrat	BASF	6381-92-6	-					+	---			G1	2		
Ethylenglykol	1,2-Ethandiol	107-21-1	-	Xn	22		H	-S 4. Klasse	26 10	2		G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Ethylformiat	Ameisensäureethylester	109-94-4	-	F, Xn	11-20/22-36/37	9-16-24-26-33	H	-S 4. Klasse	310 100	1	bS bF K	G1	1		
Ethylglykol	2-Ethoxyethanol	110-80-5	-	T	60-61-10-20/21/22	53-45	R <sub>p</sub> 2, R <sub>e</sub> 2, H	-S, -w, ESP	19 5	8	dbS	G1	1		
FEHLING II-Lösung	Kaliumnatriumtartrat-Lösung, alkalisch	1310-73-2	<a href="#">1270</a>	C	35	26-36/37/39-45		-S 4. Klasse, ESP	---			G4	1		
FEHLING I-Lösung	Kupfer(II)-sulfat-Lösung	7758-99-8	<a href="#">1760</a>	Xn, N	22-36/38-50/53	22-60-61		-S 4. Klasse	---			GEA	2		
Ferroin-Lösung	Merck		-		52/53	61		+	---			G1	1		
Fluor		7782-41-4	-	T+, C	7-26-35	9-26-28-36/37/39-45		-S, ESP	1,6 1	2	N	V HAL	1		
Fluorescein	Resorcinphthalein (Merck)	2321-07-5	<a href="#">112303</a>					+	---			G3	1		
Fluorescein-Natrium	Uranin Merck	518-47-8	-					+	---			G3	1		
Fluoressigsäure Natriumsalz	Natriumfluoracetat	62-74-8	<a href="#">41400</a>	T+, N	26/27/28-50	13-22-36/37-45-61		-S, ESP	---		dbS	V HF	3	T: 1% ≤ w < 7%	
Fluorwasserstoff	Hydrogenfluorid	7664-39-3	-	T+, C	26/27/28-35	7/9-26-36/37/39-45	H	-S, ESP	0,83 1	2	N	V HF	2		
Fluorwasserstoffsäure	Flusssäure, w ≥ 7%	7664-39-3	-	T+, C	26/27/28-35	7/9-26-36/37-45	H	-S, ESP	0,83 1	2	dbS	V HF	2	Xn R20/21/22: 0,1% ≤ w < 1%	
Formaldehyd-Lösung	Methanal, w = 37%	50-00-0	<a href="#">10520</a>	T	23/24/25-34-39-40-43	26-36/37/39-45-51	K3, S	-S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G1	2	Xn R40: w ≥ 1%	
Formamid	Ameisensäureamid	75-12-7	<a href="#">17710</a>	T	61	53-45	R <sub>e</sub> 2	-S, -w, ESP	---		dbS	G1	1		
D(-)-Fructose	Merck	57-48-7	<a href="#">36320</a>					+	---			GEA	nwg		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Fuchsin	C.I. 42510 (Fluka/Riedel de Haen)	632-99-5	-	Xn	40	36/37		- S 4. Klasse, ESP	---			G3	3		
Fumarsäure	trans-Butendisäure	110-17-8	<a href="#">33440</a>	Xi	36	26		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xi: w ≥ 20%	
Furan		110-00-9	<a href="#">30810</a>	F+, T	45-12-19-20/22-38-48/22-52/53-68	53-45-61	K2, M3, H	-	---		N	G1	3		
2-Furylmethanal	Furfural, Furfurol	98-01-1	<a href="#">25010</a>	T	21-23/25-36/37/38-40	26-36/37-45	K3, H	- S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G1	2	Xn R 40: w ≥ 1%	
D(+)-Galactose	Merck	59-23-4	-					+	---			GE A	nwg		
Gallussäure Monohydrat	3,4,5-Trihydroxybenzoesäure	149-91-7	-	Xi	36/37/38	24/25		- S 4. Klasse	---			G3			
Gelatine	Merck	9000-70-8	-					+	---			GE A	nwg		
Gentianviolett	Kristallviolett C.I. 42555	548-62-9	-	Xn, N	22-40-41-50/53	26-36/37/39-46-60-61	K3	- S 4. Klasse, ESP	---			G3	3		
Gerbsäure	Tannin, Gallotannin (Merck)	1401-55-4	<a href="#">109768</a>					+	---			GE A	1		
Germanium Pulver	Merck	7440-56-4	-	F	11	9-16-29-33		- S 4. Klasse	---			GE	nwg		
Gibberellinsäure	Alfa Aesar	77-06-5	-	Xn	68	36/37		- S 4. Klasse	---			G3	1		
Glaswolle	für Laborarbeiten (Roth)	65997-17-3	-					+	---			GE A	nwg		
D-Gluconsäure Natriumsalz	Natrium-D-gluconat (Merck)	527-07-1	-					+	---			GE A	1		
D(+)-Glucose Wasserfrei	Dextrose (Roth)	50-99-7	-					+	---			GE A	nwg		
D(+)-Glucose Monohydrat	Dextrose (Roth)	50-99-7	-					+	---			GE A	nwg		
L-Glutaminsäure	(S)-2-Aminoglutarsäure (Merck)	56-86-0	<a href="#">12900</a>					+	---			GE A	1		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Glutarsäure	Merck	110-94-1	<a href="#">33910</a>	Xi	36	22-26		- S 4. Klasse	---			GE A	1		
Glutarsäureanhydrid	Merck	108-55-4	-	Xn	21-38-41	26-39		- S 4. Klasse	---			G1	1		
Glycerin w = 86% in Wasser	1,2,3-Propantriol (Roth)	56-81-5	-					+	---			GE A	1		
Glycerin Wasserfrei	1,2,3-Propantriol (Roth)	56-81-5						+	---			G1	1		
Glycerintrinitrat	Nitroglycerin	55-63-0	-	E, T+, N	3-26/27/28-33-51/53	33-35-36/37-45-61		-S, -w, oL, ESP	---		N	GE E			
Glycerintripalmitat	Tripalmitin (Alfa Aesar)	555-44-2	<a href="#">41320</a>					+	---			GE A	nwg		
Glycin	Aminoessigsäure (Roth)	56-40-6	-					+	---			GE A	1		
Glykoldinitrat	Ethylendinitrat	628-96-6	-	E, T+	3-26/27/28-33	27/28-33-35-36/37-45	H	-S, -w, oL, ESP	0,32 0,05	1	N	GE E			
Glykolsäure	Hydroxyessigsäure	79-14-1	<a href="#">491071</a>	C	34	22-26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G3	1		
Glyoxal w = 40% in Wasser		107-22-2	-	Xn	20-36/38-43-68	36/37	M3, H, S	- S 4. Klasse, ESP	---			G4	1	Xn: w ≥ 1%	
Graphit Pulver	Merck	7782-42-5	-					+	3 A ---	2		GE A	nwg		
Gummi arabicum	Roth	9000-01-5	-	Xi	36	26		- S 4. Klasse	---			GE A	nwg	Xi: w ≥ 20%	
Haematoxylin	Roth	517-28-2	-					+	---			G3	nwg		
Haematoxylin-Lösung nach Delafield	enthält Methanol und Isopropanol (Roth)	67-56-1	<a href="#">11240</a>	T, F	11-20/21/22-39/23/24/25	7-16-36/37-45		- S 4. Klasse, ESP	---			G1	1		
Hämalaunlösung nach Mayer	enthält Chloralhydrat (Roth)		-	Xn	22			- S 4. Klasse	---			G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Harnstoff	Carbamid (LANXESS)	57-13-6	<a href="#">13010</a>					+	---			GE A	1		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
<i>n</i> -Heptan		142-82-5	.	F, Xn, N	11-38-50/53-65-67	9-16-29-33-60-61-62		- S 4. Klasse	2100 500	1	bS bF	G1	2		
Heptan-1-ol	Merck	111-70-6	<a href="#">570002</a>	Xn	21/22-36	36/37		- S 4. Klasse	---			G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Heptan-2-ol	Merck	543-49-7	<a href="#">37150</a>	Xn	21-36	36/37		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Heptan-3-ol	Fluka/Riedel de Haen	589-82-2	<a href="#">570042</a>	Xn	22	23-24/25		- S 4. Klasse	---			G1	3	Xn: w ≥ 25%	
Heptan-4-ol	Across Organics	589-55-9	<a href="#">493339</a>	Xi	10-36	16-26-39		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1	Xi: w ≥ 20%	
Hexachlorbuta-1,3-dien	Perchlorbutadien (Lancaster)	87-68-3	.	T	23/24/25-40	28-36/37-45	K3, H	- S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G2	3		
Hexachlorethan	Perchlorethan (Acros Organics)	67-72-1	.	Xn	36/37/38-40-51/53	26-36/37/39-45-61		- S 4. Klasse, ESP	9,8 1	2		G3	3		
Hexachloroplatin(IV)-säure Hydrat	Platinchlorid	16941-12-1	.	T	25-34-42/43	22-26-36/37/39-45	S	- S 4. Klasse, ESP	---		dS	G4		Xn: 3% ≤ w < 25%	
Hexadecan-1-ol	Cetylalkohol (Merck)	36653-82-4						+	200 20	1		G3	nwg		
Hexamethylentetramin	Metenamin, Urotropin	100-97-0	<a href="#">20410</a>	F, Xi	11-43	24-37	S	- S 4. Klasse	---			G1	1	Xi: w ≥ 1%	
<i>n</i> -Hexan		110-54-3	.	F, Xn, N	11-38-48/20-51/53-62-65-67	9-16-29-33-36/37-61-62	H, R <sub>f</sub> 3	- S 4. Klasse, ESP	180 50	8	bS bF	G1	2	Xn: w ≥ 10%	
Hexan-1-ol		111-27-3	.	Xn	22	24/25		- S 4. Klasse	210 50	1		G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Hexan-2-ol	Acros Organics	626-93-7	<a href="#">491018</a>		10	16		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Hexan-3-ol	Sigma-Aldrich	623-37-0	<a href="#">491019</a>		10			- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Hexan-3-on	Ethylpropylketon (Merck)	589-38-8	<a href="#">493338</a>	F	11	16		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Hexansäure	Capronsäure (Merck)	142-62-1	.	C	34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G1	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Hex-1-en	Merck	592-41-6	<a href="#">39740</a>	F, Xn	11-65	9-16-29-33-62		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Holzkohle gepulvert	Merck	7440-44-0	<a href="#">8040</a>					+	---			GEA	nwg		
Holzstaub, atembar			<a href="#">96430</a>				K3	+	2 E ---			GEA			
Hydrazin w = 64% in Wasser		7803-57-8	-	T, N	45-10-23/24/25-34-43-50/53	53-45-60-61	K2, H, S	-S, -w, oL, ESP	---		dbS bF	VHY	3		
Hydrazindihydrochlorid	Merck	5341-61-7	<a href="#">3070</a>	T, N	45-23/24/25-43-50/53	53-45-60-61	K2, S	-	---		N	VHY	3		
Hydrazinsulfat	Merck	10034-93-2	<a href="#">2260</a>	T, N	45-23/24/25-43-50/53	53-45-60-61	K2, S	-	---		N	VHY	3		
3-Hydroxy-2-naphthoesäure	Merck	92-70-6	<a href="#">22870</a>	Xn	22-41	26-39		-S 4. Klasse	---			G3	1		
Hydroxyaceton	Acetol (Fluka/Riedel de Haen)	116-09-6	-			23-24/25		+					1		
4-Hydroxybenzoesäuremethylester	Methyl-4-hydroxybenzoat (Merck)	99-76-3	<a href="#">25810</a>					+				G3	1		
8-Hydroxychinolin	Oxin (Fluka/Riedel de Haen)	148-24-3	-	Xn	22			-S 4. Klasse	---			G1	2	Xn: w ≥ 25%	
Hydroxylaminhydrochlorid	Hydroxylammoniumchlorid	5470-11-1	<a href="#">5080</a>	E, Xn, N	2-21/22-36/38-40-43-48/22-50	36/37-61	K3, S	-S, oL, ESP	---			G4	3	Xn R 40: w ≥ 1%	
Hydroxylammoniumsulfat	Hydroxylaminsulfat	10039-54-0	<a href="#">3020</a>	E, Xn, N	2-21/22-36/38-40-43-48/22-50	36/37-61	K3, S	-S, oL, ESP	---			G4	3	Xn R 40: w ≥ 1%	
IDAN Brillant PLUS	Fußbodenpflegemittel (Ecolab)		-	Xi	41	26-39		-S 4. Klasse	---			GEA	1		
Iminodiessigsäure	Merck	142-73-4	-	Xi	36	22-24-26		-S 4. Klasse	---			G3	1		
Indigo	C.I. 73000 (Roth)	482-89-3	<a href="#">491987</a>					+	---			G3	1		
Indigocarmin	C.I. 73015 (Merck)	860-22-0	-					+	---			G3	2		
Indol	Merck	120-72-9	<a href="#">31030</a>	Xn, N	21/22-36-50	36/37-61		-S 4. Klasse	---			G3	1		
Indol-3-Essigsäure	Heteroauxin (Merck)	87-51-4	-					+	---			G3	1		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Iod		7553-56-2	<a href="#">1010</a>	Xn, N	20/21-50	23-25-61		- S 4. Klasse	---			V HAL	1	Xn: w ≥ 25%	
2-Iodanilin	Merck	615-43-0	-	Xi	36/37/38			- S 4. Klasse	---			G2	2		
Iodmonobromid	Merck	7789-33-5	-	C	34-37	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
1-Iodbutan	Merck	542-69-8	<a href="#">493235</a>	Xn	10-20			- S 4. Klasse	---		bS bFK	G2	2		
Iodchlorid	Chloriodid (Merck)	7790-99-0	<a href="#">4930</a>	C	34-37	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Iodethan	Ethyljodid (Merck)	75-03-6	<a href="#">492385</a>	Xi	10-36/37/38	23-26		- S 4. Klasse	---		bS	G2	2		
Iodessigsäure		64-69-7	<a href="#">510268</a>	T, C	25-35	22-36/37/39-45		- S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G2	2		
Iodkaliumjodid-Lösung	Lugolsche Lösung (Roth)		-					+	---			GE A	1		
Iodmethan	Methyljodid	74-88-4	<a href="#">28110</a>	T	21-23/25-37/38-40	36/37-38-45	K3, H	- S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G2	2	T, R 40: w ≥ 1%	
Iodoform	Triiodmethan (Sigma-Aldrich)	75-47-8	<a href="#">491168</a>	Xn	20/21/22-36/37/38	26-36/37		- S 4. Klasse	---			G2		Xn: w ≥ 25%	
Iodsäure	Sigma-Aldrich	7782-68-5	-	O, C	8-34	17-26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			V O	3		
Iodwasserstoff	wasserfrei	10034-85-2	<a href="#">1070</a>	C	35	9-26-36/37/39-45		- S 4. Klasse, ESP	---		N	GE G	1	Xi: 0,02% ≤ w < 0,2%	
Iodwasserstoffsäure 67%ige Lösung	Merck	10034-85-2	-	C	34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Isobutylacetat	Essigsäureisobutylester (Merck)	110-19-0	-	F	11-66	16-23-25-29-33		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Isopentylacetat	Isoamylacetat	123-92-2	-		10-66	23-25		- S 4. Klasse	270 50	1	bS bF	G1	1		
Isopropylacetat	Essigsäureisopropylester	108-21-4	<a href="#">33750</a>	F, Xi	11-36-66-67	16-26-29-33		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Kaliumhydroxid		1310-58-3	<a href="#">1420</a>	C	22-35	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse, ESP	---			G4	1	C: ≥ 2%	

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Kalium	in Paraffinöl	7440-09-7	<a href="#">8150</a>	F, C	14/15-34	5-8-43-45		-S	---		dS	V AM	2		
Kaliumacetat	Merck	127-08-2	<a href="#">24010</a>					+	---			G4	1		
Kaliumaluminiumsulfat Dodecahydrat	Kaliumalaun (Merck)	7784-24-9	.					+	---			G4	1		
Kaliumantimonyltartrat	Brechweinstein	28300-74-5	<a href="#">510271</a>	Xn, N	20/22-51/53	61		- S 4.Klasse	---			G3	3	Xn: $\geq 0,25\%$	
Kaliumbromat		7758-01-2	<a href="#">500033</a>	O, T	45-9-25	53-45	K2	-S, -w, oL, ESP	---		dS	V O	3	T, R 45: w $\geq 0,1\%$	
Kaliumbromid	Merck	7785-02-3	.					+	---			G4	1		
Kaliumcarbonat	Pottasche (Merck)	584-08-7	.	Xi	36/37/38	22-26		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: w $\geq 20\%$	
Kaliumchlorat		3811-04-9	<a href="#">2060</a>	O, Xn, N	9-20/22-51/53	13-16-27-61		-S, oL	---		dS	V OK	2	Xn: w $\geq 25\%$	
Kaliumchlorid	Merck	7447-40-7	<a href="#">2200</a>					+	---			G4	1		
Kaliumchrom(III)-sulfat	Chromalaun (LANXESS)	7788-99-0	.					+	2 ---			G4	2		
Kaliumchromat		7789-00-6	<a href="#">500034</a>	T, N	49-46-36/37/38-43-50/53	53-45-60-61	K2, M2, H, S	-S, -w, oL, ESP	---		dS	V CR	3	T, R49: w $\geq 0,1\%$	
Kaliumcyanat		590-28-3	<a href="#">4060</a>	Xn	22	24/25		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Kaliumcyanid	Zyankali	151-50-8	<a href="#">1970</a>	T+, N	26/27/28-32-50/53	7-28-29-45-60-61		-S, ESP	---		dS	V CY	3		
Kaliumdichromat		7778-50-9	<a href="#">5280</a>	O, T+, N	45-46-60-61-8-21-25-26-34-42/43-48/23-50/53	53-45-60-61	K2, M2, R <sub>2</sub> , R <sub>f</sub> 2, S	-S, -w, oL, ESP	---		dS	V CR	3		
Kaliumdisulfat	Dikaliumdisulfat (Merck)	7790-62-7	.	C	34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			GE A	1		
Kaliumdisulfid	BASF	16731-55-8	<a href="#">3160</a>	Xi	37-41-31	39-26		- S 4. Klasse	---			G4	1		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Kaliumethylat		917-58-8	<a href="#">26740</a>	F, C	11-14-34	8-16-26-43-45		- S 4. Klasse	---			G1	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Kaliumfluorid		7789-23-3	-	T	23/24/25	26-45	H	- S 4. Klasse, ESP	1 E ---	4	dS	V HF	1	Xi: w ≥ 20%	
Kaliumhexacyanoferrat(II) Trihydrat	Gelbes Blutlaugensalz (Merck)	14459-95-1	-		52/53	50-61		+	---			G4	2		
Kaliumhexacyanoferrat(III)	Rotes Blutlaugensalz (Merck)	13746-66-2	<a href="#">4120</a>					+	---			G4	2		
Kaliumdihydrogenphosphat	Merck	7778-77-0	<a href="#">4860</a>					+	---			GE A	1		
Kaliumhydrogencarbonat	Kaliumbicarbonat (Merck)	298-14-6	-					+	---			GE A	1		
Kaliumhydrogensulfat		7646-93-7	<a href="#">570160</a>	C	34-37	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Kaliumhydrogentartrat	Merck	868-14-4	<a href="#">39960</a>					+	---			GE A	1		
Kaliumhydroxid	Ätzkali	1310-58-3	<a href="#">1420</a>	C	22-35	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse, ESP	---			G4	1	Xi R36/38: 0,5 ≤ w < 2%	
Kaliumiodat	Merck	7758-05-6	-	O, Xi	8-41	17-26-39		- S 4. Klasse	---			V O	1		
Kaliumiodid	Merck	7681-11-0	<a href="#">122515</a>					+	---			G4	1		
Kaliumnatriumtartrat Tetrahydrat	Merck	6381-59-5	-					+	---			G4	1		
Kaliumnitrat	Merck	7757-79-1	<a href="#">3630</a>	O	8	16-41		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Kaliumnitrit		7758-09-0	<a href="#">500036</a>	O, T, N	8-25-50	45-61		- S 4. Klasse, ESP	---		dS	V NIT	2	Xn R22: 1% ≤ w < 5%	
Kaliumoxalat Monohydrat	Oxalsäure Kaliumsalz (Merck)	6487-48-5	-	Xn	21-22	24/25		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xn: w ≥ 25%	
Kaliumperchlorat		7778-74-7	<a href="#">500037</a>	O, Xn	9-22	13-22-27		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Kaliumpermanganat		7722-64-7	-	O, Xn, N	8-22-50/53	60-61		- S 4. Klasse	0,5 ---	4		V O	3	Xn: w ≥ 25%	

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Kaliumperoxodisulfat	Kaliumpersulfat	7727-21-1	<a href="#">1180</a>	O, Xn	8-22-36/37/38-42/43	22-24-26-37	S	- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 1%	
tri-Kaliumphosphat Monohydrat	Fluka	27176-10-9	-	Xi	41	26-39		- S 4. Klasse	---			G4	2	Xi R36/37/38: 5% ≤ w < 10%	
tri-Kaliumphosphat Trihydrat	Merck	22763-03-7	-	Xi	36/38			- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: w ≥ 20%	
Kaliumsorbit	Merck	24634-61-5	<a href="#">35030</a>	Xi	36/38	24/25		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xi: w ≥ 20%	
Kaliumsulfat	Merck	7778-80-5	<a href="#">1580</a>					+	---			GE A	1		
Kaliumsulfid	und Kaliumpolysulfide	1312-73-8 37199-66-9	<a href="#">500039</a> <a href="#">500038</a>	C, N	31-34-50	26-45-61		- S 4. Klasse	---			G4	2	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Kaliumsulfid	Fluka/Riedel de Haen	10117-38-1	<a href="#">3670</a>	Xi	36/37/38	26-36		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: w ≥ 20%	
di-Kaliumtartrat Hemihydrat	Weinsäure Dikaliumsalz (Aldrich)	6100-19-2	-			22-24/25		+					3		
Kaliumthiocyanat	Kaliumrhodanid	333-20-0	<a href="#">103203</a>	Xn	20/21/22-32-52/53	13-36/37-46-61		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Kalkmilch	Calciumdihydroxid Suspension in Wasser (Märker Kalk)		-	Xi	38-41	25-26-37-39		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Karbol-Fuchsin-Lösung	Roth		-	C	20/21/22-34-68	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	2	Xi R 36/37/38: w : 5% ≤ w < 10%	
Karmin-Lösung nach Best	ammoniakalisch (Fluka)		-	Xi	36/37/38	26		- S 4. Klasse	---			GE A	2		
Karmin-Lösung nach Mayer	enthält Aluminiumchlorid, sauer (Fluka)	51395-97-2	-	C	34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1			
Kerosin	Sigma-Aldrich	8008-20-6	<a href="#">90150</a>	Xn	65	23-24-62		- S 4. Klasse	---		bS	G1	3		
Kieselgel	Merck	7631-86-9	<a href="#">1290</a>			22		+	---			GE A	nwg		
Kieselgur	Merck	68855-54-9	-	Xn	48/20	22		- S 4. Klasse	0,3 A ---	nwg		GE A	nwg		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Kieselsäure	Alfa Aesar	7699-44-4	-	Xn	20-37	9-36		- S 4. Klasse	0,3 A			GE A	nwg		
Kohlenstoffdioxid	Kohlendioxid (Air Liquide)	124-38-9	-			9-23-36		+	9100 5000	2	D	GE G	nwg		
Kohlenstoffdisulfid	Schwefelkohlenstoff	75-15-0	-	F, T	11-36/38-48/23-62-63	16-33-36/37-45	R <sub>F</sub> 3, R <sub>E</sub> 3, H	- S 4. Klasse, ESP	30 10	2	dbS bF K	G1	2	Xn R48/20: 0,2% ≤ w < 1%	
Kohlenstoffmonoxid		630-08-0	-	F+, T	61-12-23-48/23	53-45	R <sub>E</sub> 1	-S, -w, oL, ESP	35 30	1	N	GE G	1	T, R 61: w ≥ 0,5%	
Kolophonium		8050-09-7	<a href="#">492147</a>	Xi	43	24-37	S	- S 4. Klasse	---			GE A	1		
Kongorot	Direct Red 28	573-58-0	<a href="#">105337</a>	T	45-63	53-45	K2, R <sub>E</sub> 3	-	---		N	G3			
<i>o</i> -Kresol	2-Methylphenol	95-48-7	<a href="#">22560</a>	T	24/25-34	36/37/39-45	H	- S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G1	2	Xn R21/22-36/38: 1% ≤ w < 5%	
<i>m</i> -Kresol	3-Methylphenol	108-39-4	<a href="#">18270</a>	T	24/25-34	36/37/39-45	H	- S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G1	2	Xn R21/22-36/38: 1% ≤ w < 5%	
<i>p</i> -Kresol	4-Methylphenol	106-44-5	<a href="#">17040</a>	T	24/25-34	36/37/39-45	H	- S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G1	2	Xn R21/22-36/38: 1% ≤ w < 5%	
Kresolrot	<i>o</i> -Kresolsulfonphthalein (Merck)	1733-12-6	-					+	---			G3	3		
Kristallviolett	Merck	548-62-9	<a href="#">491325</a>	Xn, N	22-40-41-50/53	26-36/37/39-46-60-61	K3	- S 4. Klasse, ESP	---			G3	3		
Kupfer(I)-chlorid		7758-89-6	<a href="#">3280</a>	Xn, N	22-50/53	22-60-61		- S 4. Klasse	---			G4	2	Xn: w ≥ 25%	
Kupfer(I)-iodid	Ajay SQM	7681-65-4	<a href="#">494843</a>	Xn, N	22-37-41-50/53	22-26-36/37/39-57-60-61		- S 4. Klasse	---			G4	3	Xn: w ≥ 25%	
Kupfer(I)-oxid	Dikupferoxid	1317-39-1	<a href="#">4790</a>	Xn, N	22-50/53	22-60-61		- S 4. Klasse	---			G4		Xn: w ≥ 25%	
Kupfer(II)-acetat Monohydrat	Alfa Aesar	6046-93-1	<a href="#">3030</a>	Xn	22	36		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xn: w ≥ 25%	
Kupfer(II)-bromid	Merck	7789-45-9	<a href="#">531226</a>	C, N	22-34-50/53	26-36/37/39-45-61		- S 4. Klasse	---			G4	2	Xi: 5% ≤ w < 10%	

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Kupfer(II)-chlorid Wasserfrei	Merck	7447-39-4	-	Xn, N	22-36/38-50/53	22-26-61		- S 4. Klasse	---			G4	2	Xn: w ≥ 25%	
Kupfer(II)-chlorid Dihydrat	Merck	10125-13-0	<a href="#">2470</a>	Xn, N	22-36/38-50/53	22-26-61		- S 4. Klasse	---			G4	2	Xn: w ≥ 25%	
Kupfer(II)-hydroxidcarbonat	Kupfercarbonat, basisch (Goldschmidt)	12069-69-1	-	Xn	20/22	20		- S 4. Klasse	---			G4	3	Xn: w ≥ 25%	
Kupfer(II)-nitrat Trihydrat	Acros Organics	10031-43-3	<a href="#">492119</a>	O, Xn	8-22-36/38	17-24/25		- S 4. Klasse	---			G4	2		
Kupfer(II)-oxid	Merck	1317-38-0	<a href="#">1990</a>	Xn, N	22-50/53	22-61		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Kupfer(II)-sulfat Wasserfrei		7758-98-7	-	Xn, N	22-36/38-50/53	22-60-61		- S 4. Klasse	---			G4	2	Xn: w ≥ 25%	
Kupfer(II)-sulfat Pentahydrat		7758-99-8	<a href="#">1760</a>	Xn, N	22-36/38-50/53	22-60-61		- S 4. Klasse	---			G4	2	Xn: w ≥ 25%	
Kupfer Pulver	Merck	7440-50-8	-					+	---			GE A	nwg		
Kupferron	N-Nitroso-N-phenylhydroxylamin, Ammoniumsalz (Alfa Aesar)	135-20-6	-	T	25-36/37/38-40-68	20-26-36/37-45-60	K3	- S 4. Klasse, ESP	---		dS	G1	3		
Lackmus	Merck	1393-92-6	-					+	---			G4			
D(+)-Lactose Monohydrat	Fluka/Riedel de Haen	10039-26-6	<a href="#">100321</a>					+	---			GE A	nwg		
Lanolin	Wollfett	8006-54-0	<a href="#">491476</a>					+	---			GE A	1		
Laurinsäure	Dodecansäure (Merck)	143-07-7	<a href="#">27100</a>	Xi	36	26		+	---			G3	1		
L-Leucin	(S)-2-Amino-3-methylvaleriansäure (Merck)	61-90-5	-					+	---			GE A	nwg		
Lithium	in Paraffinöl	7439-93-2	<a href="#">8010</a>	F, C	14/15-34	8-43-45		- S 4. Klasse	---			V AM	2		
Lithiumaluminiumhydrid	Lithiumalanat (Merck)	16853-85-3	-	F, C	15-35	7/8-26-36/37/39-43-45		- S 4. Klasse, ESP	---			G4	1		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Lithiumbromid	Alfa Aesar	7550-35-8	<a href="#">5780</a>	Xn	22-36/38	26-36		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Lithiumcarbonat	Merck	554-13-2	<a href="#">5270</a>	Xn	22-36	24		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Lithiumchlorid Monohydrat	Merck	16712-20-2	<a href="#">3710</a>	Xn	22-36/38			- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Lithiumchlorid Wasserfrei	Merck	7447-41-8	-	Xn	22-36/38			- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Lithiumfluorid	Merck	7789-24-4	-	T	25-36/37/38	22-26-37-45	H	- S 4. Klasse, ESP	1 E ---	4	dS	V HF	2	Xn, Xi: 3% ≤ w < 25%	
Lithiumhydrid	Merck	7580-67-8	-	F, C	15-34	7/8-26-36/37/39-43-45		- S 4. Klasse	0,025 E ---			V I	2		
Lithiumhydroxid Monohydrat	Merck	1310-66-3	-	C	22-35	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse ESP	---			G4	2	Xi: 1 ≤ w < 5%	
Lithiumiodid Hydrat	Alfa Aesar	10377-51-2	-	T	61-36/37/38	22-26	R <sub>E</sub> 1	-S, -w, oL, ESP	---			G4	1		
Lithiumnitrat	Merck	7790-69-4	-	O	8	24/25		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Lithiumsulfat Monohydrat	Merck	10102-25-7	-	Xn	22	24/25		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Luft	Air Liquide		-					+	---			GE	nwg		
Luminol	3-Aminophthalhydrazid (Aldrich)	521-31-3	-	Xi	36/37/38	26-36/37		- S 4. Klasse	---			G3	3		
L-Lysinmonohydrochlorid	Merck	657-27-2	<a href="#">106681</a>					+	---			GE A	1		
Magnesium	phlegmatisiert	7439-95-4	<a href="#">7120</a>	F	11-15	7/8-43		- S 4. Klasse	---			GE			
Magnesiumacetat Tetrahydrat	Fluka/Riedel de Haen	16674-78-5	<a href="#">13060</a>					+	---			GE A	1		
Magnesiumcarbonat	Merck	12125-28-9	-					+	---			GE A	nwg		
Magnesiumchlorid Hexahydrat	Acros Organics	7791-18-6	<a href="#">3450</a>	Xi	36/37			- S 4. Klasse	---			GE A	1		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Magnesiumhydroxid	Merck	1309-42-8	<a href="#">1720</a>					+	---			GE A	nwg		
Magnesiumiodid Wasserfrei	Aldrich	10377-58-9	-					+	---			G4	3		
Magnesiumnitrat Hexahydrat	Merck	13446-18-9	<a href="#">570176</a>	O	8	24/25		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Magnesiumoxid	Fluka/Riedel de Haen	1309-48-4	-					+	3 A ---	2		GE A	1		
Magnesiumperchlorat Dihydrat	Acros Organics	18716-62-6	<a href="#">570177</a>	O, Xi	8-36/37/38	17-26-37/39		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Magnesiumphosphid		12057-74-8	<a href="#">500041</a>	F, T+, N	15/29-28-50	22-28-43-45-61		- S, ESP	---		N	V I	2	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
Magnesium	Späne nach GRIGNARD	7439-95-4	<a href="#">7120</a>	F	11-15	7/8-43		- S 4. Klasse	---			GE F+			
Magnesiumsulfat Heptahydrat	Merck	10034-99-8	<a href="#">2330</a>					+	---			GE A	1		
Malachitgrün-Oxalat	C.I. 42000 (Merck)	2437-29-8	-	Xn, N	22-41-50/53-63	26-36/37-39-46-60-61	R <sub>E3</sub>	- S 4. Klasse, ESP	---			G3	3	Xn R 63: w ≥ 5%	
Maleinsäure	cis-Butendisäure	110-16-7	<a href="#">14640</a>	Xn	22-36/37/38-43	24-26-28-37-46	S	- S 4. Klasse	---			G3	1		
Maleinsäureanhydrid	cis-Butendisäureanhydrid	108-31-6	-	C	34-42/43	22-26-36/37/39-45	S	- S 4. Klasse	0,41 0,1	1; =2=		G3	1		
Malonsäure	Propandisäure (Degussa)	141-82-2	-	Xn	22-36	26-28-37/39		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xn: w ≥ 25%	
Malonsäurediethylester	siehe Diethylmalonat		-						---						
D(+)-Maltose Monohydrat	Merck	6363-53-7	-					+	---			GE A	1		
Mangan Gepulvert	Merck	7439-96-5	-	F	11	22-24		- S 4. Klasse	0,5 E ---			G4	nwg		
Mangan(II)-chlorid Wasserfrei	Merck	7773-01-5	-	Xn	22			- S 4. Klasse	0,5 E ---	4		G4	1	Xn: w ≥ 25%	

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Mangan(II)-chlorid Monohydrat	Merck	64333-01-3	-	Xn	22			- S 4. Klasse	0,5 E ---	4		G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Mangan(II)-chlorid Tetrahydrat	Merck	13446-34-9	-	Xn	22			- S 4. Klasse	0,5 E ---	4		G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Mangan(II)-nitrat Tetrahydrat	Merck	20694-39-7	-	O	8			- S 4. Klasse	0,5 E ---	4		G4	1		
Mangan(IV)-oxid	Braunstein	1313-13-9	-	Xn	20/22	25		- S 4. Klasse	0,5 E ---	4		G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Mangan(II)-carbonat Monohydrat	Merck	34156-69-9	-					+	0,5 E ---	4		GE A	1		
Mangan(II)-sulfat		7785-87-7	-	Xn, N	48/20/22-51/53	22-61		- S 4. Klasse	0,5 E ---	4		G4	1	Xn: w ≥ 10%	
D(-)-Mannit	Merck	69-65-8	-					+	---			GE A	nwg		
MAY-GRÜNWARDs Eosin-Methylenblaulösung	modifiziert, enthält Methanol (Merck)		-	F, T	11-23/24/25-39/23/24/25	7-16-36/37-45		- S 4. Klasse, ESP	---		bS bF	G2	1		
MAY-GRÜNWARDs Eosin-Methylenblau	Merck		-	Xn	22-36	22-26		- S 4. Klasse	---			G2	2		
Melamin	sym.-Triaminotriazin (BASF)	108-78-1	<a href="#">13360</a>					+	---			GE A	1		
(+)-Menthol	2-Isopropyl-5-methylcyclohexanol (Merck)	15356-60-2	-	Xi	36			- S 4. Klasse	---		bS	G3	1		
Metaldehyd	2,4,6,8-Tetramethyl-1,3,5,7-tetraoxacyclooctan	108-62-3	<a href="#">510460</a>	F, Xn	11-22	13-16-25-46		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1		Xn: w ≥ 25%	
Methacrylsäure	Isobutensäure	79-41-4	<a href="#">14310</a>	C	21/22-35	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse, ESP	---			G1	1	Xi, R 36/37/39: 1 ≤ w < 5%	
Methan		74-82-8	<a href="#">10000</a>	F+	12	9-16-33		- S 4. Klasse, ESP	---		D bS	GE G	nwg		
Methanal	siehe Formaldehyd		-						---						
Methanol		67-56-1	-	F, T	11-23/24/ 25-39/23/ 24/25	7-16-36/37-45	H	- S 4. Klasse, ESP	270 200	4	dbS bF	G1	1	Xn: 3% ≤ w < 10%	

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
1-Methoxy-2-propylacetat	Essigsäuremethoxypropylester	108-65-6			10			- S 4. Klasse	270 50	1	bS bF	G1	1		
2-Methoxyanilin	<i>o</i> -Anisidin	90-04-0	<a href="#">10440</a>	T	45-23/24/25-68	53-45	K2, M3, H	-	---		N	G1	3		
3-Methoxyanilin	<i>m</i> -Anisidin (Alfa Aesar)	536-90-3	<a href="#">493210</a>	Xn	22-36/37/38-42/43	22-24-26-37-45	S	- S 4. Klasse	---		bS	G1	1		
4-Methoxyanilin	<i>p</i> -Anisidin	104-94-9	<a href="#">16300</a>	T+, N	26/27/28-33-50	28-36/37-45-61	H	- S, ESP	---		dS	G3	2	T: 1% ≤ w < 7%	
4-Methoxybenzaldehyd	Anisaldehyd (Fluka/Riedel de Haen)	123-11-5	<a href="#">492862</a>	Xn	22-36/37/38	26-36		- S 4. Klasse	---			G1	1		
2-Methoxyethylacetat	Essigsäure-2-methoxyethylester	110-49-6	.	T	60-61-20/21/22	53-45	R <sub>p</sub> 2, R <sub>e</sub> 2, H	- S, -w, ESP	25 5	8	dbS	G1	1		
2-Methylbutan-1-ol	Isopentylalkohol	137-32-6	<a href="#">510043</a>	Xn	10-20-37-66	46		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
2-Methylbutan-2-ol	tert.-Pentylalkohol	75-85-4	<a href="#">510287</a>	F, Xn	11-20-37/38	46		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
2-Methyl-2-propanol	tert.-Butanol	75-65-0	.	F, Xn	11-20-36/37	9-16-46	H	- S 4. Klasse	62 20	4	bS bF	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
3-Methyl-2-benzothiazolinon-hydrzonhydrochlorid	MBTH (Roth)	144448-67-0	.	T	25-36	26-36-45		- S 4. Klasse, ESP	---			G3			
3-Methylbutan-1-ol	Isoamylalkohol	123-51-3	<a href="#">29140</a>	Xn	10-20-37-66	46		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Methylacetat	Essigsäuremethylester	79-20-9	.	F, Xi	11-36-66-67	16-26-29-33	H	- S 4. Klasse	610 200	4	bS bF K	G1	1		
Methylacrylat	Acrylsäuremethylester	96-33-3	.	F, Xn	11-20/21/22-36/37/38-43	9-25-26-33-36/37-43	H, S	- S 4. Klasse	18 5	1	bS bF	G1	2	Xn: w ≥ 25%	
Methylamin		74-89-5	.	F+, Xn	12-20-37/38-41	16-26-39		- S 9. Klasse, ESP	13 10	=1=		GE G	2	Xi R36: 0,5% ≤ w < 5%	
Methylaminhydrochlorid	Methylammoniumchlorid (Merck)	593-51-1	.	Xn	22	24/25		- S 4. Klasse	---			G3	1		
N-Methylanilin		100-61-8	.	T, N	23/24/25-33-50/53	28-36/37-45-60-61		- S 4. Klasse, ESP	2,2 0,5	2	dbS	G1	3	Xn: 3% ≤ w < 25%	

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
4-Methylbenzaldehyd	p-Toluylaldehyd (BASF)	104-87-0	-	Xn	22-36/38	26/27		- S 4. Klasse	---		bS	G1	1		
Methylbenzoat	Benzoessäuremethylester (Merck)	93-58-3	-	Xn	22	23-24/25		- S 4. Klasse	---		bS	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
2-Methylbuta-1,3-dien	Isopren	78-79-5	<a href="#">12830</a>	F+, T	45-12-52/53-68	53-45-61	K2, M3	-	---		N	GE F+	1		
2-Methylbutan	Isopentan	78-78-4	-	F+, Xn, N	12-51/53-65-66-67	9-16-29-33-61-62	H	- S 9. Klasse, ESP	3000 1000	2	bS bFK	GE F+	2		
3-Methylbuttersäure	Isovaleriansäure (Merck)	503-74-2	<a href="#">37610</a>	C	34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---		bS	G1	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Methylenblau	C.I. 52015 (Acros Organics)	61-73-4	<a href="#">100299</a>	Xn	22			- S 4. Klasse	---			G1	2	Xn: w ≥ 25%	
Methylformiat	Ameisensäuremethylester	107-31-3	-	F+, Xn	12-20/22-36/37	9-16-24-26-33	H	- S 9. Klasse, ESP	120 50	4	bS bFK	GE F+	1		
Methylglykol	2-Methoxyethanol	109-86-4	-	T	60-61-10-20/21/22	53-45	R <sub>2</sub> , R <sub>2</sub> , H	- S, -w, ESP	16 5	8	dbS	G1	1		
Methylgrün Zinkchlorid Doppelsalz	C.I. 42590 (Merck)	7114-03-6	-	C, N	34-51/53	26-36/37/39-45-61		- S 4. Klasse	---			G3	3	Xi : 5% ≤ w < 10%	
Methylmethacrylat	Methacrylsäuremethylester	80-62-6	-	F, Xi	11-37/38-43	24-37-46	S	- S 4. Klasse	210 50	2	bS bFK	G1	1	Xi R43: w ≥ 1%	
Methyl-1-naphthylketon	1-Acetylnaphthalin (Merck)	941-98-0	-	Xn	22-52/53	61		- S 4. Klasse	---			G1	2		
Methyl-2-naphthylketon	2-Acetylnaphthalin (Merck)	93-08-3	-	N	51/53	61		+	---			G1	2		
Methylorange	C.I. 13025 (Merck)	547-58-0	-	T	25	37-45		- S 4. Klasse, ESP	---		dS	G3	3	Xn: 3% ≤ w < 25%	
Methylorange Lösung	0,1%ige wässrige Lösung (AppliChem)	547-58-0	<a href="#">105039</a>					+	---			G1	1		
4-Methylpentan-2-on	Isobutylmethylketon	108-10-1	-	F, Xn	11-20-36/37-66	9-16-29	H	- S 4. Klasse	83 20	2		G1	1		
2-Methylpropanal	Isobutyraldehyd (Merck)	78-84-2	<a href="#">17450</a>	F	11	9-16-23-24/25-33		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
2-Methylpyridin	2-Picolin	109-06-8	<a href="#">18360</a>	Xn	10-20/21/22-36/37	26-36		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
3-Methylpyridin	3-Picolin (Merck)	108-89-6	-	Xn	10-20/21/22-36/37/38	26-36/37		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
4-Methylpyridin	4-Picolin (Merck)	108-89-4	<a href="#">12430</a>	T	10-20/22-24-36/37/38	26-36-45		- S 4. Klasse, ESP	---		dbS bF	G1	1		
Methylrot	C.I. 13020 (Merck)	845-10-3	-					+	---			G1	3		
Methylsalicylat	Merck	119-36-8	<a href="#">25440</a>	Xn	22	26		- S 4. Klasse	---		bS	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
α-Methylstyrol	2-Phenylpropen	98-83-9	-	Xi, N	10-36/37-51/53	61		- S 4. Klasse	250 50	2	bS bF	G1	2	Xi: w ≥ 25%	
Methylviolett	C.I. 42535 (Merck)	603-47-4	<a href="#">53172</a>	Xn, N	22-40-41-50/53	26-36/37/38-46-60-61		- S 4. Klasse, ESP	---			G3	3		
Metol	Bis(4-hydroxy-N-methylanilinium)sulfat	55-55-0	<a href="#">22920</a>	Xn, N	22-43-48/22-50/53	36/37-46-60-61	S	- S 4. Klasse	---			G3	3		
(DL)-Milchsäure	Merck	598-82-3	<a href="#">13000</a>	Xi	38-41	26-39		- S 4. Klasse	---			G1	1		
L-(+)-Milchsäure	Merck	79-33-4	<a href="#">13000</a>	Xi	38-41	26-39		- S 4. Klasse	---			G3	1		
MILLONs Reagenz	Quecksilber(II)-nitrat-Monohydrat	7783-34-8	-	T+, N	26/27/28-33-50/53	13-28-36-45-60-61	H	- S, ESP	0,1 ---	8	dS	G6	3	T+: w ≥ 2%	
Molybdän(VI)-oxid		1313-27-5	<a href="#">2030</a>	Xn	36/37-40	22-36/37	K3	- S 4. Klasse, ESP	---			G4	1		
Molybdato-phosphorsäure Hydrat	Merck	51429-74-4	-	C	34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G4	2		
Monochlordifluormethan	R22 (Du Pont de Nemours)	75-45-6	-	N	59	69		+	3600 ---			GE G	1		
Morin Dihydrat	C.I. 75660 (Roth)	480-16-0	-	Xn	22	22-45		- S 4. Klasse	---			G3	2	Xn: w ≥ 25%	
Murexid	C.I. 56085 (Roth)	3051-09-0	-					+	---			G3	2		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Naphthalin		91-20-3	<a href="#">15510</a>	Xn, N	22-40-50/53	36/37-46-60-61	K3	- S 4. Klasse, ESP	---			G3	3	Xn R 40: w ≥ 1%	
1-Naphthol	α-Naphthol	90-15-3	<a href="#">16990</a>	Xn	21/22-37/38-41	22-26-37/39		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xn: w ≥ 25%	
2-Naphthol	β-Naphthol	135-19-3	<a href="#">11530</a>	Xn, N	20/22-50	24/25-61		- S 4. Klasse	---			G3	2	Xn: w ≥ 25%	
Naphtholblau-schwarz	Amido-schwarz 10 B (Merck)	1064-48-8	-					+	---			G3	3		
1-Naphthylamin	α-Naphthylamin	134-32-7	-	Xn, N	22-51/53	24-61	H	- S 4. Klasse	1 E 0,17	4		G3	2	Xn: w ≥ 25%	
2-Naphthylamin	β-Naphthylamin	91-59-8	<a href="#">70460</a>	T, N	45-22-51/53	53-45-61	H, K1	-	---		N	G3	3	TR45: w ≥ 0,01%	
1-Naphthylethansäure	1-Naphthalinessigsäure	86-87-3	<a href="#">510306</a>	Xn	22-37/38-41	22-26-36		- S 4. Klasse	---			G3	2		
Natrium	in Paraffinöl	7440-23-5	<a href="#">8080</a>	F, C	14/15-34	5-8-43-45		- S	---		dS	VAM	1		
Natriumacetat Trihydrat	Merck	6131-90-4	-					+	---			GE A	1		
Natriumacetat Wasserfrei	Merck	127-09-3	-					+	---			GE A	1		
Natriumammoniumhydrogenphosphat Tetrahydrat	Ammoniumnatriumphosphat (Merck)	7783-13-3	-					+	---			GE A	1		
Natriumazid		26628-22-8	-	T+, N	28-32-50/53	28-45-60-61		- S, ESP	0,2 ---	2	dS	G4	2		
Natriumbenzoat	Merck	532-32-1	<a href="#">24590</a>					+	---			G1	1		
Natriumbromat	Merck	7789-38-0	<a href="#">530542</a>	O, Xn	9-22-36/38	22-26		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Natriumbromid	Merck	7647-15-6	<a href="#">2900</a>					+	---			GE A	1		
Natriumcarbonat Wasserfrei		497-19-8	-	Xi	36	22-26		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: w ≥ 20%	

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Natriumchlorat		7775-09-9	.	O, Xn, N	9-22-51/53	13-17-46-61		- S	---			V O	2	Xn: w ≥ 25%	
Natriumchlorid	Merck	7647-14-5	<a href="#">1330</a>					+	---			GE A	1		
Natriumchromat Tetrahydrat		10034-82-9	<a href="#">4030</a>	T+, N	45-46-60-61-21-25-26-34-42/43-48/23-50/53	S: 53-45-60-61	K2, M2, R <sub>E</sub> 2, R <sub>P</sub> 2, S, H	- S, -w, oL, ESP	---		dS	V CR	3		
tri-Natriumcitrat Dihydrat	Sigma-Aldrich	6132-04-3	<a href="#">491203</a>					+	---			GE A	1		
Natriumcyanat		917-61-3	<a href="#">3490</a>	Xn	22-52/53	24/25-61		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Natriumcyanid	Merck	143-33-9	<a href="#">2420</a>	T+, N	26/27/28-32-50/53	7-28-29-45-60-61	H	- S, ESP	---		dS	V CY	3	T: 1% ≤ w < 7%	
Natriumdichromat Dihydrat		7789-12-0	<a href="#">2490</a>	T+, N, O	45-46-60-61-8-21-25-26-34-42/43-48/23-50/53	53-45-60-61	K2, M2, R <sub>E</sub> 2, R <sub>P</sub> 2, S, H	- S, -w, oL, ESP	---		dS	V CR	3		
Natriumdiethyldithiocarbaminat Trihydrat	Merck	20624-25-3	.	Xn, N	22-50/53	61		- S 4. Klasse	---			G3	2	Xn: w ≥ 25%	
tetra-Natriumdiphosphat Decahydrat	TSPP Merck	13472-36-1	.					+	---			GE A	2		
Natriumdisulfit	Natriumpyrosulfit	7681-57-4	<a href="#">1680</a>	Xn	22-31-41	26-39-46		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Natriumdithionit		7775-14-6	<a href="#">3480</a>	Xn	7-22-31	7/8-26-28-43		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Natriumethylat	Natriumethoxid	141-52-6	<a href="#">18860</a>	F, C	11-14-34	8-16-26-43-45		- S 4. Klasse	---			G1	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Natriumfluorid		7681-49-4	.	T	25-32-36/38	22-36-45	H	- S 4. Klasse, ESP	1 E ---	4	dS	V HF	1	Xn: 3% ≤ w < 25%	
Natriumformiat	Merck	141-53-7	<a href="#">2560</a>					+	---			G4	1		
Natriumhexanitrocobaltat(III)	Natriumcobaltnitrit (Merck)	13600-98-1	.	O, Xi	8-40-43	25-36/37	K3, S	- S 4. Klasse, ESP	---			GEO	2	Xi R 43: w ≥ 1%	

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Natriumhydrid	60%ige Suspension in Paraffinöl (Merck)	7646-69-7	.	F, C	15-34	7/8-26-36/37/39-43-45		- S 4. Klasse	---			VI			
Natriumdihydrogenphosphat Monohydrat	Merck	10049-21-5	<a href="#">1670</a>					+	---			GE A	1		
Natriumhydrogencarbonat	Merck	144-55-8	<a href="#">2440</a>					+	---			GE A	1		
Dinatriumhydrogenphosphat Dodecahydrat	Merck	10039-32-4	<a href="#">1660</a>					+	---			GE A	1		
Natriumhydrogensulfat Monohydrat		10034-88-5	.	Xi	41	24-26		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Natriumhydrogensulfatlösung w = 39% in Wasser	Merck	7631-90-5	.	Xn	22-31	25-46		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Natriumhydroxid	Ätznatron	1310-73-2	.	C	35	26-37/39-45		- S 4. Klasse, ESP	---			G4	1	C, R 35: w ≥ 5%. C, R 34: 2% ≤ w < 5%. Xi, R36/38: 0,5% ≤ w < 2%	
Natriumhypochloritlösung w = 6-14% aktives Chlor	Chlorbleichlaug (Merck)	7681-52-9	.	C	31-34	26-28-36/37/39-45-50		- S 4. Klasse	---			G4	2		
Natriumiodat	Merck	7681-55-2	.	O	8	17		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Natriumiodid	Merck	7681-82-5	<a href="#">491020</a>	N	50	61		+	---			GE A	1		
Natriummolybdat Dihydrat	Merck	10102-40-6	.					+	---			G4	1		
Natriumnitrat	Merck	7631-99-4	<a href="#">1810</a>	O, Xn	8-22	22-41		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Natriumnitrit	Merck	7632-00-0	<a href="#">1380</a>	O, T, N	8-25-50	45-61		- S 4. Klasse, ESP	---		dS	V NIT	2	Xn R22: 1% ≤ w < 5%	
Natriumnitroprussiat Dihydrat	Nitroprussid-Natrium (Merck)	13755-38-9	.	T	25	22-37-45		- S 4. Klasse, ESP	---		dS	G1	3	Xn: 3% ≤ w < 25%	
Natriumnucleinat	Ribonucleinsäure Natriumsalz (Roth)		.					+	---			GE A			
Natriumoxalat		62-76-0	<a href="#">570199</a>	Xn	21/22	24/25		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 5%	

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Natriumperborat Tetrahydrat	Partikelanteil Durchmesser < 50 mm: < 0,1%	10486-00-7	-	T	61-37-41-62	53-45-47	R <sub>E</sub> 2, R <sub>P</sub> 3	- S, -w, ESP	---			V O	1	T: w ≥ 10%	
Natriumperborat Tetrahydrat	Partikelanteil Durchmesser < 50 mm: > 0,1%	10486-00-7	-	T	61-20-37-41-62	53-45-47	R <sub>E</sub> 2, R <sub>P</sub> 3	- S, -w, ESP	---			V O	1	T: w ≥ 10%	
Natriumperchlorat Wasserfrei		7601-89-0	-	O, Xn	9-22	13-22-27		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Natriumperchlorat Monohydrat		7791-07-3	-	O, Xn	9-22	13-22-27		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Natriumperiodat	Natrium(meta)-periodat	7790-28-5	<a href="#">490496</a>	O, Xn	8-22-36/37/38	26		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Natriumperoxid		1313-60-6	<a href="#">1220</a>	O, C	8-35	8-27-39-45		- S 4. Klasse, ESP	---			V O	1		
Natriumperoxodisulfat	Natriumpersulfat	7775-27-1	<a href="#">6120</a>	O, Xn	8-22-36/37/38-42/43	22-24-26-37-45	S	- S 4. Klasse	---			V O	1	R 42/43: w ≥ 1%	
tri-Natriumphosphat Dodecahydrat	Alfa-Aesar	10101-89-0	<a href="#">1890</a>	Xi	36/37/38	26		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Natriumpolysulfid		1344-08-7	<a href="#">3470</a>	T, N	25-31-34-50	26-36/37/39-45-61		- S 4. Klasse, ESP	---			G4	2	Xn: 3% ≤ w < 25%	
di-Natriumrhodizonat	Rhodizonsäure Dinatriumsalz (Merck)	523-21-7	-					+	---			G3	1		
Natriumsalicylat	Merck	54-21-7	<a href="#">26140</a>	Xn	22-36	22-24		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Natriumsilikat	Wasserglas (Sigma-Aldrich)	1344-09-8	-	Xi	36/37/38	26		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: w ≥ 20%	
Natriumsulfat Decahydrat	Merck	7727-73-3	<a href="#">1400</a>					+	---			GE A	1		
Natriumsulfat Wasserfrei	Merck	7757-82-6	-					+	---			GE A	1		
Natriumsulfid Nonahydrat	Nonahydrat	1313-84-4	-	T, C, N	22-24-31-34-50	26-36/37/39-45-61		- S 4. Klasse, ESP	---			G4	2		
Natriumsulfit	Merck	7757-83-7	<a href="#">570201</a>					+	---			G4	1		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
di-Natriumtetraborat Wasserfrei	Borax	1330-43-4	.	T	60-61	53-45	R <sub>E</sub> 2, R <sub>P</sub> 2	- S, -w, ESP	0,5 ---	2		G4	1	T, R 60-61: w ≥ 4,5%	
Natriumthiocyanat	Natriumrhodanid	540-72-7	<a href="#">3400</a>	Xn	20/21/22-32-52/53	13-36/37-46-61		S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Natriumthiosulfat Pentahydrat	Merck	10102-17-7	<a href="#">2480</a>					+	---			G4	1		
Natriumtrichloracetat	Trichloressigsäures Natrium	650-51-1	<a href="#">510363</a>	Xi, N	37-50/53	46-60-61		- S 4. Klasse	---			G2	2		
Natriumwolframat Dihydrat	Merck	10213-10-2	.	Xn	22			- S 4. Klasse	---			G4	1	Xn: w ≥ 25%	
Natronkalk	Plättchen mit Indikator (Merck)		.	C	34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Nelkenöl	Oleum Caryophyllorum (Roth)	8000-34-8	.	Xn	36-43-65	24-37-62	S	- S 4. Klasse	---			G1	1	Xn R 43: w ≥ 1%	
Nesslersches Reagens	Kaliumtetraiodomercurat	7783-33-7	.	T+, N	26/27/28-33-50/53	13-28-36-45-60-61	H	- S, ESP	0,1 ---	8	dS	G6	3	T: w ≥ 2%	
Neumethylenblau N	Zinkchlorid Doppelsalz C.I. 52030 (Fluka)	6586-05-6	.	Xi	36/37/38	26-26		- S 4. Klasse	---			G3	3		
Neutralrot	C.I. 50040 (Merck)	553-24-2	.					+	---			G1	3		
Nickel	Pulver, < 1 mm	7440-02-0	<a href="#">8230</a>	T	40-43-48/23-52/53	36/37/39-45-61	K3, S	- S 4. Klasse, ESP	---			GE A	2		
Nickel(II)-chlorid Wasserfrei		7718-54-9	.	T, N	49-61-23/25-38-42/43-48/23-68-50/53	53-45-60-61	K1, M3, R <sub>E</sub> 2, S	-	---		N	G4	3	T: w ≥ 0,1%	
Nickel(II)-chlorid Hexahydrat		7791-20-0	<a href="#">3300</a>	T, N	49-61-23/25-38-42/43-48/23-68-50/53	53-45-60-61	K1, M3, R <sub>E</sub> 2, S	-	---		N	G4	3	T: w ≥ 0,1%	
Nickel(II)-hydroxidcarbonat	Nickelcarbonat basisch (Aldrich)	12607-70-4	.	Xn, N	22-40-43-50/53	22-36/37-60-61	K3, S	- S 4. Klasse, ESP	---			G4	3		
Nickel(II)-nitrat Hexahydrat		13478-00-7	<a href="#">6310</a>	O, T, N	49-61-8-20/22-38-41-42/43-48/23-60-50/53	53-45-60-61	K1, M3, R <sub>E</sub> 2, S	-	---		N	G4	3	T: w ≥ 0,1%	

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Nickel(II)-sulfat Hexahydrat		10101-97-0	<a href="#">3890</a>	T, N	49-61-20/22-38-42/43-48/23-68-50/53	53-45-60-61	K1, M3, R <sub>E</sub> 2, S	-	---		N	G4	2	T: w ≥ 0,1%	
Nickel(II)-acetat Tetrahydrat		6018-89-9	<a href="#">103506</a>	T, N	49-61-20/22-42/43-48/23-68-50/53	53-45-60-61	K1, M3, R <sub>E</sub> 2, S	-	---		N	G3	3	T: w ≥ 0,1%	
Nickel(II)-bromid Wasserfrei		13462-88-9	<a href="#">5990</a>	T, N	49-61-42/43-48/23-68-50/53	53-45-60-61	K1, M3, R <sub>E</sub> 2, S	-	---		N	N	2	T: w ≥ 0,1%	
Nickel(II)-carbonat Wasserfrei		3333-67-3	<a href="#">4410</a>	Xn, N	49-61-20/22-38-42/43-48/23-68-50/53	53-45-60-61	K1, M3, R <sub>E</sub> 2, S	-	---		N	G4	1	T: w ≥ 0,1%	
Nickel(IV)-oxid	Nickeldioxid	12035-36-8	<a href="#">500125</a>	T	49-43-48/23-53	53-45-61	K1, S	-	---		N	G4	1	T: w ≥ 0,1%	
Nickel(II)-hydroxid		12054-48-7	<a href="#">490525</a>	T, N	49-61-20/22-38-42/43-48/23-68-50/53	53-45-60-61	K1, M3, R <sub>E</sub> 2, S	-	---		N	G4	3	T: w ≥ 0,1%	
Nickel(II)-oxid	Nickelmonooxid	1313-99-1	<a href="#">1230</a>	T	49-43-48/23-53	53-45-61	K1, S	-	---		N	G4	1	T: w ≥ 0,1%	
Nickel(II)-sulfat Heptahydrat	Nickelsulfat	10101-98-1	<a href="#">3890</a>	T, N	49-61-20/22-38-42/43-48/23-68-50/53	53-45-60-61	K1, M3, R <sub>E</sub> 2, S	-	---		N	G4	2	T: w ≥ 0,1%	
Nickel(II)-sulfid		16812-54-7	<a href="#">4990</a>	T, N	49-43-48/23-68-50/53	53-45-60-61	K1, M3, S	-	---		N	G4	1	T: w ≥ 0,1%	
Nickeltetracarbonyl		13463-39-3	<a href="#">4260</a>	F, T+, N	61-11-26-40-50/53	53-45-60-61	K3, R <sub>E</sub> 2	-S, -w, ESP	---		dbS	G1	3		
(-)-Nicotin	(S)-3-Pyridyl-N-methylpyrrolidin	54-11-5	-	T+, N	25-27-51/53	36/37-45-61	H	-S, ESP	0,5 ---	2	dS	G3		T: 1 ≤ w < 7%	
Ninhydrin	Indantrion Monohydrat (Roth)	485-47-2	-	Xn	22-36/37/38	22-24/25		-S 4. Klasse	---			G1	2	Xn: w ≥ 25%	
Ninhydrin Sprühreagenz	0,5 g in 100 ml Ethanol (Roth)	-	-	F	11	7-26		-S 4. Klasse	---		bS bF	GE	1		
4-Nitro-m-kresol	3-Methyl-4-nitrophenol	2581-34-2	<a href="#">11170</a>	Xn	22-36/38			-S 4. Klasse	---			G3	3		
2-Nitroanilin	o-Nitroanilin	88-74-4	<a href="#">15020</a>	T	23/24/25-33-52/53	28-36/37-45-61		-S 4. Klasse, ESP	---		dS	G3	2	Xn: 3% ≤ w < 25%	

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
3-Nitroanilin	<i>m</i> -Nitroanilin	99-09-2	<a href="#">18180</a>	T	23/24/25-33-52/53	28-36/37-45-61		- S 4. Klasse, ESP	---		dS	G1	2	Xn: 3% ≤ w < 25%	
4-Nitroanilin	<i>p</i> -Nitroanilin	100-01-6	<a href="#">17030</a>	T	23/24/25-33-52/53	28-36/37-45-61	H	- S 4. Klasse, ESP	---		dS	G1	2		
4-Nitrobenzaldehyd	Merck	555-16-8	.			24/25		+	---			GE A	2		
Nitrobenzol		98-95-3	.	T, N	23/24/25-40-48/23/24-51/53-62	28-36/37-45-61	K3, R <sub>3</sub> , H	- S 4. Klasse, ESP	1 ---	2	dbS	G1	2		
Nitrocellulose	Cellulosenitrat, Schießbaumwolle	9004-70-0	<a href="#">496705</a>	E	3	35		- S, oL, ESP	---		N	GE E			
Nitrocellulose	Stickstoffgehalt: w < 12,6%, angefeuchtet mit Wasser (Synthesia)	9004-70-0	.	F	11	7-16-33-37/39-48		- S 4. Klasse	---			GE E			
Nitroethan		79-24-3	.	Xn	10-20/22	9-25-41	H	- S 4. Klasse	310 100	4	bS	G1	2	Xn: w ≥ 12,5%	
Nitromethan		75-52-5	<a href="#">38500</a>	Xn	5-10-22	41	H	- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	2	Xn: w ≥ 12,5%	
1-Nitronaphthalin		86-57-7	<a href="#">15100</a>	Xn, N	22-36-51/53	28-36-60-61		- S 4. Klasse	---		bS	G3	2	Xn: ≥ 25%	
2-Nitronaphthalin		581-89-5	<a href="#">18710</a>	T, N	45-51/53	53-45-61	K2	- S, -w, oL, ESP	---		dbS	G1	2		
2-Nitrophenol	<i>o</i> -Nitrophenol (Merck)	88-75-5	.	Xi	38			- S 4. Klasse	---			G3	1		
3-Nitrophenol	<i>m</i> -Nitrophenol (Bayer)	554-84-7	<a href="#">29210</a>	Xn	21/22-36-52/53	26-28-36-61		- S 4. Klasse	---			G3	2	Xn: w ≥ 25%	
4-Nitrophenol	<i>p</i> -Nitrophenol	100-02-7	<a href="#">11160</a>	Xn	20/21/22-33	28		- S 4. Klasse	---			G3	2	Xn: w ≥ 25%	
N-Nitrosodimethylamin	Dimethylnitrosamin	62-75-9	<a href="#">34030</a>	T+, N	45-25-26-48/25-51/53	53-45-61	K2, H	-	---		N	G1	3		
N-Nitrosodi-n-propylamin	Dipropylnitrosamin	621-64-7	<a href="#">570215</a>	T, N	45-22-51/53	53-45-61	K2, H	-	---		N	G3	3		
<i>p</i> -Nitrosophenol		104-91-6	<a href="#">25200</a>	Xn, N	22-68-41-51/53	26-36/37/39-47-49-61	M3	- S 4. Klasse, ESP	---			G3	2		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
2-Nitrotoluol		88-72-2	<a href="#">15570</a>	T, N	45-46-22-62-51/53	53-45-61	K2, M2, R <sub>p</sub> 3, H	-S, -w, oL, ESP	---		dbS	G2	3		
4-Nitrotoluol		99-99-0	<a href="#">15590</a>	T, N	23/24/25-33-51/53	28-37-45-61	H	-S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G3	2		
Nitroverdünnung	Roth		-	F, Xn	11-20-38-65	3/7/9-20/21-24/25-29-33-62		-S 4. Klasse	---		bS bF	G1	2		
n-Nonan	Merck	111-84-2	<a href="#">29230</a>	Xn	10-65	23-24-62		-S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Normalbenzin FAM	Siedebereich 60-90 °C (Merck)		-	F, Xn, N	11-48/20-51/53-62-65-67	9-16-23-24-33-61-52		-S 4. Klasse	---		bS bF	G1	2		
Nylanders Reagenz	Fluka		-	C	35	26-27-36/37/39-45		-S 4. Klasse, ESP	---			G4	3		
1-Octadecanol	Stearylalkohol (Merck)	112-92-5	-					+	224 20	1		G3	nwg		
Octadecylamin	Stearylamin, 1-Amino-octadecan (Merck)	124-30-1	<a href="#">23100</a>	Xi, N	38-41-51/53	26-39-61		-S 4. Klasse	---			G3	2		
Iso-Octan	nicht Trimethylpentan-Isomere		-	F, Xn, N	11-38-50/53-65-67	9-16-29-33-60-61-62		-S 4. Klasse	2400 500	2	bS bF	G1	2		
n-Octan		111-65-9	-	F, Xn, N	11-38-50/53-65-67	9-16-29-33-60-61-62		-S 4. Klasse	2400 500	2	bS bF	G1	2		
Octan-1-ol	Caprylalkohol	111-87-5	-	Xi	36	26		-S 4. Klasse	106 20	1	bS	G1	1	Xi: w ≥ 20%	
n-Octansäure	n-Caprylsäure (Merck)	124-07-2	-	C	34	26-36/37/39-45		-S 4. Klasse	---			G1	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Oct-1-en	Fluka/Riedel-de Haen	111-66-0	<a href="#">13540</a>	F, Xn, N	11-51/53-65	16-60-62		-S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Oleum	Rauchende Schwefelsäure	8014-95-7	<a href="#">520023</a>	C	14-35-37	26-30-45		-S 4. Klasse, ESP	---		bS	G4	1		
Ölsäure	Merck	112-80-1	<a href="#">20600</a>					+	---			G1	1		
Orange I	C.I. 14600, α-Naphtholorange (Fluka)	523-44-4	-					+	---			G3	3		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Orange II	C.I.15510, (Fluka)	633-96-5	.	Xi	36/37/38 26-36			- S 4. Klasse	---			G3	3		
Orcein	Merck	1400-62-0	.					+	---			GE A	2		
Osmiumtetroxid		20816-12-0	<a href="#">4280</a>	T+	26/27/28-34	7/9-26-45		- S, ESP	---		dS	G4			
Oxalate	Salze von Oxalsäure		.	Xn	21/22	24/25		- S 4. Klasse	----			G1		Xn: w ≥ 5%	
Oxalsäurediethylester	Diethyloxalat	95-92-1	<a href="#">38420</a>	Xn	22-36	23		- S 4. Klasse	---				1		
Oxalsäure Dihydrat		144-62-7	.	Xn	21/22	24/25	H	- S 4. Klasse	1 E ---	1		G3	1	Xn: w ≥ 5%	
Ozon		10028-15-6	<a href="#">4040</a>	O, T+, C			K3	- S, ESP	---		N	GE G			
Palladium(II)-chlorid	Sigma-Aldrich	7647-10-1	<a href="#">2570</a>	Xi	37/38-41-43	26-36/37/39	S	- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Palmitinsäure	Hexadecansäure (Merck)	57-10-3	.					+	---			G3	nwg		
Pankreatin	Merck	8049-47-6	<a href="#">34960</a>	Xn	36/37/38-42/43	22-24-37-45	S	- S 4. Klasse	---			GE A	1		
Paraffin	Merck	8012-95-1	<a href="#">91110</a>					+	---			G1	1		
Paraformaldehyd	Polyoxymethylen (Merck)	30525-89-4	.	Xn	20/22-36/37/38-40-43	22-26-36/37	S	- S 4. Klasse, ESP	---			G1	2		
Paraldehyd	2,4,6-Trimethyl-1,3,5-trioxan	123-63-7	<a href="#">31380</a>		10	29		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Parathion	4-Nitrophenyldiethylthio-phosphat	56-38-2	.	T+, N	24-26/28-48/25-50/53	28-36/37-45-60-61	H	- S, ESP	0,1 E ---	8	dS	G3	3	T+: w ≥ 7%	
Patentblau V Calciumsalz	C.I. 42051 Fluka	3536-49-0	.			22-24/25		+	---			G3	3		
Pentachlorphenol	PCP	87-86-5	<a href="#">14000</a>	T+, N	24/25-26-36/37/38-40-50/53	22-36/37-45-52-60-61	K2, M3, R <sub>E</sub> 2, H	-	---		N	G2	3		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
n-Pentan		109-66-0	.	F+, Xn, N	12-51/53-65-66-67	9-16-29-33-61-62		- S 9. Klasse, ESP	3000 1000	2	bS bFK	G1	2		
Pentan-1-ol	Amylalkohol	71-41-0	<a href="#">13590</a>	Xn	10-20-37/38	36/37-46		- S 4. Klasse	---			G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Pentan-2-ol		6032-29-7	<a href="#">510041</a>	Xn	10-20-37-66	46		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Pentan-3-ol		584-02-1	<a href="#">510042</a>	Xn	10-20-37/38	36/37-46		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1	Xn: w ≥ 25%	
Pentansäure	Valeriansäure	109-52-4	<a href="#">31990</a>	C	34-52/53	26-36-45-61		- S 4. Klasse	---			G1	1		
Pentylacetat	Amylacetat, Essigsäureamylester	628-63-7	.		10-66	23-25		- S 4. Klasse	270 50	1	bS bF	G1	1		
Pep-ex	Fleckenentferner (Ecolab)		.	Xn	22-36	17-26		- S 4. Klasse	---			GE A	1		
Pepsin A		9001-75-6	<a href="#">123175</a>	Xi	36/37/38-42	22-24-26-36/37	S	- S 4. Klasse	---			GE A			
Pepton (aus Fleisch)	Merck	91079-38-8	.					+	---			GE A	1		
Perchlorsäure		7601-90-3	<a href="#">3960</a>	O, C	5-8-35	23-26-36-45		- S 4. Klasse, ESP	---			V O	1	O, C, R 5-8-35: w ≥ 50% Xi R36/38: 1% ≤ w < 10%	
Perhydrit® Tabletten	enthalten Wasserstoffperoxid/Harnstoff (Merck)	124-43-6	.	Xi	37/38-41	26-39		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Petrolether	Siedebereich 50 ° - 70 °C (Merck)		.	F, Xn, N	11-38-48/20-51/53-62-65-67	16-23-24-33-36/37-61-62		- S 4. Klasse	---		bS bFK	G1	2		
Petroleumbenzin	Siedebereich 70 ° -90 ° C (Merck)	92062-15-2	<a href="#">177982</a>	F, Xn, N	11-51/53-65-66-67	9-16-23-24-33-61-62		- S 4. Klasse	---		bS bFK	G1	3		
Petroleumbenzin	Siedebereich 100 °-140 °C (Merck)	64742-49-0	<a href="#">150939</a>	F, Xn, N	11-38-51/53-65-67	9-16-23-24-33-61-62		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	3		
Petroleumbenzin	Ligroin Siedebereich 140 °–180 °C (Merck)	64742-82-1	.	Xn	10-65	23-24-62		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Phenacetin	1-Acetamino-4-ethoxybenzol (Sigma)	62-44-2	.	T	45-22	53-45		-	---		N	G3	3		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Phenanthren	Merck	85-01-8	<a href="#">22900</a>	N	50/53	24/25-61		+	---			G3	3		
o-Phenanthrolin Monohydrat	1,10-Phenanthrolin (Merck)	5144-89-8	-	T, N	25-50/53	45-60-61		- S 4. Klasse, ESP	---			G3	3		
Phenol	Hydroxybenzol, Carbonsäure	108-95-2	-	T, C	23/24/25-34-48/20/21/22-68	24/25-26-28-36/37/39-45	M3, H	- S 4. Klasse, ESP	7,8 2		dbS	G3	2	T: w ≥ 10%	
Phenolphthalein		77-09-8	<a href="#">100532</a>	T	45-62-68	53-45	K2, M3, R <sub>3</sub>	- S, -w, oL	---		dbS bF	G1	2	T, R 45: w ≥ 1%	
Phenolrot	Merck	143-74-8	-					+	---			G3	2		
L-Phenylalanin	2-Amino-3-phenylpropionsäure (Merck)	63-91-2	<a href="#">100327</a>					+	---			GE A			
1,2-Phenylendiamin	1,2-Diaminobenzol	95-54-5	<a href="#">15030</a>	T, N	20/21-25-36-40-43-50/53	28-36/37-45-60-61	K3, M3, S	- S 4. Klasse, ESP	---		dS	G3	3		
1,3-Phenylendiamin	1,3-Diaminobenzol	108-45-2	<a href="#">16690</a>	T, N	23/24/25-36-43-50/53-68	28-36/37-45-60-61	M3, S	- S 4. Klasse, ESP	---		dS	G3	2		
1,4-Phenylendiamin	1,4-Diaminobenzol	106-50-3	-	T, N	23/24/25-36-43-50/53	28-36/37-45-60-61	H, S	- S 4. Klasse, ESP	0,1 E ---	2	dS	G3	3		
Phenyllessigsäure	α-Tolylsäure (Merck)	103-82-2	-	Xi	36/37	26		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xi: w ≥ 20%	
Phenylhydrazin		100-63-0	<a href="#">18830</a>	T, N	45-23/24/25-36/38-43-48/23/24/25-50-68	53-45-61	K2, M3, H, S	-	---		N	G3	3		
Phenylhydrazinhydrochlorid		59-88-1	<a href="#">490069</a>	T, N	45-23/24/25-36/38-43-48/23/24/25-50-68	53-45-61	K2, M3, H, S	-	---		N	G1	3		
N-Phenylthioharnstoff	1-Phenyl-2-thioharnstoff (Fluka)	103-85-5	-	T+	28-43	28-36/37-45	S	-S, ESP	---		dS	G3	3	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
Phloroglucin	1,3,5-Trihydroxybenzol (Roth)	108-73-6	-	Xi	36/37/38	26-37		- S 4. Klasse	---			G3	2	Xi: w ≥ 20%	
Phosphonsäure	Phosphorige Säure	13598-36-2	-	C	22-35	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse, ESP	---		bS	G 4	1		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Phosphor	rot	7723-14-0	<a href="#">3930</a>	F	11-16-52/53	7-43-61		- S 4. Klasse	---			VP			
Phosphor(V)-bromid	Phosphorpentabromid (Aldrich)	7789-69-7		C	14-34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			VI	3	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Phosphor(III)-bromid	Phosphortribromid (Fluka)	7789-60-8		C	14-34-37	26-45		- S 4. Klasse	---		bS	VI	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Phosphor(III)-chlorid	Phosphortrichlorid	7719-12-2		T+, C	14-26/28-29-35-48/20	7/8-26-36/37/39-45		- S, ESP	2,8 0,5	1	dbS	VI	1		
Phosphor(V)-oxid	di-Phosphorpentoxid	1314-56-3		C	35	22-26-45		- S 4. Klasse, ESP	2 E ---	2		G4	1		
Phosphor(V)-chlorid	Phosphorpentachlorid	10026-13-8		T+	14-22-26-34-29-48/20	7/8-26-36/37/39-45		- S, ESP	1 E ---	1	dbS	VI	1		
o-Phosphorsäure	E 338	7664-38-2		C	34	26-45		- S 4. Klasse	2 E ---	2		G4	1	Xi R36/38: 10% ≤ w < 25%	
meta-Phosphorsäure	Stabilisiert mit Natriummetaphosphat (Roth)	37267-86-0		C	34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Phosphorwasserstoff	Phosphin	7803-51-2		F+, T+, N	12-17-26-34-50	28-36/37-45-61-63		- S, ESP	0,14 0,1	1	N	GE G	2		
Phthalimid Kalium	Merck	1074-82-4	<a href="#">10470</a>					+	---			G3	1		
Phthalsäure	Benzol-1,2-dicarbonensäure (Acros Organics)	88-99-3		Xi	36/37/38	26-37/39		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xi: w ≥ 20%	
Phthalsäureanhydrid		85-44-9	<a href="#">13390</a>	Xn	22-37/38-41-42/43	23-24/25-26-37/39-46	S	- S 4. Klasse	---			G3	1	Xn: w ≥ 25%	
Phthalsäure-bis-2-ethylhexylester	siehe Bis-(2-ethylhexyl)-phthalat								---						
Pikrinsäure	2,4,6-Trinitrophenol, trocken	88-89-1	<a href="#">41550</a>	E, T	3-4-23/24/25	28-35-36/37-45	H	-	0,1	1	N	V EXO	2		
Piperidin	Hexahydropyridin	110-89-4	<a href="#">15140</a>	F, T, C	11-23/24-34	16-26-27-45		- S 4. Klasse, ESP	---		dbS bF	G1	2	T: w ≥ 5%	
Piperonal	Heliotropin (Fluka)	120-57-0		Xi	38-52/53	61		- S 4. Klasse	---			G1	2		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Platin(IV)-chlorid	Merck	13454-96-1	<a href="#">2600</a>	C	22-34-42/43	22-26-36/37/39-45	S	- S 4. Klasse	---			G4	2		
Propan		74-98-6	-	F+	12	9-16		- S 4. Klasse, ESP	1800 1000	4	D bS	GE G	nwg		
Propanal	Propionaldehyd	123-38-6	<a href="#">13760</a>	F, Xi	11-36/37/38	9-16-29		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Propan-1-ol		71-23-8	<a href="#">13580</a>	F, Xi	11-41-67	7-16-24-26-39		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Propan-2-ol	Isopropylalkohol	67-63-0	-	F, Xi	11-36-67	7-16-24/25-26		- S 4. Klasse	500 200	2	bS bF	G1	1		
Propen	Propylen	115-07-1	<a href="#">10100</a>	F+	12	9-16-33		- S 4. Klasse, ESP	---		D bS	GE G	nwg		
Prop-2-en-1-ol	Allylalkohol	107-18-6	-	T, N	10-23/24/25-36/37/38-50	36/37/39-38-45-61	H	- S 4. Klasse, ESP	4,8 2	2,5	dbS bF	G1	2	Xn: 3% ≤ w < 25%	
Propionsäure	Propansäure	79-09-4	-	C	34	23-36-45		- S 4. Klasse	31 10	2		G1	1	Xi R36/37/39: 5 ≤ w < 10%	
Propionsäurechlorid	Prionylchlorid	79-03-8	<a href="#">510342</a>	F, C	11-14-34	9-16-26-45		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Propylenglykol	1,2-Propanediol (Merck)	57-55-6	-					+	---			GE A	1		
Propylenglykol-1-methyl ether-2-acetat	1-Methoxy-2-propylacetat	108-65-6	-		10			- S 4. Klasse	270 50	1	bS	G1	1		
Propylenoxid	1,2-Epoxypropan	75-56-9	<a href="#">12010</a>	F+, T	45-46-12-20/21/22-36/37/38	53-45	K2, M2, H	-	---		N	GE G	3		
Pyridin		110-86-1	<a href="#">13850</a>	F, Xn	11-20/21/22	26-28		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	2	Xn: w ≥ 5%	
Quecksilber		7439-97-6	-	T+, N	61-26-48/23-50/53	53-45-60-61	R <sub>2</sub>	-S, -w, ESP	0,1 ---	8	dbS	G5	3		
Quecksilber(I)-chlorid	Kalomel, DiQuecksilberdichlorid	10112-91-1	-	Xn, N	22-36/37/38-50/53	13-24/25-46-60-61	H	- S 4. Klasse	0,1 E ---	8		G6	3		
Quecksilber(I)-iodid	Fluka	15385-57-6	-	T+, N	26/27/28-33-50/53	13-28-45-60-61	H	-S, ESP	0,1 E ---	8	dbS	G6	3		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Quecksilber(II)-acetat		1600-27-7	-	T+, N	26/27/28-33-50/53	13-28-36-45-60-61	H	-S, ESP	0,1 E ---	8	dbS	G6	3	T+: w ≥ 2%	
Quecksilber(II)-chlorid		7487-94-7	-	T+, N	28-34-48/24/25-62-68-50/53	26-36/37/39-45-60-61	M3, R <sub>3</sub> , H	-S, ESP	0,1 E ---	8	dbS	G6	3		
Quecksilber(II)-iodid		7774-29-0	-	T+, N	26/27/28-33-50/53	13-28-36-45-60-61	H	-S, ESP	0,1 E ---	8	dbS	G6	3	T+: w ≥ 2%	
Quecksilber(II)-nitrat Hydrat		7783-34-8	-	T+, N	26/27/28-33-50/53	13-28-36-45-60-61	H	-S, ESP	0,1 E ---	8	dbS	G6	3	T+: w ≥ 2%	
Quecksilber(II)-oxid		21908-53-2	-	T+, N	26/27/28-33-50/53	13-28-36-45-60-61	H	-S, ESP	0,1 E ---	8	dS	G6	3	T+: w ≥ 2%	
Quecksilber(II)-sulfid	Zinnober (Fluka)	1344-48-5	-					+	0,1 E ---	8		G6	3		
Quecksilberfulminat	Knallquecksilber	628-86-4	-	E, T, N	3-23/24/25-33-50/53	3-35-45-60-61	H	-S, oL, ESP	0,1 E ---	8	N	GE E			
Resazurin Natriumsalz	Aldrich	62758-13-8	-	Xi	36/37/38	26		-S 4. Klasse	---			G3	3		
Resorcin	1,3-Dihydroxybenzol	108-46-3	-	Xn, N	22-36/38-50	26-61	H	-S 4. Klasse	20 E 4	1		G3	1	Xn: w ≥ 10%	
Rhodamin B	C.I. 45170 (Merck)	81-88-9	-	Xi	41-52/53	22-26-39-61		-S 4. Klasse	---			G1	2	Xi: w ≥ 5%	
Rhodianwasserstoffsäure	Thiocyansäure	463-56-9	<a href="#">4360</a>	Xn	20/21/22-32-52/53	13-61		-S 4. Klasse	---			GE VA		Xn: w ≥ 25%	
Rubidium	Sigma-Aldrich	7440-17-7	<a href="#">7370</a>	F, C	14/15-34	26-36/37/39-43-45		-S	---			GE			
Rubidiumchlorid	Merck	7791-11-9	-					+	---			GE A	1		
D(+)-Saccharose	Rohrzucker (Merck)	57-50-1	-					+	---			GE A	nwg		
Safranin T	Safranin O C.I. 50240 (Merck)	477-73-6	-	Xi	36/38	24/25		-S 4. Klasse	---			G3	2		
Salicylaldehyd	2-Hydroxybenzaldehyd (Fluka)	90-02-8	-	Xn	21/22-36/38	26-36/37		-S 4. Klasse	---			G1	2	Xn: w ≥ 25%	

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Salicylsäure	2-Hydroxybenzoesäure (Merck)	69-72-7	-	Xn	22-41	22-24-26-39		- S 4. Klasse	---			G3	1	Xn: w ≥ 25%	
Salpetersäure		7697-37-2	-	O, C	8-35	23-26-36-45		- S 4. Klasse, ESP	2,6 1	1	bS	VO	1	O: w ≥ 70%	
Salzsäure		7647-01-0	-	C	34-37	26-45		- S 4. Klasse	3 2	2		GE A	1	C: w ≥ 25%	
Saponin	Roth	8047-15-2	-	Xi	36/37	22-26-37		- S 4. Klasse	---			G3	2	Xi: w ≥ 20%	
Sauerstoff	(flüssig)	7782-44-7	<a href="#">7080</a>	O	8	17		- S 4. Klasse	---		D		nwg		
Säurefuchsin	C.I. 42685 (Merck)	3244-88-0	-					+	---			G3	3		
Schiff's Reagens	auf Aldehyde (Roth)		-	Xi	36/37/38	26-36		- S 4. Klasse	---			G1	1		
Schwefel		7704-34-9	<a href="#">8130</a>	Xi	38	46		- S 4. Klasse	---			GE A	nwg		
Schwefeldioxid		7446-09-5	-	T	23-34	9-26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	1,3 0,5	1	N	GE G	1	T: w ≥ 20%	
Schwefelsäure		7664-93-9	<a href="#">1160</a>	C	35	26-30-45		- S 4. Klasse ESP	---			G4	1	C: w ≥ 15%	
Schwefelwasserstoff		7783-06-4	<a href="#">1130</a>	F+, T+, N	12-26-50	9-16-36-38-45-61		- S, ESP	---		dbS	GE F+	2	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
Schweflige Säure	w = 6% Schwefeldioxid (Roth)	7782-99-2	-	C	20-34	9-26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Sebacinsäure	Decandisäure (Merck)	111-20-6	-					+	---			G3	1		
Sebacinsäure-dichlorid	Sebacylchlorid	111-19-3	<a href="#">492755</a>	C	22-34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G2	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Seifenlösung	nach BOUTRON und BOUDET (Hedinger)		-		10	23-24/25		+	---		bS bF	GE A	1		
Selen		7782-49-2	-	T	23/25-33-53	20/21-28-45-61		- S 4. Klasse, ESP	0,05 E ---	1	dS	G4	2		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Selendioxid		7446-08-4	.	T, N	23/25-33-50/53	20/21-28-45-60-61		- S 4. Klasse, ESP	0,05 E ---	1	dS	G4	2		
Semicarbazid-hydrochlorid	Merck	563-41-7	<a href="#">490234</a>	T	25-36/38	22-37-45		- S 4. Klasse, ESP	---			G3	3		
Silber(I)-oxid	Merck	20667-12-3	.	O, C	8-34-44	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	0,01 E ---	2		G4	2		
Silberacetat	Merck	563-63-3	.	Xi	36	22-26		- S 4. Klasse	0,01 E ---	2		G3	3		
Silbernitrat		7761-88-8	.	O, C, N	8-34-50/53	26-36/37/39-45-60-61		- S 4. Klasse	0,01 E ---	2		G4	3	Xi: 5 ≤ w < 10%	
Silbersulfat		10294-26-5	.	Xi	41	22-26-39		- S 4. Klasse	0,01 E ---	2		G4	3		
Silicium	Degussa	7440-21-3	<a href="#">8110</a>					+	---			G4	nwg		
Siliciumtetrachlorid		10026-04-7	<a href="#">2720</a>	Xi	14-36/37/38	7/8-26		- S 4. Klasse	---			G4	1		
Sorbinsäure	2,4-Hexadiensäure (Merck)	110-44-1	.	Xi	36/37/38	22-24/25		- S 4. Klasse	---			G3	1		
Stärke	Merck	9005-25-8	<a href="#">12160</a>					+	---			GE A	1		
Stearinsäure	Merck	57-11-4	<a href="#">11760</a>					+	---			G3	nwg		
Stickstoff	Air Liquide	7727-37-9	<a href="#">7070</a>					+	---		D	GE	nwg		
Stickstoffdioxid	Distickstofftetraoxid	10544-72-6	<a href="#">1950</a>	O, T+	8-26-34	9-26-28-36/37/39-45		- S, ESP	---		dbS	GE G	1	Xn R 20: 0,1% ≤ w < 0,5%	
Stickstoffmonoxid	Air Liquide	10102-43-9	<a href="#">1080</a>	O, T+, C	8-26-34	9-17-26-36/37/39-45		- S	---			GE G	1		
trans-Stilben	Fluka	103-30-0	.	N	22-36-51/53	26-36/37-61		+	---			G3	2		
Streptomycinsulfat	Roth	3810-74-0	<a href="#">115681</a>	T	61-22	53-36/37/39-45		- S, -w, oL, ESP	---		N	G3			
Strontiumcarbonat	Merck	1633-05-2	<a href="#">5190</a>					+	---			GE A	nwg		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Strontiumchlorid Hexahydrat	Merck	10025-70-4	<a href="#">491485</a>	Xn	22			+	---			GEA	1		
Strontiumchromat		7789-06-2	<a href="#">5370</a>	T, N	45-22-50/53	53-45-60-61	K2, H, S	-	---		N	V CR	3		
Strontiumnitrat	Alfa Aesar	10042-76-9	<a href="#">5420</a>	O, Xi	8	17-26		- S 4. Klasse	---			G4	2		
Strychnin		57-24-9	<a href="#">510360</a>	T+, N	27/28-50/53	36/37-45-60-61		- S, ESP	---		dS	G3		Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
Styrol		100-42-5	.	Xn	10-20-36/38	23		- S 4. Klasse	86 20	2	bS bF	G1	2	Xn: w ≥ 12,5%	
Sudanschwarz B	C.I. 26150 (Roth)	4197-25-5	.					+	---			G3	1		
SUDAN-III	C.I. 26100 (Merck)	85-86-9	.					+	---			G1	3		
Sulfanilsäure	4-Aminobenzolsulfonsäure	121-57-3	<a href="#">19560</a>	Xi	36/38-43	24-37	S	- S 4. Klasse	---			G3	1	Xi R 43: w ≥ 1%	
5-Sulfosalicylsäure Dihydrat	2-Hydroxy-5-sulfobenzolsäure (Fluka)	5965-83-3	.	Xn	22-36/37/38	26		- S 4. Klasse	---			G3	2		
Sulfurylchlorid	Sulfonylchlorid	7791-25-5	<a href="#">1350</a>	C	14-34-37	26-45		- S 4. Klasse	---		bS	G4	1	Xi: 5% ≤ w < 10%	
Tartrazin	C.I. 19140 (Fluka)	1934-21-0	.	Xn	42/43	22-36/37-45	S	- S 4. Klasse	---			G3	1		
Tellur	Acros Organics	13494-80-9	<a href="#">7520</a>	T	25	28-45		- S 4. Klasse, ESP	---		dS	G4			
Terephthalsäure	Merck	100-21-0	<a href="#">23360</a>					+	---			G1	1		
Terpentinöl		8006-64-2	<a href="#">95550</a>	Xn, N	10-20/21/22-36/38-43-51/53-65	36/37-46-61-62	S	- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	2	Xn: w ≥ 25%	
1,1,2,2-Tetrachlorethan		79-34-5	.	T+, N	26/27-51/53	38-45-61	K3, M3, H	- S, oL, ESP	7 1	2	dbS	G2	3	Xn: 0,1% ≤ w < 1%	
Tetrachlorethen	Tetrachlorethylen, PER	127-18-4	<a href="#">13680</a>	Xn, N	40-51/53	23-36/37-61	K3, R <sub>2</sub> 3, H	- S 4. Klasse, ESP	---		bS	G2	3	Xn R 40: w ≥ 1%	

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Tetrachlormethan	Tetrachlorkohlenstoff, Kohlenstofftetrachlorid	56-23-5	.	T, N	23/24/25-40-48/23-52/53-59	23-36/37-45-59-61	K3, H	-	3,2 0,5	2	N	G2	3	Xn, N: 0,2% ≤ w < 1%	
Tetrachlorogold(III)-säure Trihydrat	Goldchlorid (Merck)	16961-25-4	.	C	34-43	26-36/37/39-45	S	- S 4. Klasse	---			G4	2		
Tetrahydrofuran	THF	109-99-9	.	F, Xi	11-19-36/37	16-29-33	H	- S 4. Klasse	150 50	2	bS bF	G1	1	Xi: w ≥ 25%	
1,2,3,4-Tetrahydronaphthalin	Tetralin	119-64-2	<a href="#">31970</a>	Xi, N	19-36/38-51/53	26-28-61		- S 4. Klasse	---			G3	2	Xi: w ≥ 20%	
3,3',5,5'-Tetramethylbenzidin	Fluka	54827-17-7	<a href="#">145858</a>	Xi	36/37/38	26-36		- S 4. Klasse	---			G3	3		
N,N,N',N'-Tetramethylenethyldiamin		110-18-9	<a href="#">17770</a>	F, C	11-20/22-34	16-26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---		bS bF	G1	1		
Thallium		7440-28-0	<a href="#">7810</a>	T+	26/28-33-53	13-28-45-61		- S, ESP	---			GE	3		
Thalliumacetat	Fluka	563-68-8	.	T+, N	26/28-33-51/53	13-28-45-61		- S, ESP	---		dS	G3	3	T: 1% ≤ w < 7%	
Thallium(I)-sulfat		7446-18-6	<a href="#">500106</a>	T+, N	28-38-48/25-51/53	13-36/37-45-61		- S, ESP	---		dS	G4	2	T: 1% ≤ w < 7%	
Thioacetamid		62-55-5	<a href="#">490072</a>	T	45-22-36/38-52/53	53-45-61	K2	- S, -w, oL	---		N	G3	3		
Thioglykolsäure	Mercaptoessigsäure	68-11-1	<a href="#">510376</a>	T	23/24/25-34	25-27-28-45		- S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G1	1	Xn R20/21/22: 0,2 ≤ w < 2%	
Thioharnstoff	Thiocarbamid	62-56-6	<a href="#">11700</a>	Xn, N	22-40-51/53-63	36/37-61	K3, R <sub>3</sub>	- S 4. Klasse, ESP	---			G1	2	Xn: w ≥ 1%	
Thionylchlorid	Sulfinylchlorid	7719-09-7	<a href="#">1310</a>	C	14-20/22-29-35	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse, ESP	---		bS	G4	1	Xi R36/37/38: 1% ≤ w < 5%	
Thorin Octahydrat		3688-92-4	.	T, N	23/25-50/53	20/21-28-45-60-61		- S 4. Klasse, ESP	---			G3	3	T: w ≥ 0,2%	
Thymol	2-Isopropyl-5-methylphenol	89-83-8	<a href="#">17320</a>	C, N	22-34-51/53	26-28-36/37/39-45-61		- S 4. Klasse	---			G1	2		
Thymolblau Natriumsalz	Merck	62625-21-2	.					+	---			GE A	3		

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Thymolphthalein	Merck	125-20-2	-					+	---			G1	3		
Titan Pulver		7440-32-6	-	F	15-17	7/8-43		- S 4. Klasse	---			G4	nwg		
Titandioxid	Titan(IV)-oxid (Bayer)	13463-67-7	-					+	3 ---	2		G4	nwg		
Titanoxysulfat	Titanylsulfat (Sigma-Aldrich)	13825-74-6	-	C	35	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse, ESP	---			G4	2	Xi R36/37/38: 1% ≤ w < 5%	
Titan(IV)-chlorid	Titantetrachlorid	7550-45-0	<a href="#">2270</a>	C	14-34	7/8-26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi R36/37/38: 5% ≤ w < 10%	
<i>o</i> -Tolidin	3,3'-Dimethylbenzidin	119-93-7	<a href="#">17950</a>	T, N	45-22-51/53	53-45-61	K2	-	---		N	G1	3		
<i>m</i> -Toluidin	3-Methylanilin	108-44-1	<a href="#">11840</a>	T, N	23/24/25-33-50	28-36/37-45-61		- S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G3	2	Xn: 3% ≤ w < 25%	
<i>o</i> -Toluidin	2-Methylanilin	95-53-4	<a href="#">14470</a>	T, N	45-23/25-36-50	53-45-61	K2, H	- S, -w, oL, ESP	---		dbS	G1	3		
<i>p</i> -Toluidin	4-Methylanilin	106-49-0	<a href="#">16340</a>	T, N	23/24/25-36-40-43-50	28-36/37-45-61	K3, S, H	- S 4. Klasse, ESP	---		dbS	G3	2	Xn: w ≥ 1%	
Toluol	Methylbenzol	108-88-3	-	F, Xn	11-38-48/20-63-65-67	36/37-62	R <sub>E</sub> 3, H	- S 4. Klasse, ESP	190 50	4	bS bF	G1	2	Xn R 63: w ≥ 5%	
Toluol-4-sulfonsäure Monohydrat		6192-52-5	-	Xi	36/37/38	26-37		- S 4. Klasse	---			G1	1	Xi: w ≥ 20%	
<i>o</i> -Toluylsäure	2-Methylbenzoesäure (Acros Organics)	118-90-1	-	Xn	22-36/37/38	26-37/39		- S 4. Klasse	---			G3	1		
Trichloressigsäure		76-03-9	-	C, N	35-50/53	26-36/37/39-45-60-61		- S 4. Klasse, ESP	---			G2	2	C: w ≥ 5%	
1,1,1-Trichlorethan	Methylchloroform	71-55-6	-	Xn, N	20-59	24/25-59-61	H	-	1100 200	1	N	G2	3	Xn: w ≥ 25%	
1,1,2-Trichlorethan		79-00-5	-	Xn	20/21/22-40-66	9-36/37-46	K3, H	- S 4. Klasse, ESP	55 10	2	bS	G2	3	Xn: w ≥ 5%	
1,1,2-Trichlorethen	Trichlorethylen TRI	79-01-6	-	T	45-36/38-52/53-67	53-45-61	K2, M3, H	-	---		N	G2	3		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Trichlormethan	Chloroform	67-66-3	-	Xn	22-38-40-48/20/22	36/37	K2, M3, R <sub>E</sub> 3, H	-S, -w, oL	2,5 0,5	2	N	G2	3		
2,4,6-Trichlorphenol		88-06-2	<a href="#">510386</a>	Xn, N	22-36/38-40-50/53	36/37-60-61	K3	-S 4. Klasse, ESP	---			G3	3		
α,α,α-Trichlortoluol	Benzotrichlorid	98-07-7	<a href="#">24190</a>	T	45-22-23-37/38-41	53-45	K2, H	-	---		N	G2	3	K2: w ≥ 0,01%	
1,1,2-Trichlor-1,2,2-trifluoethan	R 113	76-13-1	-	N	51/53-59	61		-	3900 500	2	N	GE	2		
Triethanolamin	Merck	102-71-6	<a href="#">14280</a>					+	---			G1	1		
Triethanolaminhydrochlorid	Merck	637-39-8	<a href="#">36310</a>					+	---			G3	1		
Triethylamin		121-44-8	-	F, C	11-20/21/22-35	3-16-26-29-36/37/39-45	H	-S 4. Klasse, ESP	4,2 1	2	bS bF	G1	1	Xi R36/37/38: 1% ≤ w < 5%	
1,2,3-Trihydroxybenzol	Pyrogallol	87-66-1	<a href="#">510392</a>	Xn	20/21/22-52/53-68	36/37-61	M3	-S 4. Klasse, ESP	---			G3	2	Xn R68: w ≥ 1%	
Triiodmethan	Iodoform (Sigma-Aldrich)	75-47-8	-	Xn	20/21/22-36/37/38	26-36/37		-S 4. Klasse	---			G3		Xn: w ≥ 25%	
Trimethylamin		75-50-3	-	F+, Xn	12-20-37/38-41	16-26-39		-S 9. Klasse, ESP	4,9 2	2		GE G	2	Xi R36: 0,5% ≤ w < 5%	
Trimethylaminhydrochlorid	Merck	593-81-7	<a href="#">491030</a>					+	---			G3	1		
1,3,5-Trimethylbenzol	Mesitylen	108-67-8	-	Xi, N	10-37-51/53	61		-S 4. Klasse	100 20	2	bS bF	G1	2	R52/53: 2,5% ≤ w < 25%	
1,3,5-Trinitrobenzol		99-35-4	<a href="#">38290</a>	O, T+, N	3-26/27/28-33-50/53	28-36/37-45-60-61		-S, ESP	---		N	GE E			
Trinitrokresol	Isomere	28905-71-7	<a href="#">496431</a>	E, Xn	2-4-20/21/22	35		-S, oL, ESP	---		N	GE E			
2,4,6-Trinitrotoluol	TNT	118-96-7	-	E, T, N	2-23/24/25-33-51/53	35-45-61	K3, H	-S, oL, ESP	0,1 0,011	2	N	GE E	2		
Trioxan	1,3,5-Trioxan, Trioxymethylen	110-88-3	<a href="#">29710</a>	F, Xn	11-37-63	36/37-46	R <sub>E</sub> 3	-S 4. Klasse, ESP	---			G3	1	Xn: w ≥ 25%	

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Triphenylchlormethan	Tritylchlorid (Merck)	76-83-5	-	C	34	26-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			G3	2		
Triphenylmethan	Tritan (Merck)	519-73-3	-					+				G3	3		
Trypsin		9002-07-7	<a href="#">123194</a>	Xn	36/37/38-42	22-24-26-36/37	S	- S 4. Klasse	---			G3	1		
L(-)-Tryptophan	Merck	73-22-3	<a href="#">100457</a>					+	---			G3			
L-Tyrosin	Merck	60-18-4	<a href="#">100264</a>					+	---			G3			
Undecan	Merck	1120-21-4	<a href="#">510707</a>	Xn	65	23-24-62		- S 4. Klasse	---		bS	G1	1		
Uranylacetat Dihydrat		6159-44-0	<a href="#">531431</a>	T+, N	26/28-33-51/53	20/21-45-61		- S, ESP	---		dS	G4	3		
Urease	Merck	9002-13-5	-					+	---			GE A			
Urethan	Ethylcarbamat	51-79-6	<a href="#">510233</a>	T	45	53-45	K2, H	-	---		N	G3	3		
DL-Valin	Fluka/Riedel de Haen	516-06-3	<a href="#">12960</a>					+	---			GE A	3		
Vanadium(V)-oxid		1314-62-1	<a href="#">1250</a>	T, N	20/22-37-48/23-51/53-63-68	36/37-38-45-61	M3, R <sub>e</sub> 3	- S 4. Klasse, ESP	0,05 A	1	dS	G4	3		
Vanillin	4-Hydroxy-3-methoxybenzaldehyd (Merck)	121-33-5	-					+	---			G3	1		
Wasser Aqua dest.	entmineralisiertes Wasser		-					+	---				nwg		
Wasserstoff		1333-74-0	<a href="#">7010</a>	F+	12	9-16-33		- S 9. Klasse, ESP	---		D bS	GE G	nwg		
Wasserstoffperoxid	w ≥ 70%	7722-84-1	<a href="#">2430</a>	O, C	5-8-20/22-35	17-26-28-36/37/39-45		- S 4. Klasse	---			V O	1	Xi R36: 5% ≤ w < 8%	
L(+)-Weinsäure	Merck	87-69-4	<a href="#">33480</a>	Xi	36	24-25		- S 4. Klasse	---			G3	1		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Wolfram(VI)-oxid	Acros Organics	1314-35-8	<a href="#">5920</a>	Xn	22			- S 4. Klasse	---			G4	nwg	Xn: w ≥ 25%	
Wolfram Pulver	Starck	7440-33-7	-	F	11	43		- S 4. Klasse	---			GE A	nwg		
Woods Metall	Bi 50%, Cd 12,5%, Pb 25%, Sn 12,5% (Roth)	8049-22-7	-	Xn	20/22-33	13-20/21		- S 4. Klasse	---			GE A	nwg		
Xylenolorange Tetranatriumsalz	Merck	3618-43-7	-					+	---			G3	3		
Xylol	Isomergemisch	1330-20-7	-	Xn	10-20/21-38	25	H	- S 4. Klasse	440 100	2	bS bF	G1	2	Xn R 20/21: w ≥ 12,5%	
D(+)-Xylose	Merck	58-86-6	-					+	---			GE A	nwg		
Yttriumoxid	Merck	1314-36-9	<a href="#">5930</a>					+	---			GE A	1		
Zimtaldehyd		104-55-2	<a href="#">491174</a>	Xi	38-43	24/25-37	S	- S 4. Klasse	---			G1	1	Xi R 43: w ≥ 1%	
Zimtalkohol	trans-3-Phenyl-2-propen-1-ol	104-54-1	<a href="#">492661</a>	Xn	22-43	24/25-37	S	- S 4. Klasse	---			G1	2		
Zimtsäure	Merck	140-10-3	-					+	---			G1	1		
Zimtsäureethylester	siehe Ethylcinnamat		-						---						
Zink Pulver	nicht stabilisiert	7440-66-6	-	F, N	15-17-50/53	43-46-60-61		- S 4. Klasse	---			G4	2 (Korngröße < 1mm)		
Zink Pulver	stabilisiert	7440-66-6	-	N	50/53	60-61		+	---			GE A	2 (Korngröße < 1mm)		
Zinkacetat Dihydrat		5970-45-6	-	Xn	22	24/25		- S 4. Klasse	---			G3	3	Xn: w ≥ 25%	

**Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"**

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Zinkbromid Wasserfrei	Alfa Aesar	7699-45-8	.	Xi	36/37/38	26-36		- S 4. Klasse	---			G4	1	Xi: w ≥ 10%	
Zinkcarbonat basisch	Zinkhydroxidcarbonat (Merck)	5263-02-5	.					+	---			G4	1		
Zinkchlorid		7646-85-7	<a href="#">1450</a>	C, N	22-34-50/53	26-36/37/39-45-60-61		- S 4. Klasse	---			G4	3	R52/53: 0,25% ≤ w < 2,5%	
Zinkchromat		13530-65-9	<a href="#">2160</a>	T, N	45-22-43-50/53	53-45-60-61	K1, S	-	---	N	V CR	3			
Zinkiodid	Merck	10139-47-6	.	Xi	36/38			- S 4. Klasse	---			G4	3	Xi: w ≥ 20%	
Zinknitrat Hexahydrat	Merck	10196-18-6	.	O, Xn	8-22-36/37/38	26		- S 4. Klasse	---			G4	3	Xn: w ≥ 25%	
Zinkoxid		1314-13-2	<a href="#">2090</a>	N	50/53	60-61		+	---			GE A	2		
Zinksulfat Monohydrat		7446-19-7	.	Xn, N	22-41-50/53	22-26-39-46-60-61		- S 4. Klasse	---			G4	3	Xn: w ≥ 25%	
Zinksulfat Hexahydrat		13986-24-8	.	Xn, N	22-41-50/53	22-26-39-46-60-61		- S 4. Klasse	---			G4	3	Xn: w ≥ 25%	
Zinksulfat Heptahydrat		7446-20-0	.	Xn, N	22-41-50/53	22-26-39-46-60-61		- S 4. Klasse	---			G4	3	Xn: w ≥ 25%	
Zinksulfid	Merck	1314-98-3	<a href="#">3330</a>					+	---			G4	nwg		
Zinn Pulver	Merck	7440-31-5	.					+	---			GE A	nwg		
Zinn(II)-chlorid Wasserfrei	Merck	7772-99-8	.	Xn	22-36/37/38-43	24-26-37	S	- S 4. Klasse	8 E ---			G4	1		
Zinn(II)-chlorid Dihydrat	Merck	10025-69-1	.	Xn	22-36/37/38-43	24-26-37	S	- S 4. Klasse	8 E ---			G4	1		
Zinn(IV)-chlorid	Zinntetrachlorid	7646-78-8		C	34-52/53	7/8-26-45-61		- S 4. Klasse	2 E ---		bS	G4	1	Xi R36/37/38: 5% ≤ w < 10%	
Zinn(IV)-oxid	Merck	18282-10-5						+	2 E ---			GE A	nwg		

## Stoffliste zur Regel "Unterricht in Schulen mit gefährlichen Stoffen"

Stoffbezeichnung	Bemerkung zu Spalte 1	CAS-Nr.	ZVG-Nr.	Kennbuchstaben	R-Sätze	S-Sätze	Besondere Gefahren	Tätigkeitsbeschränkungen	Arbeitsplatzgrenzwert in mg/m <sup>3</sup> in ml/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Aufbewahrung	Entsorgung	Wassergefährdungsklasse	Einstufung Verdünnung	Mengen
Zirkonium Pulver	nicht stabilisiert	7440-67-7		F	15-17	7/8-43	S	- S 4. Klasse	1 E ---	1		G4	nwg		
Zirkonylchlorid Octahydrat	Zirkonium(IV)-oxidchlorid (Merck)	13520-92-8		C	34	26-36/37/39-45	S	- S 4. Klasse	1 E ---	1		G4	1		







**Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Mittelstraße 51  
10117 Berlin  
Tel.: 030 288763800  
Fax: 030 288763808  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)