

(Hinweis: Bei der Neufassung wurden einige redaktionelle Anpassungen vorgenommen. Stoffe, die mittlerweile in Anhang I der RL 67/548/EWG entsprechend aufgenommen sind, wurden in den Listen gestrichen, einige neue Einträge vorgenommen. Begründungen zur Bewertung von Stoffen als sensibilisierend finden sich u.a. unter [www.baua.de/prax/](http://www.baua.de/prax/).)

**Ausgabe: Oktober 2002**

<b>Technische Regeln für Gefahrstoffe</b>	<b>Verzeichnis sensibilisierender Stoffe</b>	<b>TRGS 907</b>
---	--	-----------------

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) geben den Stand der sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen, hygienischen sowie arbeitswissenschaftlichen Anforderungen an Gefahrstoffe hinsichtlich Inverkehrbringen und Umgang wieder. Sie werden vom

### **Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS)**

aufgestellt und von ihm der Entwicklung angepasst.

Die TRGS werden vom Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung im Bundesarbeitsblatt (BArbBl) bekannt gegeben.

---

Diese TRGS enthält ein Verzeichnis von Stoffen, bei denen davon auszugehen ist, dass sie nach gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnissen als sensibilisierend gemäß den Kriterien der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) einzuordnen sind, die jedoch bisher noch nicht mit den entsprechenden R-Sätzen eingestuft sind. Die Bekanntmachung erfolgt nach Beratung durch den Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS).

#### **Inhalt:**

- 1 [Hinweise auf Vorschriften der Gefahrstoffverordnung](#)
- 2 [Kriterien zur Bewertung der sensibilisierenden Wirkung von Stoffen](#)
- 3 [Verzeichnis sensibilisierender Stoffe](#)

## **1 Hinweise auf Vorschriften der Gefahrstoffverordnung**

(1) Für den Umgang mit sensibilisierenden Stoffen sind die allgemeinen Umgangsvorschriften des Fünften Abschnittes der GefStoffV zu beachten.

(2) Handelt es sich bei den sensibilisierenden Stoffen auch um krebserzeugende oder erbgutverändernde Gefahrstoffe der Kategorien 1 oder 2, sind über die Vorschriften nach Absatz 1 hinaus auch die besonderen Vorschriften für den Umgang mit diesen Stoffen in den §§ 36 und 37 zu beachten.

## **2 Kriterien zur Bewertung der sensibilisierenden Wirkung von Gefahrstoffen**

(1) Die Entwicklung einer Allergie wird von mehreren Einflussfaktoren bestimmt. Dazu gehören das Sensibilisierungsvermögen des Gefahrstoffes bzw. seiner im Organismus entstehenden Metabolite, die Konzentration, Dauer und Art der Einwirkung, die genetisch determinierte Disposition der Exponierten und der aktuelle Zustand der Gewebe, auf die der sensibilisierende Gefahrstoff trifft. Die Feststellungen zum Sensibilisierungsvermögen eines Stoffes werden abgeleitet aus medizinischen Erfahrungen über Krankheitserscheinungen beim Menschen, aus speziellen Tests im Tierversuch oder aus Struktur-Wirkungs-Betrachtungen über die jeweilige Substanz.

(2) Die in dieser TRGS vorgeschlagenen Einstufungen erfolgen auf der Grundlage der in der EU vereinbarten Kriterien für die Kennzeichnung von Gefahrstoffen mit R42 bzw. R43:

R42 Sensibilisierung durch Einatmen möglich,

- aufgrund des Nachweises, dass der Stoff oder die Zubereitung spezifische Überempfindlichkeit am Atemtrakt hervorrufen kann,
- aufgrund von positiven Ergebnissen aus geeigneten Tierversuchen,
- wenn der Stoff ein Isocyanat ist, es sei denn, es liegt ein Nachweis darüber vor, dass der Stoff keine Überempfindlichkeit am Atemtrakt bewirkt.

R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

- wenn praktische Erfahrungen zeigen, dass Stoffe oder Zubereitungen eine Sensibilisierung bei einer erheblichen Anzahl von Personen durch Hautkontakt hervorrufen können
- wenn positive Ergebnisse aus einem geeigneten Tierversuch vorliegen.

(3) Bei Anwendung der in der ChemPrüfV beschriebenen Adjuvans-Prüfmethode zur Sensibilisierung der Haut oder vergleichbarer Adjuvans-Tests gilt ein Ergebnis bei mindestens 30 % der Versuchstiere als positiv. Bei anderen Prüfmethode n gilt ein Ergebnis von mindestens 15 % als positiv.

### **3 Verzeichnis sensibilisierender Stoffe**

(1) Die Listen in Nummer 3.1 und 3.2 enthalten eine Auswahl von Arbeitsstoffen, die häufig und/oder besonders schnell sensibilisieren und für Berufserkrankungen Bedeutung haben. Die Bekanntmachung der Stoffe dieser Listen erfolgt durch den AGS. Die Listen schränken die Verpflichtung der Hersteller und Inverkehrbringer nicht ein, Stoffe als sensibilisierend zu kennzeichnen, wenn ihnen dazu entsprechende Kenntnisse vorliegen.

(2) In der Rubrik Synonyme/Einzelsubstanzen/Untergruppen/-arten sind bei Gruppenbezeichnungen wie "Hölzer" und "Zierpflanzen" als Präzisierung zu verstehende Einzelsubstanzen bzw. einzelne Arten aufgelistet. Im übrigen werden nur ausgewählte, in der Praxis gebrauchte bzw. der präzisen chemischen Charakterisierung dienende Synonyme erwähnt. In den Listen sind zur schnellen Orientierung auch die entsprechenden Empfehlungen der MAK-Kommission aufgeführt.

(3) Weitere sensibilisierende Stoffe sind in Anhang I der RL 67/548/EWG aufgeführt.

(4) Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten beim Umgang mit sensibilisierenden Stoffen sind der TRGS 540 "Sensibilisierende Stoffe" zu entnehmen. Begründungen zur Bewertung von Stoffen als sensibilisierend finden sich u.a. unter [www.baua.de/prax/](http://www.baua.de/prax/).)

**3.1 Stoffe, bei denen nach gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnis von einer atemwegsensibilisierenden Wirkung auszugehen ist und die in Anhang I der RL 67/548/EWG noch nicht mit R42 bzw. R42/43 eingestuft sind.**

Stoff	EG-Nr.	CAS-Nr.	MAK-Kommission	Synonyme/Einzelsubstanzen/ Untergruppen/-arten
Futtermittel- und Getreidestäube				
Getreidemehlstäube von Roggen und Weizen			Sa	
Holzstäube			Sah Sah	Holzarten: <i>Thuja plicata</i> , Riesenlebensbaum, Rotzeder, <i>Triplochiton scleroxylon</i> , Abachi, Obeche <i>Terminalia superba</i> , Limba
Labortierstaub				
Naturgummilatexhaltiger Staub			Sah	
Nutztierstaub				
Rohkaffeestaub				
Schimmelpilzhaltiger Staub				
Spinnmilbenhaltiger Staub				rote Spinnmilbe
Strahlenpilzhaltiger Staub				
Vorratsmilbenhaltiger Staub				
Zierpflanzenbestandteile				Pollen u. a. Bestandteile von Chrysantheme, Alpenveilchen, Freesie, Tulpe, Margerite, Begonie, Sonnenblume, Hagebutte, Mimose, Schleierkraut, Birkenfeige
Zuckmückenhaltiger Staub				

Sa =Atemwegssensibilisierender Stoff

Sah =Atemwegs- und hautsensibilisierender Stoff

**3.2 Stoffe, bei denen nach gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnis von einer sensibilisierenden Wirkung durch Hautkontakt auszugehen ist und die in Anhang I der RL 67/548/EWG noch nicht mit R43 bzw. R42/43 eingestuft sind.**

Stoff	EG-Nr.	CAS-Nr.	MAK-Kommission	Synonyme/Einzelsubstanzen/Untergruppen/-arten
4-Aminophenol	204-616-2	123-30-8		p-Aminophenol
N-(4-Aminophenyl)anilin	202-951-9	101-54-2		p-Aminodiphenylamin, N-Phenyl-p-phenylendiamin
Ammoniummercaptoacetat	226-540-9	5421-46-5		Ammoniumthioglykolat, Mercaptoessigsäure, Ammoniumsalz
Benzalkoniumchlorid		8001-54-5		N-Alkyl-N-benzyl-N,N-dimethylammoniumchlorid
2-Brom-2-(brommethyl)pentandinitril	252-681-0	35691-65-7	Sh	1,2-Dibrom-2,4-dicyanbutan, 2-Brom-2-(brommethyl)glutardinitril, BCB, Methyldibromoglutaronitrile
1-Chlor-2,4-dinitrobenzol	202-551-4	97-00-7		2,4-Dinitrochlorbenzol, DNCB
Chlorpromazin Chlorpromazinhydrochlorid	200-045-8 200-701-3	50-53-3 69-09-0	SP	2-Chlor-10-(3-(dimethylamino)propyl)phenothiazin
N-Cyclohexyl-N'-phenyl-p-phenylendiamin	202-984-9	101-87-1		
Glycerylmonothioglykolat		30518-84-9	Sh	Mercaptoessigsäuremonoester mit 1,2,3-Propantriol, Thioglykolsäure- $\alpha$ -monoglycylester
Hölzer, Holzstaub			Sh Sh Sh Sh Sh Sh Sh Sh	Holzarten: <i>Acacia melanoxylon</i> , tropische Akazie <i>Brya ebenus</i> , Cocusholz, <i>Chlorophora excelsa</i> , Iroko, Kambala <i>Dalbergia latifolia</i> , ostindischer Palisander <i>Dalbergia melanoxylon</i> , afrikanisches Grenadillholz <i>Dalbergia nigra</i> , Rio Palisander <i>Dalbergia retusa</i> , Cocobolo <i>Dalbergia stevensonii</i> , Honduras Palisander

Stoff	EG-Nr.	CAS-Nr.	MAK-Kommission	Synonyme/Einzelsubstanzen/ Untergruppen/-arten
			Sh Sh Sh Sh Sh Sh Sh Sah Sah	<i>Distemonanthus benthamianus</i> , Ayan, Movingui <i>Grevillea robusta</i> , australische Silbereiche <i>Khaya anthotheca</i> , afrikanisches Mahagoni <i>Macherium scleroxylon</i> , Santos Palisander <i>Mansonia altissima</i> , Bété <i>Paratecoma peroba</i> , Peroba do campo, Peroba jaune <i>Tectona grandis</i> , Teak <i>Thuja plicata</i> , Riesenlebensbaum, Rotzeder <i>Triplochiton scleroxylon</i> , Abachi, Obeche
N-Methyl-N,2,4,6-tetranitroanilin	207-531-9	479-45-8		N-Methyl-N,2,4,6-tetranitrobenzolamin, N-Pikryl-N-methylnitramin, Nitramin, Tetralit, Tetryl
Naturgummilatex			Sah	
2-Nitro-p-phenylendiamin	226-164-5	5307-14-2	Sh, H	o-Nitro-p-phenylendiamin
Olachindox	245-832-7	23696-28-8	SP	Olaquindox, N-(2-Hydroxyethyl)-3-methyl-2-chinoxalincarboxamid- 1,4-dioxid
p-Phenetidin	205-855-5	156-43-4		4-Ethoxyanilin
Phenol-Formaldehydharz		9003-35-4		Novolak, Resol
Platinverbindungen (Chloroplatinate)			Sah	
Quecksilberverbindungen, organisch			Sh	Thiomersal, Mercurochrom Phenylquecksilbersalze (-acetat, -chlorid, -borat, -nitrat, -benzoat)
Triisobutylphosphat	204-798-3	126-71-6		
Zierpflanzenbestandteile				Allergene: Sesquiterpenlactone in Chrysanthemen u.a. Korbblütlern Tulipalin A in Tulpen, Alstroemerien u.a. Primin in <i>Primula obconica</i>

Sh = Hautsensibilisierender Stoff  
Sah = Atemwegs- und hautsensibilisierender Stoff  
SP = Photosensibilisierender Stoff  
H = Hautresorption