

Tabelle A: Liste der atemwegssensibilisierenden Arbeitsstoffe

ARBEITSTOFF	SYNONYM	FORMEL	MW	CAS-NUMMER	MAK 'S'	§ 4a, Gef- StoffV	GRENZWERT	TLV-TWA (USA)	TRGS 907/8
CHEMIKALIEN									
Isocyanate									
1,3-Bis-(isocyanatomethyl)-cyclohexan, Prepolymer	Hexahydro-m-xylylendiisocyanat	$C_6H_{10}(CH_2NCO)_2$	194,24	38661-72-2					
2,4-Diisocyanattoluol (auch 2,6-Diisocyanattoluol)	2,4-TDI; 2,4-Toluylendiisocyanat; 2,6-TDI; 2,6-Toluylendiisocyanat	$C_9H_6N_2O_2$	174,15	2,4: 584-84-9 2,6: 91-08-7	Sa	R 42/43	0,01 ppm; 0,07 mg/m ³	0,005 ppm; 0,036 mg/m ³	
"									
"									
Polymeres Diisocyanattoluol	Polymeres TDI							0,5 mg/m ³	
Hexamethylen-1,6-diisocyanat	HDI; 1,6-Diisocyanatohexan	$C_8H_{12}N_2O_2$	168,2	822-06-0	Sah	R 42/43	0,005 ppm; 0,035 mg/m ³	0,005 ppm; 0,034 mg/m ³	
Polymeres Hexamethylen-1,6-diisocyanat	Polymeres HDI								
3-Isocyanatmethyl-3,5,5- trimethylcyclohexylisocyanat	IPDI; Isophorondiisocyanat	$C_{12}H_{18}N_2O_2$	222,29	4098-71-9	Sah	R 42/43	0,01 ppm; 0,09 mg/m ³	0,005 ppm; 0,045 mg/m ³	
4,4'-Methylen-bis-(phenylisocyanat) (außerdem auch 2,4' und 2,2')	MDI; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (bzw. 2,4' und 2,2')	$C_{15}H_{10}N_2O_2$	250,26	gesamt MDI: 9016- 87-9, 4,4': 101-68-8, 2,4': 5873-54-1, 2,2': 2536-05-2	Sah	R 42/43	0,005 ppm; 0,05 mg/m ³	0,005 ppm; 0,051 mg/m ³	
Polymeres Diphenylmethandiisocyanat	Polymeres MDI (PMDI)	2-6 x MDI		9016-87-9	Sah	R 42			
Methylisocyanat		C_2H_3NO	57,05	624-83-9	sh	R 42	0,01 ppm; 0,024 mg/m ³	0,02 ppm; 0,047 mg/m ³	
Naphthylen-1,5-diisocyanat		$C_{12}H_6N_2O_2$	210,19	3173-72-6	Sa	R 42	0,01 ppm; 0,09 mg/m ³		
"									
Diisocyanattoluol, Hexamethylen-diisocyanat, Diphenylmethandiisocyanat	Gemisch (TDI, MDI, HDI)								
"									
Anhydride									
Hexahydrophthalsäureanhydrid	HHPA; 1,2- Cyclohexandicarbonsäureanhydrid	$C_8H_{10}O_3$	154,17	85-42-7	Sa	R 42/43			
"									
Himic anhydrid	exo-Bicyclo[2.2.1]hepten-(2)- dicarbonsäure-5,6-anhydrid	$C_9H_8O_3$	164,16	2746-19-2					
Maleinsäureanhydrid	MA; 2,5-Furandion; cis- Ethylendicarbonsäureanhydrid	$C_4H_2O_3$	98,06	108-31-6	Sah	R 42/43	0,1 ppm; 0,4 mg/m ³	0,25 ppm; 1 mg/m ³	
Methylhexahydrophthalsäureanhydrid	MHHPA; Methylcyclohexan-1,2- dicarbonsäureanhydrid	$C_9H_{12}O_3$	169,19	19438-60-9					
Methyltetrahydrophthalsäureanhydrid	MTHPA	$C_9H_{12}O_4$	184	3-MTHPA: 88335-93-7; 4-MTHPA: 26590-20-5	Sa				
"									
"									
Phthalsäureanhydrid	PA	$C_8H_4O_3$	148,12	85-44-9	Sa	R 42/43	1 mg/m ³	1 ppm; 6,1 mg/m ³	

Tabelle A: Liste der atemwegssensibilisierenden Arbeitsstoffe

ARBEITSTOFF	SYNONYM	FORMEL	MW	CAS-NUMMER	MAK 'S'	§ 4a, Gef- StoffV	GRENZWERT	TLV-TWA (USA)	TRGS 907/8
"									
Pyromellitsäuredianhydrid	PMDA; Benzol-1,2,4,5,- tetracarbonsäuredianhydrid	C ₁₀ H ₂ O ₆	218,13	89-32-7		R 42/43			
Tetrachlorphthalsäureanhydrid	TPCA	C ₈ Cl ₄ O ₃	285,9	117-08-8		R 42/43			
"									
Trimellitsäureanhydrid	TMA; 1,2,4-Benzoltricarbonsäureanhydrid	C ₉ H ₄ O ₅	192,13	552-30-7	Sa	R 42/43	0,04 mg/m ³		
Pyromellitsäuredianhydrid, Phthalsäure- anhydrid, Maleinsäureanhydrid	Gemisch (PMDA, PA, MA)								
Phthalsäureanhydrid, Trimellitsäure-anhydrid, Maleinsäureanhydrid	Gemisch (PA, TMA, MA)								
Amine									
2-Aminoethanol	Monoethanolamin; 2-Ethanolamin; Hydroxyethylamin	C ₂ H ₇ NO	61,08	141-43-5			3 ppm 8 mg/m ³ (5 mg/m ³)	3 ppm; 7,5 mg/m ³	
Aminoethylethanolamin	N-(2-Hydroxyethyl)-ethanolamin	C ₄ H ₁₂ N ₂ O	104,15	111-41-1					
Ethylendiamin	1,2-Diaminoethan	C ₂ H ₈ N ₂	60,1	107-15-3		R 42/43	10 ppm 25 mg/m ³	10 ppm; 25 mg/m ³	
2-Dimethylaminoethanol	N,N-Dimethylethanolamin	C ₄ H ₁₁ NO	89,14	108-01-0					
3-Dimethylamino-1-propylamin	N,N-Dimethyl-1,3-diaminopropan (3-DMAPA)	C ₅ H ₁₄ N ₂	102,18	109-55-7					
"									
Hexamethylenetetramin	HMTA, Urotropin, Formin, Hexamin, Aminoform, Methenamin, 1,3,5,7- Tetraazaadamantan	C ₆ H ₁₂ N ₄	140,19	100-97-0		R 42/43			
4-Methylmorpholin	NMM; N-Methylmorpholin	C ₅ H ₁₁ NO	101,15	109-02-4			20 mg/m ³		
Piperazin	Diethylendiamin	C ₄ H ₁₀ N ₂	86,14	110-85-0	Sah	R 42/43		5 mg/m ³	
Piperazindihydrochlorid		C ₄ H ₁₀ N ₂ (2HCl)	159,05	142-64-3					
Triethylentetramin	3,6-Diazaoktan-1,8-diamin	C ₆ H ₁₈ N ₄	146,24	112-24-3					
"									
Aliphatische Amine, allgemein	z.B. Ethylendiamin (EDA), Diethylen- triamin (DETA), Triethylentetramin (TETA)								
Metalle und deren Verbindungen									
<u>Chrom</u> (Chrom(VI)-Verbindungen)		Cr	52	7440-47-3			*0,05 - 0,1 mg/m ³	0,01 - 0,5 mg/m ³	
Chromsulfat		Cr ₂ (SO ₄) ₃	374	15244-38-9					
Kaliumdichromat	Kaliumbichromat	K ₂ Cr ₂ O ₇	294,19	7778-50-9					
<u>Nickel</u>		Ni	58,69	7440-02-0	Sah		0,5 mg/m ³	(1 mg/m ³)	
Nickelsulfat		NiSO ₄	154,86	7786-81-4		R 42/43			
"									
Chromsulfat und Nickelsulfat		Cr ₂ (SO ₄) ₃ und NiSO ₄							
Kaliumdichromat und Nickelchlorid		K ₂ Cr ₂ O ₇ und NiCl ₂							
<u>Cobalt</u>		Co	58,93	7440-48-4	Sah	R 42/43	*0,1 - 0,5 mg/m ³	0,02 mg/m ³	

Tabelle A: Liste der atemwegssensibilisierenden Arbeitsstoffe

ARBEITSTOFF	SYNONYM	FORMEL	MW	CAS-NUMMER	MAK 'S'	§ 4a, Gef- StoffV	GRENZWERT	TLV-TWA (USA)	TRGS 907/8
"									
Cobaltsulfat		CoSO ₄	155	60459-08-7					
Cobalt und Nickelsulfat									
<u>Iridium</u>									
Iridiumchlorid		IrCl ₃	298,56	10025-83-9					
Platin (s. auch Platinverbindungen)		Pt	195,08	7440-06-4	Sah		1mg/m ³	1mg/m ³	
<u>Chloroplatinate</u>					Sah	R 42/43	0,002 mg/m ³	0,002 mg/m ³ (Salz)	
Hexachloroplatinat		H ₂ PtCl ₆			Sah		s.o.	s.o.	
Ammoniumhexachloroplatinat		Cl ₆ H ₈ N ₂ Pt	443,89	16919-58-7	Sah		s.o.	s.o.	
Kaliumhexachloroplatinat		K ₂ Cl ₆ Pt	486,01	16921-30-5	Sah		s.o.	s.o.	
<u>Wolfram</u>		W	183,85	7440-33-7			*1-5 mg/m ³	1-5 mg/m ³	
Wolframkarbid		WC	195,84	11130-73-7			*1-5 mg/m ³	1-5 mg/m ³	
<u>Zink</u> (-rauch, -dämpfe)		Zn	65,39	7440-66-6					
Zink- und Ammoniumchlorid (Rauche)									
Medikamente									
Aminophyllin	2:1-Mix Theophyllin : Ethylendiamin	C ₁₆ H ₂₄ N ₁₀ O ₄	420,4	317-34-0					
Ampicillin (synthet. Penicillinderivat)	α-Aminobenzylpenicillin	C ₁₆ H ₁₉ N ₃ O ₄ S	349,4	69-53-4					
Amprolium				121-25-5					
Cephalosporin C Zinksalz	weitere Cephalosporine: Cephoperazon, Cephalexin etc.	C ₁₆ H ₁₉ N ₃ O ₈ S Zn	478,79	59143-60-1					
"									
Chlorhexidin	1,1'-Hexamethylenbis[5-(4chlorphenyl)-biguanid	C ₂₂ H ₃₀ Cl ₂ N ₁₀	505,46	55-56-1					
Cimetidin	1-Cyan-2-methyl-3[2-(5-methylimidazol-4-ylmethylthio)ethyl]guanidin	C ₁₀ H ₁₆ N ₆ S	252,34	51481-61-9					
Ciprofloxacin		C ₁₇ H ₁₈ FN ₃ O ₃	331,4						
Hydralazin	1-Hydrozinophthalazin; Aprelosin	C ₈ H ₄ N ₄	160,18	304-20-1					
Ipecacuanha	Brechwurzel (<i>Cephaelis ipecacuanha</i>)								
Isonikotinsäurehydrazid	INH; 4-Pyridincarbohydrazid; Isoniazid	C ₆ H ₇ N ₃ O	137,15	54-85-3					
"									
Methyldopa	3-(3,4-Dihydroxyphenyl)-2-methyl-L-anilin	C ₁₀ H ₁₃ NO ₄	211,12	555-30-6					
Opiat-Bestandteile	z.B. M-6-HS-HAS, Dihydrocodein, Oxycodon, Hydrocodon, Codein, Morphin								
Penicillamin	3,3-Dimethylcystein; 3-Mercapto-L-valin	C ₅ H ₁₁ NO ₂ S	149,21	52-67-5 (D-Form)					
Penicillin und Penicillinderivate	z.B. Ampicillin, Benzylpenicillin, Azidocillin, Bacampicillin, Phenoxymethylpenicillin			1404-05-9					
"									
"									
Piperacillin	Piperacillin-Natriumsalz	C ₂₃ H ₂₆ N ₅ NaO ₇ S	539,5	59703-84-3					

Tabelle A: Liste der atemwegssensibilisierenden Arbeitsstoffe

ARBEITSTOFF	SYNONYM	FORMEL	MW	CAS-NUMMER	MAK 'S'	§ 4a, Gef- StoffV	GRENZWERT	TLV-TWA (USA)	TRGS 907/8
Phenylglycinsäurechlorid									
Psyllium	aus <i>Plantago ovata</i> (Wegerich); Ispaghula			8063-16-9					
"									
Salbutamol (auch Vorstufen)	2-tert.-Butylamino-1-(4-hydroxy-3- hydroxymethylphenyl)-ethanol	C ₁₃ H ₂₁ NO ₃	239,31	18559-94-9					
Senna	aus <i>Cassia angustifolia</i> , <i>C. acutifolia</i> , <i>C. senna</i>								
"									
Spiramycin	aus <i>Streptomyces sp.</i> , Foromazidin, Selektomycin, Sequamicin, Rovamycin			8025-81-8					
"									
Tetrachlorisophthalsäurenitril (Fungizid)	Tetrachlorisophthalonitril, Chlorothalonil			1897-45-6					
Tetracyclin	4-Dimethylamino-1,4,4a,5,5a,6,11, 12a- octa-hydro-3,6,10,12,12a-pentahydroxy-6- methyl-1,11-dioxonaphthacen-2- carboxamid	C ₂₂ H ₂₄ N ₂ O ₈	444,4	60-54-8					
Tributylzinnoxid	Bis-(tributylzinn)-oxid	C ₂₄ H ₅₄ OSn ₂	596,08	56-35-9			0,002 ppm; 0,05 mg/m ³		
Tylosintartrat	Tartrat: Ester und Salz der Weinsäure	C ₄₆ H ₇₇ NO ₁₇ ·C ₄ H ₆ O ₆	1066,2	74610-55-2					
Kunststoffe (incl. deren Monomere)									
95% Alkylaryl polyetheralkohol und 5% Polypropylenglycol				Polypropylenglycol: 25322-69-4					
Cyanacrylsäureethylester	ECA; Ethyl-2-cyanacrylat	C ₆ H ₇ NO ₂	125,1	7085-85-0					
Cyanacrylsäuremethylester	MCA; Methyl-2-cyanacrylat	C ₅ H ₅ NO ₂	111	137-05-3			2 ppm; 8 mg/m ³		
Cyanacrylate, allgemein									
Methylmethacrylat	MMA; Methacrylsäure-methylester	C ₅ H ₈ O ₂	100,12	80-62-6			50 ppm; 210 mg/m ³	100 ppm; 410 mg/m ³	
Plexiglas® (Staub)	Polymethylmethacrylat								
Polyethylen		(-CH ₂ -CH ₂ -) _n	Polymer	9002-88-4					
"									
Polypropylen	Durch Erhitzen entstehen niedermolekulare Substanzen wie Formaldehyd, Ketone etc.	(-CH ₂ CH(CH ₃)-) _n	Polymer	25085-53-4					
Polyvinylchlorid	PVC	(-CH ₂ -CHCl-) _n	Polymer	9002-86-2			5 mg/m ³		
Styrol	Phenylethylen; Vinylbenzol	C ₈ H ₈	104,15	100-42-5			20 ppm; 85 mg/m ³	(50 ppm; 213 mg/m ³)	
"									
Synthetische Textilfasern (Rayon, Nylon = Polyamid, Orlon = Acryl, Terylen = Polyester)									
Farben									
Farben (Textilfärbung)									

Tabelle A: Liste der atemwegssensibilisierenden Arbeitsstoffe

ARBEITSTOFF	SYNONYM	FORMEL	MW	CAS-NUMMER	MAK 'S'	§ 4a, Gef- StoffV	GRENZWERT	TLV-TWA (USA)	TRGS 907/8
Basic Blue 99 (Haarfärbung)									
Henna, schwarz (aus <i>Indigofera argentea</i>)									
Karminrot	Kochenille, E 120 (aus Kochenillelaus)								
Lanasol Yellow 4G									
Remazol black B (Textilfarbe)	Reactive black 5								
Weitere Stoffe									
Azodicarbonamid (Azobisformamid)	Azodicarbonsäurediamid; Azobisformamid; Diazendicarbonsäurediamid	$C_2H_4N_4O_2$	116,08	123-77-3		R 42			
"									
Captafol	Difolatan®; (N-(1,1,2,2-tetrachlorethylthio- 4-cyclohexen-1,2-dicarboximid)	$C_{10}H_9Cl_4NO_2S$	349,1	2425-06-1				0,1 mg/m ³	
Chloramin T	N-Chlortoluol-4-sulfonamid Natriumsalz; Tosylchloramid-Natrium	$C_7H_7ClNNaO_2S$	227,67	127-65-1		R 42			
"									
"									
Diazoniumtetrafluorborat (DTFB)	Diazoniumsalz								
"									
Ethylcyanoacrylatester									
Ethylenimin	Aziridin	C_2H_5N	43,1	151-56-4			0,5 ppm; 0,9 mg/m ³		
Ethylenoxid	Oxiran	C_2H_4O	44,05	75-21-8			1 ppm; 2 mg/m ³	1 ppm; 2 mg/m ³	
EPO 60	Epoxyharz-Härter								
Formaldehyd	Formalin	CH_2O	30,03	50-00-0			0,5 ppm; 0,6 mg/m ³		
"									
Freon®	z.B. Freon 14 = Tetrafluormethan; Kühlmittel	CF_4	88,1						
Furfurylalkohol	2-Furanmethanol	$C_5H_6O_2$	98,1	98-00-0			10 ppm; 40 mg/m ³	10 ppm; 40 mg/m ³	
Glutaraldehyd	Glutardialdehyd	$C_5H_8O_2$	100,12	111-30-8		R 42/43	0,1 ppm; 0,4 mg/m ³		
"									
Hexachlorophen	2,2'-Methylenbis(3,4,6-trichlorphenol); Bis- (2-hydroxy-3,5,6-trichlorphenyl)-methan	$C_{13}H_6Cl_6O_2$	406,92	70-30-4					
Isothiazol									
1,2-benzisothiazol-3-one	Proxel	C_7H_5NOS	151,19	2634-33-5					
Metabisulfit	K-disulfit Na-disulfit	$O_5S_2^{2-}$		16731-55-8 7681-57-4					
Natrium iso-nonanoyl-oxibenzol-sulfonat	Sodium iso-nonanoyl oxybenzene sulphonate; SINOS			123354-92-7					

Tabelle A: Liste der atemwegssensibilisierenden Arbeitsstoffe

ARBEITSTOFF	SYNONYM	FORMEL	MW	CAS-NUMMER	MAK 'S'	§ 4a, Gef- StoffV	GRENZWERT	TLV-TWA (USA)	TRGS 907/8
"									
Ninhydrin	1,2,3-Indantrionhydrat; 1,2,3-Trioxohydrinden Hydrat	C ₉ H ₆ O ₄	178,14	485-47-2					
"									
Tetrazen	5-(4-Amidino-1-tetrazeno)-5H-tetrazol-Hydrat	C ₂ H ₈ N ₁₀ O	188,2	31330-63-9					
Triglycidylisocyanurat	TGIC; Isocyanursäuretriglycidylester	C ₁₂ H ₁₅ N ₃ O ₆	297,3	2541-62-9					
<u>Peroxodisulfatsalze</u>									
Kaliumperoxodisulfat		K ₂ O ₈ S ₂	270,33	7727-21-1		R 42/43			
Natriumperoxodisulfat		Na ₂ O ₈ S ₂	238,09	7775-27-1					
"									
TIERE									
Milben									
Hausstaubmilben (<i>Dermatophagoides pteronyssinus</i> , <i>D. farinae</i>)									
Hühnermilbe (<i>Ornithonyssus sylviarum</i>)									
Rote Spinnmilbe (<i>Tetranychus urticae</i>)									+
"									
Vorratsmilbe (<i>Tyrophagus longior</i> , <i>T. putrescentiae</i> , <i>Glycyphagus destructor</i> , <i>G. domesticus</i> , <i>Acarus siro</i>)									+
"									
(<i>G. destructor</i> , <i>G. domesticus</i> , <i>T. putrescentiae</i> , <i>A. siro</i> , <i>A. farris</i>)									
"									
(<i>Lepidoglyphus destructor</i>)									
Insekten, allgemein									
Biene (<i>Apis mellifera</i>)									
Bienenmotte (<i>Galleria mellonella</i> ; Fischköder)									
Echinodorus Larven									
Fruchtfliege (<i>Drosophila melanogaster</i>)									
Heuschrecken									
"									
"									
Kanalfliege, Mottenfliege (<i>Psychoda alternata</i>)									
Kaiser-, Goldfliege (<i>Lucilia caesar</i> ; Fischköder)									
Küchenschabe (<i>Blatella germanica</i>)									
Mehlwurm (Larve von Mehlkäfer <i>Tenebrio molitor</i>)									
"									
"									
Seidenraupen									

Tabelle A: Liste der atemwegssensibilisierenden Arbeitsstoffe

ARBEITSTOFF	SYNONYM	FORMEL	MW	CAS-NUMMER	MAK 'S'	§ 4a, Gef- StoffV	GRENZWERT	TLV-TWA (USA)	TRGS 907/8
Schwammspinner (<i>Lymantria dispar</i>)									
Schaf-Schmeißfliege (<i>Lucilia cuprina</i>)									
Wanzen (Fam. <i>Lygaeidae</i>)									
Zuckmücken (<i>Chironomus thummi thummi</i>)									+
Schalentiere/Krebstiere									
Daphnia (Wasserfloh)									
Hummer									
Krabben									
"									
Schnee-Krabben									
Venusmuschel									
Fisch									
Scholle, Lachs, Thunfisch, Sardelle etc.									
Lachs									
Forelle									
Tierschuppen, -haare, -urin					Sah				+
Labortierstaub (Meerschweinchen, Ratten, Mäuse, Kaninchen, Hamster)						(R 42)			+
Labortierurin (Meerschweinchen, Ratten, Mäuse, Kaninchen)									
Mäuse									
Nerzurin									
Ratten									
Rinderhaar									
Rotwilschuppen									
Schweineurin									
Sonstige Tiere und deren Bestandteile									
Casein (Hauptprotein der Milch)									
"									
Elfenbein									
Ei-Protein (Eiweißpulver, Ovalbumin, Ovomucoïd, Lysozym, Conalbumin)									
"									
Lactoalbumin									
Frösche									
Hühner (und anderes Geflügel; Federextrakt)									
PFLANZEN									
Amaryllis (Familie <i>Amaryllidaceae</i> , Gattung <i>Hippeastrum</i>)									
Anissamen (<i>Pimpinella anisum</i>)									
Bohnen, grün									
Buchweizenmehl									
3-Caren (Terpen)			136,24						

Tabelle A: Liste der atemwegssensibilisierenden Arbeitsstoffe

ARBEITSTOFF	SYNONYM	FORMEL	MW	CAS-NUMMER	MAK 'S'	§ 4a, Gef- StoffV	GRENZWERT	TLV-TWA (USA)	TRGS 907/8
Champignons (Pilze)									
Chicoree (<i>Cichorium intybus</i>)									
Dattelfeige (<i>Ficus benjamina</i>)									
<i>Entada gigas</i> -Samen									
Erbse (wohlriechende Platterbse; <i>Lathyrus odoratus</i>)									
Erbsenmehl									
Futterwicke (<i>Vicia sativa</i>)									
Gewürze (Paprika, Muskat, Koriander)									
" (Thymian, Rosmarin, Lorbeerblätter, Knoblauch)									
Getreidestaub									+
Ginseng (brasilianischer, aus <i>Pfaffia paniculata</i>)									
Gluten-Derivat (AHGD: alkaline hydrolysis wheat glutene derivative)									
Hagebutte									
Hopfen									
grüne (rohe) Kaffeebohne (Rohkaffeestaub)									+
"									
"									
geröstete Kaffeebohne									
Kakaobohne									
Knoblauch-Staub									
Lolchgras (<i>Lolium perenne</i> ; Stengel)									
Mohn (<i>Papaver somniferum</i>)									
Pectin (Kohlenhydrat aus Pflanzenzellen)									
Rizinusbohne						Sa			
"									
Safran (<i>Crocus sativus</i>)									
Sarsaparilla (Familie <i>Liliaceae</i> , Gattung <i>Smilax</i>)									
Schleierkraut (<i>Gypsophila paniculata</i>)									+
Schnittblumen (Fresien, Tulpen, Chrysanthemem; Zierpflanzenbestandteile)						(R 42)			+
Sesamsamen (<i>Sesame indicum</i>)									
Sisal									
Sonnenblumen-Pollen (<i>Helianthemum annuus</i>)									
" -Samen									
Spargel (<i>Asparagus officinalis</i>)									
Tabakstaub									
"									
Tee									
Textilfasern, natürliche (Baumwolle, Leinen, Jute)									

Tabelle A: Liste der atemwegssensibilisierenden Arbeitsstoffe

ARBEITSTOFF	SYNONYM	FORMEL	MW	CAS-NUMMER	MAK 'S'	§ 4a, Gef- StoffV	GRENZWERT	TLV-TWA (USA)	TRGS 907/8
Trockenblumen (<i>Limonium tataricum</i>)									
Pflanzliches Gummi									
Guar Gummi (aus <i>Cypamopsis tetragonolobus</i>)									
Karaya Gummi									
Latex (Naturgummilatex)				9006-04-6	Sah				+
"									
"									
Sojabohneninhaltsstoffe					Sa				
Sojabohnen-Lezithin									
Sojamehl, -bohne									
Sojamehl									
Getreidemehlstäube				68525-86-0	Sa		4 mg/m ³		+
Gerstenmehl									
Roggenmehl									
Weizenmehl									
"									
"									
Hölzer und Holzinhaltstoffe									
Abietinsäure			302,46	514-10-3					
Kolophonium						R 42/43			
"									
"									
Plikatsäure			ca. 440	7531-92-2					
Tall oil (Harz, das bei Herstellung von Seifen und Ölen aus Kiefernholz anfällt)									
<u>Holzstäube</u> (TRK-Wert)							2 mg/m ³		+
Holzstaub (Tanne, Eiche, Buche, Birke, Walnuß, Teak, Mahagoni)									
<i>Alnus glutinosa</i> (Schwarzerle)									
<i>Aningeria robusta</i> (Mukali)									
<i>Balfouriodendron riedelianum</i> (Pau Marfim)									
<i>Chlorophora excelsa</i> (Iroko, Kambala)									
<i>Euonymus europaeus</i> (Spindelbaum)									
<i>Fagus sylvatica</i> (Buche)									
"									
"									
<i>Fraxinus excelsior</i> (Esche)									
"									
"									
Gaboon									
<i>Gonystylus bancanus</i> (Ramin)									
<i>Khaya anthoteca</i> (Afrikan. Mahagoni)									
<i>Microberlinia</i> (Afrikanisches Zebraholz)									
<i>Phoebe porosa</i> (Imbuia)									
<i>Picea abis</i> (Fichte)									

Tabelle A: Liste der atemwegssensibilisierenden Arbeitsstoffe

ARBEITSTOFF	SYNONYM	FORMEL	MW	CAS-NUMMER	MAK 'S'	§ 4a, Gef- StoffV	GRENZWERT	TLV-TWA (USA)	TRGS 907/8
"									
<i>Pinus sylvestris</i> (Pinie, Kiefer)									
"									
<i>Prunus avium</i> (Kirsche, süß)									
<i>Quillaja saponaria</i> (Seifenbaum)									
<i>Quercus</i> (Eiche)									
"									
"									
<i>Swietenia mahagoni</i> (Amerik. Mahagoni)									
<i>Tectona grandis</i> (Teak)									
<i>Terminalia superba</i> (Limba)						Sa			
<i>Thuja occidentalis</i> (Weiße Zeder, Lebensbaum)									
"									
<i>Thuja plicata</i> (Rote Zeder, Lebensbaum)						Sah			
Plikatsäure (PA, Hauptallergen aus Rot- und Weißzeder)									
Weißzeder enthält ca. halb so viel PA wie Rotzeder									
"									
"									
<i>Tieghemella heckeli</i> (Macore)									
"									
<i>Triplochiton scleroxylon</i> (Abachi)						Sah			
"									
"									
MIKROORGANISMEN									
Pilze									
<i>Aspergillus niger</i>									
<i>Aspergillus fumigatus</i>									
<i>Chrysonilia sitophila</i>									
<i>Dictyostelium discoideum</i>									
<i>Neurospora sp.</i>									
<i>Paecilomyces sp.</i>									
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>									
"									
"									
<u>Schimmelpilzhaltiger Staub</u>									
<i>Aspergillus, Mucor, Cladosporium</i>									+
ENZYME									
<u>alpha-Amylase</u>				9000-90-2	Sa	R 42			
aus <i>Aspergillus oryzae</i>									
"									
"									
Bromelain (Protease aus Pflanzenfam. <i>Bromeliaceae</i>)				9001-00-7		R 42			

Tabelle A: Liste der atemwegssensibilisierenden Arbeitsstoffe

ARBEITSTOFF	SYNONYM	FORMEL	MW	CAS-NUMMER	MAK 'S'	§ 4a, Gef- StoffV	GRENZWERT	TLV-TWA (USA)	TRGS 907/8
Cellulase aus <i>Aspergillus niger</i>				9012-54-8		R 42			
"									
"									
Esperase® (Protease)						(R 42)			
"									
Glucoamylase aus <i>Aspergillus niger</i> (Amyloglucosidase)									
"									
Glucose-Oxidase aus <i>Aspergillus niger</i>									
Hemicellulase aus <i>Aspergillus niger</i>									
Lactase									
Lysozym (als Lysozym-Chlorid)									
Lysozym aus Ei									
"									
Pancreatin (Schwein)									
Pancreatin (alpha-Amylase aus Schweinepankreas)									
Papain aus <i>Carica papaya</i>				9001-73-4		R 42			
"									
Pepsin				9001-75-6		R 42			
"									
Peptidase aus <i>Serratia ssp.</i>									
Phytase aus <i>Aspergillus niger</i>									
Suparen® (Milchgerinnungsenzym aus <i>Endothica parasitica</i>)									
Trypsin aus Rinderpankreas				9002-07-7		R 42			
Trypsin (Schwein)						R 42			
Xylanase									
" (<i>Aspergillus niger</i>)									
" (<i>Aspergillus niger</i>)									
<u>Bacillus subtilis-Enzyme</u>									
Alkalase® (Subtilisin A) (Protease)						R 42			
Proteasen (<i>B.s.</i>)						R 42			
Gemisch (<i>B.s.</i>)									
<u>Enzymhaltiger Staub (Gemisch)</u>									
Trypsin, Chymotrypsin, Bromelain, Papain = proteolytische Enzyme; alpha-Amylase, Lipase									
alpha-Amylase, Cellulase, Xylanase									

Tabelle A: Liste der atemwegssensibilisierenden Arbeitsstoffe

ARBEITSSTOFF	SYNONYM	FORMEL	MW	CAS-NUMMER	MAK 'S'	§ 4a, Gef- StoffV	GRENZWERT	TLV-TWA (USA)	TRGS 907/8
<p>Tabelle der atemwegssensibilisierenden Arbeitsstoffe Auflistung von Arbeitsstoffen, deren atemwegssensibilisierendes Potenzial durch internationale Publikationen belegt ist (nach van Kampen et al., 2000). Die Stoffe wurden alphabetisch, getrennt nach Chemikalien und Allergenherkunft (Tiere, Pflanzen, Mikroorganismen) aufgelistet.</p> <p>GefStoffV: Gefahrstoffverordnung R 42: Sensibilisierung durch Einatmen möglich R 43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich Sa: atemwegssensibilisierender Stoff Sah: atemwegs- und hautsensibilisierender Stoff TLV-TWA: Grenzwert in den USA (Threshold Limit Values - Time Weighted Average) (): Grenzwertvorschlag</p>									