I – 3.5 Allgemeine Verwendungsverbote für Lehrerinnen, Lehrer, Schülerinnen, Schüler und sonstige Beschäftigte

I – 3.5.1 Krebserzeugende Gefahrstoffe

Tabelle 2: Krebserzeugende Stoffe, mit denen Tätigkeiten im Lehrerexperiment zulässig sind

Krebserzeugender Stoff	Einstufung	H,S	Bemerkungen
Acrylnitril	K 2	H	Als Edukt zur Polymerisation
Benzol	K 1	H	Nur in der gymnasialen Oberstufe für Analyse- sowie wissenschaftliche Lehrzwecke gestattet.
Beryllium als Metall	K 2 R 49	S	Staubbildung vermeiden
Cadmium, Cadmiumsulfat	K 2 R49		Staub- und Aerosolbildung vermeiden Als Fällungsreagens in der Analytik.
Lösliche Chrom(VI)-Verbindungen	K 2 R 49	S	Staub- und Aerosolbildung vermeiden Der "Vulkanversuch" mit Ammoniumdichromat ist untersagt (Bildung von Chrom(III)-chromat).
Cobaltchlorid, Cobaltnitrat	K 2 R 49	S	Staub- und Aerosolbildung vermeiden Als Fällungsreagens in der Analytik
1,2-Dibromethan	K 2	H	Als Edukt zur Herstellung von Ethen und als Reaktionsprodukt.
1,2-Dichlorethan	K 2		Als Edukt zur Herstellung von Ethen und als Reaktionsprodukt.
Dinitrotoluole (Isomerengemische)	K 2	H	Toluol als Ersatzstoff für Benzol; als Vergleichssubstanz für Dünnschichtchromatografie
Erdöldestillate (Erdölextrakte)	K 2		Erdöldestillation, Untersuchung von Kohlenwasserstoffen (Flammprobe, ungesättigte Kohlenwasserstoffe, GC), Umgang mit Benzinen.
Kohlenwasserstoffe, C26 - C55, aromatenreich	K 2		
Hydrazin als Hydrazinhydrat	K 2	H, S	Zur Verwendung in der Brennstoffzelle.
Kaliumbromat	K 2	H, S	Zur Verwendung als Maßlösung in der Analytik.
Nickelchlorid, Nickelsulfat, Nickelsulfid	K 1	S	Staub- und Aerosolbildung vermeiden. Als Fällungsreagens und Fällungsprodukt in der Analytik
2-Nitronaphthalin	K 2		Naphthalin als Ersatzstoff für Benzol; als Vergleichssubstanz für Dünnschichtchromatographie.
2-Nitrotoluol	K 2	H	Bei der Nitrierung von Toluol; als Vergleichssubstanz für Dünnschichtchromatographie
o-Toluidin	K 2	H	Zur Verwendung in der Analytik, z. B. zur photometrischen Bestimmung von Glucose.

K 1:	Stoffe, die beim Menschen bekanntermaßen krebserzeugend wirken (z. B. anhand von epidemiologischen Studien).
K 2:	Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden sollten (z. B. aufgrund von Tierversuchen).
H:	Gefahr der Hautresorption; Schutzhandschuhe tragen.
S:	Gefahr der Sensibilisierung, d. h. die Stoffe lösen in überdurchschnittlichem Maße Überempfindlichkeitsreaktionen allergischer Art aus.
R: 49	Kann Krebs erzeugen beim Einatmen.