



## Liste von gebräuchlichen Chemikalien

nach D-GISS 2012/13 (es gilt jeweils die geltende Fassung)

In der DGUV Regel 2004 wurden neue Kategorien für die Tätigkeitsbeschränkungen gebildet und entsprechende Kürzel zugeordnet. Die jeweiligen Spalten EXP in den GISS-Tabellen wurden entsprechend aktualisiert.

Es gelten die folgenden Kurzbezeichnungen der DGUV Regel 2004:

<b>+</b>	Schüler- und Lehrerexperimente sind mit diesen Stoffen ohne Einschränkungen erlaubt
<b>-</b>	Generelles Tätigkeitsverbot an Schulen
<b>oL</b>	Tätigkeitsbeschränkungen für Lehrerinnen und Lehrer
<b>-S</b>	Tätigkeitsverbot für Schülerinnen und Schüler
<b>-S 4. Klasse</b>	Tätigkeitsbeschränkungen für Schülerinnen und Schüler bis einschließlich Jahrgangsstufe 4
<b>-S 9. Klasse</b>	Tätigkeitsbeschränkungen für Schülerinnen und Schüler bis einschließlich Jahrgangsstufe 9
<b>-S 16 Jahre</b>	Tätigkeitsbeschränkungen für Schülerinnen und Schüler bis 16 Jahren
<b>-w</b>	Tätigkeitsbeschränkungen für gebärfähige Frauen, werdende oder stillende Mütter
<b>ESP</b>	Besondere Ersatzstoffprüfung (Stoffe mit KMR, T+, T, E und C mit R 35) erforderlich

Schüler-Experimente: Experimente, die von Schülerinnen und Schülern durchgeführt werden dürfen.



Bez1	Bez2/Spez	EUNr1	KB	RSätze	SSätze	RiMi	VbF	BesGef	Exp
Aceton	Propanon	200-662-2	F, Xi	R: 11-36-66-67	S: 9-16-26		F		-S 4. Klasse
Acetylsalicylsäure		200-064-1	Xn	R: 22-36/37/18		Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
Adipinsäure	Hexandisäure	204-673-3	Xi	R: 36		Xi: w > 20%			-S 4. Klasse
Aluminium	Blech	231-072-3							+
Aluminiumchlorid	wasserfrei	231-208-1	C	R: 34	S: 7/8-28.1-45	Xi: 5% < w < 10%			-S 4. Klasse
Ameisensäure	konz., 98-100%ig	200-579-1	C	R: 35	S: 23.2-26-45	C, R 35: w > 90 % C, R 34: 10 < w < 90 % Xi R36/38: 2 % < w < 10 %			-S 4. Klasse, ESP
Ammoniak-Lösung	konz., ca. 25%ig	215-647-6	C, N	R: 34-50	S: 26-36/37/39-45-61	C, R 34-50: w > 25 %; C, R 34: 10 % < w < 25 %; Xi, R 36/37/38: 5 % < w < 10 %			-S 4. Klasse
Ammoniak-Lösung	c = 2 mol/l	215-647-6							-S 4. Klasse
Ammoniumchlorid	Salmiak	235-186-4	Xn	R: 22-36	S: 22	Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
Ammoniumnitrat		229-347-8	O	R: 8-9	S: 15-16-41				-S 4. Klasse
Ammoniumthiocyanat		217-175-6	Xn	R: 20/21/22-32	S: 13	Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
Bariumchlorid Dihydrat		233-788-1	T	R: 20-25	S: 45	T: w > 25%			-S 4. Klasse, ESP
Bariumhydroxid Octahydrat		241-234-5	C	R: 20/22-34	S: 26-36/37/39-45	Xi: 5% < w < 10%			-S 4. Klasse
Benzin	Sdb.: 70-90 °C		F, Xn, N,	R: 11-51/53-65-66-67	S: 9-16-23-24-33-61-62		F		-S 4. Klasse
Benzoessäure		200-618-2	Xn	R: 22-36	S: 24	Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
Bernsteinsäure		203-740-4	Xi	R: 36/37/38	S: 25-46				-S 4. Klasse
Brom		231-778-1	T+, C, N	R: 26-35-50	S: 7/9-26-45-61	T, Xi: 1% < w < 5%			-S, ESP
1-Brombutan	Butylbromid	203-691-9	F, Xi, N	R: 11-36/37/38-51/53	S: 16-26-61		F		-S 4. Klasse
2-Brombutan	sek-Butylbromid			R: 10-52/53	S: 24		R10		+
2-Brom-2-methylpropan	tert.-Butylbromid	208-065-9	F	R: 11	S: 16-24/25		F		
Bromthymolblau-Lösung	(FLUKA)	EINECS					R10		+
Bromwasser	w = 1%-5%		T, Xi	R: 23-24-36/38	S: 7/9-26				-S 4. Klasse, ESP



Bez1	Bez2/Spec	EUNr1	KB	RSätze	SSätze	RiMi	VbF	BesGef	Exp
Butan-1,4-diol	Butylenglykol	203-786-5	Xn	R: 22		Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
Butan-1-ol		200-751-6	Xn	R: 10-22-37/38-41-67	S: 7/9-13-26-37/39-46	Xn: w > 25%	R10		-S 4. Klasse
Butan-2-ol		201-158-5	Xi	R: 10-36/37-67	S: 7/9-13-24/25-26-46		R10		-S 4. Klasse
tert.-Butanol	s.a. 2-Methyl-2-propanol	200-889-7	F, Xn	R: 11-20	S: 9-16	Xn: w > 25%	F		-S 4. Klasse
Calciumcarbonat		207-439-9							+
Calciumchlorid	getrocknet	233-140-8	Xi	R: 36	S: 22-24	Xi: w > 20%			-S 4. Klasse
Calciumchlorid Hexahydrat		233-140-8	Xi	R: 36	S: 26-36	Xi: w > 20%			-S 4. Klasse
Calciumhydroxid	Kalk, gelöscht (MERCK)	215-137-3	Xi	R: 41	S: 22-24-26-39	Xi R41: w > 10%			-S 4. Klasse
Chloressigsäure	Monochloressigsäure	201-178-4	T, N	R: 23/24/25-34-50	S: 23.2-36/37/39-45-61-63	Xn: 3 % < w < 25 %	I	H	-S 4. Klasse, ESP
Citronensäure Monohydrat	2-Hydroxy-1,2,3-propantricarbonsäure (MERCK)	201-069-1	Xi	R: 26-37/38-41	S: 36/37/39	Xi: w > 20%	I	I	-S 4. Klasse
Cyclohexan		203-806-2	F, Xn, N	R: 11-38-65-67-50/53	S: 9-16-25-33-60-61-62		F		-S 4. Klasse
Cyclohexanol		203-630-6	Xn	R: 20/22-37/38	S: 24/25	Xn: w > 25%		H	-S 4. Klasse
Cyclohexen	(FLUKA)	203-807-8	F, Xn	R: 11-21/22	S: 16-23-33-36/37	Xn: w > 25%	F		-S 4. Klasse
1,6-Diaminohexan	Hexamethyldiamin	204-679-6	C	R: 21/22-34-37	S: 22-26-36/37/39-45	Xi: 5% < w < 10%			-S 4. Klasse
Eisen(II)-sulfat Heptahydrat	(FLUKA)	231-753-5	Xn	R: 22-36/38	S: 46	Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
Eisen(III)-chlorid Hexahydrat od. wasserfrei	(FLUKA)	231-729-4	Xn	R: 22-38-41	S: 26-39	Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
Eisen	Wolle	231-096-4	F	R: 11					+
Essigsäure	w = 100%, Eisessig	200-580-7	C	R: 10-35	S: 23.2-26-45	Xi: 10% < w < 25%	R10		-S 4. Klasse, ESP
Essigsäure	c = 2 mol/l	200-580-7	Xi	R: 36/38	S: 23.2-26-45	Xi: 10% < w < 25%			-S 4. Klasse
Essigsäure-Acetat-Puffer									+
Ethanal	Acetaldehyd	200-836-8	F+, Xn	R: 12-36/37-40	S: 16-33-36/37	Xn R 40: w > 1 %	F+	K3	-S 16 Jahre, ESP
Ethanol	ca. 96%ig	200-578-6	F	R: 11	S: 7-16		F		-S 4. Klasse



Bez1	Bez2/Spez	EUNr1	KB	RSätze	SSätze	RiMi	VbF	BesGef	Exp
Ethylacetat	Essigsäureethylester	243-794-6	F, Xi	R: 11-36-66-67	S: 16-26-33		F		-S 4. Klasse
Ethylenglykol	1,2-Ethandiol	203-473-3	Xn	R: 22		Xn: w > 25%		H	-S 4. Klasse
Ethylformiat	Ameisensäureethylester	203-721-0	F, Xn	R: 11-20/22-36/37	S: 9-16-24-26-33		F	H	-S 4. Klasse
FEHLING II-Lösung	Kaliumnatriumtartrat-Lösung, alkalisch	EINECS	C	R: 35	S: 26-36/37/39-45				-S 4. Klasse, ESP
FEHLING I-Lsg.	Kupfer(II)-sulfat-Lösung	EINECS	Xn, N	R: 22-36/38-50/53	S: 22-60-61				-S 4. Klasse
D(-)-Fructose	Laevulose	200-333-3							+
D(+)-Glucose	wasserfrei, Dextrose	207-757-8							+
Glycerin 87%	1,2,3-Propantriol w = 87%	200-289-5							+
Glycin	Aminoessigsäure	200-272-2							+
Graphit	Pulver, Stangen, Stäbe	231-955-3							+
n-Heptan		205-563-8	F, Xn, N	R: 11-38-50/53-65-67	S: 9-16-29-33-60-61-62		F		-S 4. Klasse
Hex-1-en		209-753-1	F, Xn	R: 11-65	S: 9-16-29-33-62		F		-S 4. Klasse
Hydrogencarbonat-Carbonat-Puffer									+
Isooctan	2,2,4-Trimethylpentan	208-795-1	F, Xi, N	R: 11-38-50/53-65-67	S: 9-16-29-33-60-61-62		F		
Isobutanol	2-Methyl-1-Propanol	201-148-0	Xi	R: 10-37/38- 41- 67 e	7/9-13-26-37/39-46		R10		
Iod		231-442-4	Xn, N	R: 20/21-50	S: 23.2-25-61	Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
Iodkaliumiodid-Lösung	Lugolsche Lösung	EINECS							+
Kalilauge	c = 0,1 mol/l	215-181-3	Xi	R: 36/38	S: 26-36/37/39-45	C R34: 2% < w < 5%			-S 4. Klasse
Kalilauge	c = 1 mol/l	215-181-3	C	R: 35	S: 26-36/37/39-45	C R34: 2% < w < 5%			-S 4. Klasse
Kalilauge	c = 2 mol/l	215-181-3	C	R: 35	S: 26-36/37/39-45	C R34: 2% < w < 5%			-S 4. Klasse
Kaliumcarbonat		209-529-3	Xi	R: 36/37/38	S: 22-26	Xi: w > 20 %			-S 4. Klasse
Kaliumdihydrogenphosphat									+
Kaliumhexacyanoferrat(II) Trihydrat	Gelbes Blutlaugensalz (FLUKA)	237-722-2		R: 52/53	S: 50-61				+



Bez1	Bez2/Spec	EUNr1	KB	RSätze	SSätze	RiMi	VbF	BesGef	Exp
Kaliumhexacyanoferrat(III)	Rotes Blutlaugensalz (FLUKA)	237-323-3							+
Kaliumhydroxid	Ätzkali	215-181-3	C	R: 22-35	S: 26-36/37/39-45	Xi R36/38: 0,5 < w < 2 %			-S 4. Klasse, ESP
Kaliumnitrat	Kalisalpeter	231-818-8	O	R: 8	S: 16-41				-S 4. Klasse
Kaliumpermanganat		231-760-3	O, Xn, N	R: 8-22-50/53	S: 60-61	Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
Kaliumthiocyanat	Kaliumrhodanid	206-370-1	Xn	R: 20/21/22-32-52/53	S: 13-36/37-46-61	Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
Kalkwasser	Calciumhydroxid-Lösung w < 10%		Xi	R: 38	S: 22-28.1				-S 4. Klasse
<b>Kohlenstoffdioxid</b>		<b>204-696-9</b>			<b>S: 9</b>				<b>+</b>
Kristallviolett		208-953-6	Xn, N	R: 22-40-41-50/53	S: 26-36/37/39-46-60-61			K3	-S 4. Klasse, ESP
Kupfer(II)-chlorid	wasserfrei (MERCK)	231-210-2	Xn, N	R: 22-36/38-50/53	S: 22-26-61	Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
Kupfer(II)-oxid		215-269-1	Xn, N	R: 22-50/53	S: 22-61	Xn: w > 25 %			-S 4. Klasse
Kupfer(II)-sulfat Pentahydrat		231-847-6	Xn, N	R: 22-36/38-50/53	S: 22-60-61	Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
Kupfer	Blech, Folie	231-159-6							+
Lithiumchlorid	wasserfrei (MERCK)	231-212-3	Xn	R: 22-36/38		Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
Magnesium	Band	231-104-6							+
Magnesium	Pulver, nicht stabil.	231-104-6	F	R: 15-17	S: 7/8-43.6				-S 4. Klasse
Malonsäure		205-503-0	Xn	R: 22-36	S: 26-28-37/39	Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
<b>Mangan(II)-chlorid Monohydrat</b>		<b>231-869-6</b>	<b>Xn, N</b>	<b>R: 22-51/53</b>	<b>S: 61</b>	<b>Xn: w &gt; 25%</b>			<b>-S 4. Klasse</b>
Mangan(IV)-oxid	Braunstein	215-202-6	Xn	R: 20/22	S: 25	Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
Methylenblau	C.I. 52015	200-515-2	Xn	R: 22		Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
<b>Methylorange Lösung</b>	<b>C.I.Nr. 13025 in Ethanol/Wasser 1:4</b>	<b>208-925-3</b>		<b>R: 10</b>			<b>R10</b>		<b>+</b>
Milchsäure	2-Hydroxy-propionsäure	209-954-4	Xi	R: 38-41	S: 26-39				-S 4. Klasse
Natriumcarbonat Decahydrat		207-838-8	Xi	R: 36	S: 22-26	Xi: w > 20%			-S 4. Klasse
Natriumchlorid		231-598-3							+



Bez1	Bez2/Spec	EUNr1	KB	RSätze	SSätze	RiMi	VbF	BesGef	Exp
Natriumhydrogencarbonat		205-633-8							+
di-Natriumhydrogenphosphat Dihydrat		231-448-7							+
Natriumhydrogensulfat Monohydrat		231-665-7	Xi	R: 41	S: 24-26	Xi: 5 % < w < 10 %			-S 4. Klasse
Natriumhydroxid		215-185-5	C	R: 35	S: 26-37/39-45	C, R 35: w > 5 %. C, R 34: 2 % < w < 5 %. Xi, R36/38: 0,5 % < w < 2 %			-S 4. Klasse, ESP
Natriumsulfit	wasserfrei (FLUKA)	231-821-4							+
Natriumthiosulfat Pentahydrat		231-867-5							+
Natronlauge	c = 0,1 mol/l	215-185-5				Xi (R36/38): 0,5% < w < 2%			+
Natronlauge	c = 1 mol/l	215-185-5	C	R: 34	S: 26-37/39-45	Xi (R36/38): 0,5% < w < 2%			-S 4. Klasse
Natronlauge	c = 2 mol/l	215-185-5	C	R: 35	S: 26-37/39-45	Xi(R36/38): 0,5% < w < 2%			-S 4. Klasse
Ölsäure (FLUKA)	cis-9-Octadecensäure	204-007-1							+
Oxalsäure Dihydrat	auch wasserfrei	205-634-3	Xn	R: 21/22	S: 24/25	Xn: w > 5%		H	-S 4. Klasse
Palmitinsäure	Hexadecensäure (FLUKA)	200-312-9							+
Paraffinöl		232-384-2	Xi	R: 36	S: 26				+
n-Pentan		203-692-4	F+, Xn, N	R: 12-51/53-65-66-67	S: 9-16-29-33-61-62		F+		-S 16 Jahre, ESP
Petrolether	Sdt. 50°-70 °C (Merck)	232-453-7	F, Xn, N	R: 11-38-48/20-51/53-62-65-67	S: 16-23.2-24-33-36/37-61-62		F		-S 4. Klasse
Phenolphthalein-Lösung	in EthanolWasser		T	R: 45-62-68	S: 53-45	T, R 45 : w > 1 %	F	K2M3RF3	-S, -w, oL
Phosphat-Puffer									+
o-Phosphorsäure	w > 85%	231-633-2	C	R: 34	S: 26-45	Xi R36/38: 10% < w < 25%			-S 4. Klasse
Phosphorsäure	w = 10%	231-633-2	Xi	R: 36/38	S: 26-45	Xi: 10% < w < 25%			-S 4. Klasse
Phthalsäureanhydrid		201-607-5	Xn	R: 22-37/38-41-42/43	S: 23-24/25-26-37/39-46	Xn: w > 25%		S	-S 4. Klasse
Propanal	Propionaldehyd	204-623-0	F, Xi	R: 11-36/37/38	S: 9-16-29		F		-S 4. Klasse
Propan-1-ol		200-746-9	F, Xi	R: 11-41-67	S: 7-16-24-26-39		F		-S 4. Klasse
Propan-2-ol	Isopropylalkohol	200-661-7	F, Xi	R: 11-36-67	S: 7-16-24/25-26		F		-S 4. Klasse



Bez1	Bez2/Spec	EUNr1	KB	RSätze	SSätze	RiMi	VbF	BesGef	Exp
Propionsäure	Propansäure	201-176-3	C	R: 34	S: 23.2-36-45	Xi R36/37/39: 5 < w < 10 %			-S 4. Klasse
D(+)-Saccharose	(FLUKA)	200-334-9							+
Salicylsäure	2-Hydroxy-benzoessäure	200-712-3	Xn	R: 22-41	S: 22-24-26-39	Xn: w > 25%			-S 4. Klasse
Salpetersäure	c = 2 mol/l	231-714-2	C	R: 34	S: 23.2-26-36-45				-S 4. Klasse
Salpetersäure	w = 65%	231-714-2	O, C	R: 8-35	S: 23.2-26-36-45	O: w > 70%			-S 4. Klasse, ESP
Salzsäure	c = 0,1 mol/l	231-595-7				Xi(R36/37/38): 10% < w < 25%			+
Salzsäure	c = 1 mol/l	231-595-7				Xi(R36/37/38): 10% < w < 25%			+
Salzsäure	c = 2 mol/l	231-595-7				Xi(R36/37/38): 10% < w < 25%			+
Salzsäure	rauchend, w = 37%	231-595-7	C	R: 34-37	S: 26-45	Xi(R36/37/38): 10% < w < 25%			-S 4. Klasse
Sauerstoff	(flüssig)	231-956-9	O	R: 8	S: 17				-S 4. Klasse
Schwefelsäure	c = 0,05 mol/l	231-639-5				Xi: 5% < w < 15%			+
Schwefelsäure	c = 0,5 mol/l	231-639-5				Xi: 5% < w < 15%			+
Schwefelsäure	verd. w < 15%	231-639-5	Xi	R: 36/38	S: 26-30-45	Xi: 5% < w < 15%			-S 4. Klasse
Schwefelsäure	konz., w = 96%	231-639-5	C	R: 35	S: 26-30-45	C: w > 15%			-S 4. Klasse, ESP
Sebacinsäure-dichlorid	Sebacylchlorid	203-843-4	C	R: 22-34	S: 26-36/37/39-45	Xi: 5 % < w < 10 %			-S 4. Klasse
Silber	Blech, Draht								+
Silbernitrat		231-853-9	O, C, N	R: 8-34-50/53	S: 26-36/37/39-45-60-61	Xi: 5 < w < 10 %			-S 4. Klasse
Sorbinsäure	2,4-Hexadiensäure	203-768-7	Xi	R: 36/37/38	S: 22-24/25				-S 4. Klasse
Stärke	löslich, aus Kartoffeln (FLUKA)	232-686-4							+
Stearinsäure	(FLUKA)	200-313-4							+
Trichloressigsäure		200-927-2	C, N	R: 35-50/53	S: 26-36/37/39-45-60-61	C: w > 5 %			-S 4. Klasse, ESP
<b>Wasserstoff</b>		<b>215-605-7</b>	<b>F+</b>	<b>R: 12</b>	<b>S: 9-16-33</b>				<b>-S 9. Klasse, ESP</b>
Wasserstoffperoxid	w = 30%	231-765-0	C	R: 22-41	S: 17-26-28.1-36/37/39-45	Xi R36: 5%<w<8%			-S 4. Klasse



Bez1	Bez2/Spez	EUNr1	KB	RSätze	SSätze	RiMi	VbF	BesGef	Exp
Zink	gekörnt	231-175-3							+
Zink	Pulver	231-175-3	F, N	R: 15-17-50/53	S: 43.3-46-60-61				-S 4. Klasse
Zink	Stäbe, Stücke	231-175-3							+
Zinkbromid	wasserfrei	231-718-4	C, N	R: 34-50/53	S: 26-36	Xi: w > 10%			-S 4. Klasse
Zinkchlorid		231-592-0	C, N	R: 22-34-50/53	S: 26-36/37/39-45-60-61	R52/53: 0,25 % < w < 2,5 %			-S 4. Klasse
Zinkiodid		233-396-0	Xi	R: 36/38		Xi: w > 20%			-S 4. Klasse
Zinksulfat Monohydrat	(FLUKA)	231-793-3	Xn, N	R: 22-41-50/53	S: 22-26-39-46-60-61	Xn: w > 25%			-S 4. Klasse