

Sicherheit von Spielzeug
 Experimentierkästen für chemische und ähnliche Versuche
 Deutsche Fassung EN 71-4 : 1990

DIN
EN 71
 Teil 4

Safety of toys; Experimental sets for chemistry and related activities; German version EN 71-4 : 1990
 Sécurité des jouets; Coffrets d'expérience chimiques et d'activités connexes;
 Version allemande EN 71-4 : 1990

Die Europäische Norm EN 71-4 : 1990 hat den Status einer Deutschen Norm.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 1. November 1990.

Nationales Vorwort

Diese vom CEN/TC 52 „Sicherheit von Spielzeug“ ausgearbeitete Norm wurde vom Arbeitsausschuß „Spielzeug“ in das deutsche Normenwerk übernommen.

Zitierte Normen und andere Unterlagen

Siehe Abschnitt 3

Internationale Patentklassifikation

A 63 F 3/04
 A 63 F 9/14
 C 01
 C 09 B 11/08
 C 09 B 11/28
 C 09 B 19/00
 C 09 B 21/00
 C 09 B 61/00
 G 01 N 33/00
 G 09 B

Fortsetzung 7 Seiten EN-Norm

Normenausschuß Hauswirtschaft (NHW) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.

DK 688.72 : 614.8 : 54 : 620.1

Deskriptoren: Spielzeug, Spiel, Chemikalien, gefährlicher Stoff, zulässige Dosis, Sicherheitsregel, Anforderung, Kennzeichnung, Gebrauchsanweisung, graphisches Symbol

Deutsche Fassung

Sicherheit von Spielzeug

Teil 4: Experimentierkästen für chemische und ähnliche Versuche

Safety of toys — Part 4: Experimental sets for chemistry and related activities

Sécurité des jouets — Partie 4: Coffrets d'expérience chimiques et d'activités connexes

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1990-05-29 angenommen. Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die Forderungen der Gemeinsamen CEN/CENELEC-Regeln zu erfüllen, in denen die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in den drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die Landessprache gemacht und dem CEN-Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normenorganisationen von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: Rue Bréderode 2, B-1000 Brüssel

Entstehungsgeschichte

Die Kommission der Europäischen Gemeinschaften (KEG) informierte im März 1985 das Technische Büro des CEN (CEN BT) über ihre Aktivitäten hinsichtlich der Ausarbeitung eines neuen Vorschlages für die EG-Richtlinie im Bereich der Sicherheit von Spielzeug, (jetzt veröffentlicht als Richtlinie des Rates 88/378/EWG vom 3. Mai 1988).

Am 18. 05. 1988 legte die Kommission CEN den Entwurf eines Normungsauftrages vor. CEN wird darin mit der Ausarbeitung einer Europäischen Norm zur maximalen Beschränkung gefährlicher Substanzen in chemischem Spielzeug und mit den Ausarbeitungen im Sinne der Richtlinien 67/548 EWG und 88/379/EWG beauftragt, unerlässlich für ein störungsfreies Funktionieren von Spielzeug.

Der Entwurf des Normungsauftrages wurde vom Technischen Büro des CEN am 16./17. 06. 1988 (Resolution BT 86/1988) angenommen.

Ein paralleler Entwurf des Normungsauftrages wurde am 23. 09. 1988 von der EFTA vorgelegt.

Am 08. 06. 1988 gründete das CEN/TC 52 eine Arbeitsgruppe CEN/TC 52/WG 5. Die Aufgabe dieser Arbeitsgruppe war, zwei endgültige Arbeitsentwürfe gemäß dem Mandat auszuarbeiten.

Die Arbeitsgruppe WG 5 hatte im November 1988 in Berlin, im März 1989 in Salzburg und im Oktober 1989 in Brüssel eine Zusammenkunft.

Der überarbeitete dritte Arbeitsentwurf, der während der Sitzung in Salzburg ausgearbeitet wurde, wurde am 16. 03. 1989 von CEN/TC 52 als Vorlage für den Entwurf einer Europäischen Norm zur Umfrage angenommen. Ein überarbeiteter Arbeitsentwurf (Draft European Standard), der in der Sitzung der WG 5 in Brüssel ausgearbeitet wurde, konnte am 17. 10. 1989 angenommen werden.

Entsprechend den gemeinsamen CEN-CENELEC-Regeln sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien	Irland	Österreich
Dänemark	Island	Portugal
Deutschland	Italien	Schweden
Finnland	Luxemburg	Schweiz
Frankreich	Niederlande	Spanien
Griechenland	Norwegen	Vereinigtes Königreich

Vorwort

Diese Europäische Norm besteht aus den folgenden Teilen:

Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften

Teil 2: Entflammbarkeit

Teil 3: Migration bestimmter Elemente

Teil 4: Experimentierkästen für chemische und ähnliche Versuche.

Diese Norm ist Teil 4 der Europäischen Norm über die Sicherheit von Spielzeug.

Dieser Teil 4 sollte im Zusammenhang mit Teil 1 dieser Norm speziell in bezug auf das Vorwort und die Abschnitte 1 und 2 des Teiles 1 gelesen werden.

Es ist beabsichtigt, die Risiken, die eine Gesundheitsgefahr für Kinder über 10 Jahre darstellen, auf ein Minimum zu reduzieren, wenn die Experimentierkästen so benutzt werden, wie es vorgesehen ist oder bei voraussehbarem Gebrauch unter Berücksichtigung des üblichen Verhaltens von Kindern.

DIN EN 71 Teil 4 Seite 3

Bei Gebrauch dieser Experimentierkästen müssen die möglichen Gefahren auf ein Minimum beschränkt bleiben, indem entsprechende Informationen beigelegt werden, um das Experiment erkennbar und kontrollierbar zu machen.

Anforderungen sind in dieser Norm festgelegt. In EFTA-Ländern bestehen unterschiedliche rechtliche Festlegungen, z.B. für die Einstufung gefährlicher Stoffe, für R/S-Sätze sowie die Kennzeichnung und Mengenbegrenzung von Chemikalien.

Technische Richtlinien für die Aufnahme und den Ausschluß von Stoffen in Tabelle 1 sind in Vorbereitung und werden dieser Norm so bald wie möglich hinzugefügt.

1 Zweck

Dieser Teil der Europäischen Norm legt Anforderungen für die Höchstmengen bestimmter chemischer Stoffe und Zubereitungen in Experimentierkästen für chemische und ähnliche Versuche fest.

Diese Norm gilt für Chemieexperimentierkästen und Ergänzungskästen sowie für Experimentierkästen auf dem Gebiet der Mineralogie, Biologie, Physik, Mikroskopie und der Umwelt, sofern sie einen oder mehrere chemische Stoffe und/oder Zubereitungen enthalten.

Außerdem sind darin die Anforderungen an die Kennzeichnung, an den Inhalt der Gebrauchsanleitung und an Geräte, die zur Ausführung der Versuche bestimmt sind, festgelegt.

2 Anwendungsbereich

Siehe Teil 1 dieser Europäischen Norm.

Der Teil 4 enthält Anforderungen für:

- die Höchstmengen von chemischen Stoffen und Zubereitungen, die als gefährlich im Sinne der Anforderung der Richtlinien 67/548/EWG (mit nachfolgenden Änderungen und Ergänzungen) und 88/379/EWG (mit nachfolgenden Änderungen und Ergänzungen) gelten;
- die Höchstmengen von chemischen Stoffen und Zubereitungen, welche in unbegrenzten Mengen die Gesundheit der Kinder beim Umgang mit diesen schädigen können und welche durch die obengenannten Richtlinien nicht abgedeckt sind;

- die Höchstmenge irgendeines anderen chemischen Stoffes, welcher mit dem Spielzeug mitgeliefert wird.

3 Verweisungen auf andere Normen

EN 71-1 : 1988 Sicherheit von Spielzeug Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften.

Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften 67/548/EWG „Einstufung, Verpackung, Kennzeichnung gefährlicher Stoffe“ (mit nachfolgenden Änderungen und Ergänzungen)¹⁾.

Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften 88/379/EWG „Einstufung, Verpackung, Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen“ (mit nachfolgenden Änderungen und Ergänzungen)²⁾.

4 Begriffe

Im Sinne dieses Teiles der EN 71 gelten folgende Begriffe:

4.1 Chemieexperimentierkasten: Spielzeug, das aus einem oder mehreren chemischen Stoffen und/oder Zubereitungen mit oder ohne Geräte besteht, um chemische Versuche durchzuführen.

Anmerkung: Der Begriff beinhaltet auch Spielzeug zum Experimentieren auf den Gebieten der Mineralogie, Biologie, der Physik, der Mikroskopie und der Umwelt, sofern diese Kästen einen oder mehrere chemische Stoffe und/oder Zubereitungen enthalten.

4.2 Ergänzungskasten: Ein Chemieexperimentierkasten, der dazu bestimmt ist, zusammen mit einem kompletten Chemiekasten verwendet zu werden.

5 Chemische Stoffe

Nur die chemischen Stoffe und Zubereitungen, die in der Tabelle 1 aufgeführt sind, dürfen bis zu den angegebenen Mengen in den Chemieexperimentierkästen enthalten sein.

Anmerkung: Die Qualität der verwendeten Chemikalien sollte für die beschriebenen Experimente angemessen sein. Im Besonderen sollten die Chemikalien keine Verunreinigungen oder Mischungen enthalten, die unbestimmte und gefährliche Reaktionen zulassen.

Andere chemische Stoffe dürfen in diesem Spielzeug nicht enthalten sein. Jedoch darf in der Versuchsanleitung der Gebrauch von anderen Substanzen, z.B. Zucker, vorgeschrieben werden, die jedoch nicht als gefährliche Stoffe oder Zubereitungen im Sinne der Richtlinien 67/548/EWG (mit nachfolgenden Änderungen und Ergänzungen) und 88/379/EWG (mit nachfolgenden Änderungen und Ergänzungen) gelten.

Zusätzlich dürfen Brennspritus und die Reagenzien, die in Tabelle 2 aufgeführt sind, zum Gebrauch vorgeschrieben werden, sie dürfen aber nicht mit dem Spielzeug zur Verfügung gestellt werden.

Die Behälter der chemischen Stoffe und Zubereitungen, die in Tabelle 1 aufgeführt sind und die gemäß der vorher angeführten Richtlinien als gefährlich eingestuft sind, müssen entsprechend gekennzeichnet werden.

Tabelle 1. Höchstmengen der chemischen Stoffe und Zubereitungen

Chemischer Stoff oder Zubereitung ¹⁾	Höchstmenge pro Kasten	Gefahrensymbol (siehe Bild 1)	CAS-Nummer ²⁾	EINECS-Nummer ²⁾
Aktivkohle ³⁾	100 g	—	16291-96-6	2403833
Ammoniumcarbonat	5 g	Dämpfe nicht einatmen	506-87-6	2139115
Ammoniumchlorid	30 g	Xn	12125-02-9	2351864
Ammoniumeisen(III)sulfat	5 g	—	10138-04-2	2333824
Ammoniumnickel(II)sulfat ³⁾	3 g	Xn	15699-18-0	2397935
Ammoniumnatriumhydrogenphosphat	5 g	—	13011-54-6	2358608
Calciumcarbonat	100 g	—	471-34-1	2074399
Calciumchlorid	10 g	Xi	10043-52-4	2331408
Calciumhydroxid ⁴⁾	20 g	C	1305-62-0	2151373
Calciumnitrat	5 g	Xi	10124-37-5	2333321
Calciumoxid ⁴⁾	10 g	C	1305-78-8	2151389
Calciumsulfat	100 g	—	7778-18-9	2319003
Cobalt(II)chlorid-Hexahydrat	3 g	Xn	7791-13-4	—
Dinatriumdisulfat	10 g	Xi	7681-57-4	2315480
Eisen(III)chlorid	10 g	Xn	7705-08-0	2317294
Eisen(II)sulfat	10 g	Xn	7720-78-7	2317535
Eisenspäne, Eisenpulver ³⁾	100 g	—	7439-89-6	2310964
Glycerol (mit mindestens 15% Wasser)	25 g	—	56-81-5	2002895
Harnstoff ³⁾	10 g	—	57-13-6	2003155
Hexamethylenetetramin ³⁾ (fester Brennstoff)	10 g	Xn	100-97-0	2029058
Indikatoren: Eosin (fest) ³⁾	1 g	—	17372-87-1	2414096

Fußnoten 1 bis 4 auf Seite 4

¹⁾ Derzeit existieren folgende Änderungen und Ergänzungen: 69/81/EWG, 70/89/EWG, 71/144/EWG, 73/146/EWG, 75/409/EWG, 76/907/EWG, 79/370/EWG, 79/831/EWG, 81/957/EWG, 82/232/EWG, 83/467/EWG, 84/449/EWG, 86/431/EWG, 87/432/EWG, 88/302/EWG, 88/490/EWG.

²⁾ Derzeit existiert folgende Ergänzung: 89/178/EWG.

Tabelle 1. (Fortsetzung)

Chemischer Stoff oder Zubereitung ¹⁾	Höchstmenge pro Kasten	Gefahrensymbol (siehe Bild 1)	CAS-Nummer ²⁾	EINECS-Nummer ²⁾
Lackmus blau ³⁾	1 Block oder 1 Rolle oder 1 g	—	—	—
Lackmus rot ³⁾	1 Block oder 1 Rolle oder 1 g	—	1393-92-6	2157396
Methylenblau ³⁾	1 g	Xn	61-73-4	2005152
Methylorange ³⁾ (20 % m/m Natriumsulfatmischung)	3 g	—	547-58-0	2089253
Nichtblutende Indikatorstäbchen, Universalindikatorpapier ³⁾	1 Block	—	—	—
Phenolphthalein ³⁾	1 g	—	77-09-8	2010047
Jod (2,5 % m/V) in Kaliumjodid (2,5 % m/V wäßrige Lösung)	10 ml	Xn	7553-56-2	2314424
Jodtinktur ³⁾ (2,5 % m/V Ethanollösung)	10 ml	Xn	—	—
Kaliumaluminiumsulfat ³⁾	10 g	—	10043-67-1	2331413
Kaliumbromid	15 g	Xn	7758-02-3	2318303
Kaliumhexacyanoferrat(II) ³⁾	10 g	—	13943-58-3	2377222
Kaliumhexacyanoferrat(III) ³⁾	10 g	—	13746-66-2	2373233
Kaliumjodid	10 g	—	7681-11-0	2316594
Kaliumpermanganat ⁵⁾	15 g	Xn, 0	7722-64-7	2317603
Kaliumpermanganat: Natriumsulfatmischung (1:2 m/m)	10 g	Xn, 0	—	—
Kupferblech	100 g	—	7440-50-8	2311596
Kupfer(II)oxid	10 g	Xn	1317-38-0	2157066
Kupfer(II)sulfat	15 g	Xn	7758-98-7	2318476
Lötblei ³⁾	100 g	—	—	—
Luminol (5 % m/m Mischung mit Natriumsulfat ³⁾)	3 g	—	521-31-3	2083094
Magnesiumband	3 g	F	7439-95-4	2311046
		Dämpfe des brennenden Materials nicht einatmen		
Magnesiumsulfat	25 g	—	7487-88-9	2312982
Mangan(IV)dioxid	5 g	Xn	1313-13-9	2152026
Mangan(II)sulfat	15 g	—	7785-87-7	2320899
Milchzucker	100 g	—	63-42-3	2005592
Natriumacetat	20 g	—	127-09-3	2048238
Natriumcarbonat	50 g	Xi	497-19-8	2078388
Natriumchlorid	100 g	—	7647-14-6	2315983
Natriumhydrogencarbonat	50 g	—	144-55-8	2056338
Natriumhydrogensulfat	30 g	C	7681-38-1	2316657
Natriummetasilikat	30 g	Xn	6834-92-0	2299129
Natriumsulfat	100 g	—	7757-82-6	2318209
Natriumtetraborat ³⁾	10 g	Xn	1330-43-4	2155404
Natriumthiosulfat	50 g	—	7772-98-7	2318675
Nelkenöl ³⁾	10 ml	—	84961-50-2	2846387
Pepsin	10 g	—	9001-75-6	2326293
Schwefel	15 g	—	7704-34-9	2317226
Silbernitrat 1% m/V wäßrige Lösung	10 ml	Xi	—	—
Tannin ³⁾	15 g	—	1401-55-4	2157532
Weinsäure	20 g	Xi	87-69-4	2010691
Zinkpulver/Zink gekörnt	20 g	F	7440-66-6	2311753
Zitronensäure	20 g	—	77-92-9	—

1) Die chemischen Stoffe in Tabelle 1 sind alphabetisch aufgelistet und dürfen daher an verschiedenen Stellen in der nationalen Übersetzung erscheinen.

2) Chemical Abstract Service Registry Number (CAS-Nummer) und European Inventory of Existing Chemical Substances Number (EINECS) werden nur zur Information zur Verfügung gestellt.

3) Die chemische Nomenklatur basiert hauptsächlich auf IUPAC mit Ausnahme der gekennzeichneten Stoffe.

4) Nur einer dieser Stoffe darf je Kasten verwendet werden.

5) Darf nur in Kästen für Kinder über 12 Jahre zur Verfügung gestellt werden.

Anmerkung: Diese Symbole sind Auszüge aus der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften (83/467/EWG), zum 5. Mal adaptierte Richtlinie 67/548/EWG unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts. Ihre Abmessungen und Farben sollten denen entsprechen, die in der Directive vorgeschrieben werden.

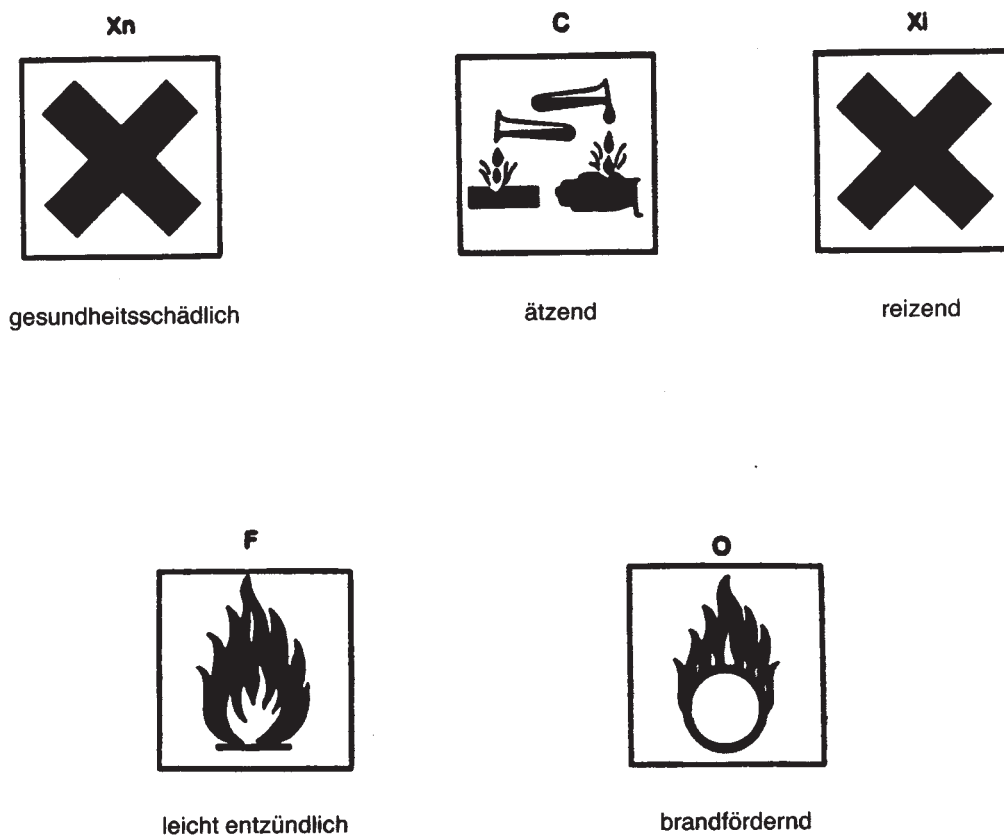


Bild 1. Gefahrensymbole

6 Ausstattung

6.1 Allgemeine Anforderungen

Chemieexperimentierkästen müssen mit einer Gebrauchsanleitung, den zur Ausführung der in der Gebrauchsanweisung beschriebenen Experimente notwendigen Behältern, einem Augenschutz und wenn erforderlich, mit einem Reagenzglashalter ausgestattet sein.

Ergänzungskästen müssen mit einer Inhaltsangabe gemäß Abschnitt 8 versehen sein und müssen entsprechend 7.3.3 gekennzeichnet werden.

6.2 Behälter

Laborgläser, die dazu bestimmt sind, erhitzt zu werden, müssen aus Borosilikatglas sein. Die kleinsten Abmessungen der Reagenzgläser müssen 110 mm für die Länge und 15 mm für den inneren Durchmesser sein. Laborgläser, die nicht dazu bestimmt sind, erhitzt zu werden, müssen in Übereinstimmung mit 7.2 gekennzeichnet werden.

Leere Behälter, die zur Aufbewahrung von Reagenzien bestimmt sind, dürfen ein maximales Volumen von 100 ml haben und müssen Tabelle 2 entsprechen.

Anmerkung: Die Behälter sollten mit Verschlüssen ausgestattet sein, die verhindern, daß Kinder unter 10 Jahren Zugang zum Inhalt haben.

Tabelle 2. Leere Behälter für Reagenzien

Reagenz	maximale Füllmenge	Gefahrensymbol	CAS-Nummer	EINECS-Nummer
Salzsäure 2 mol/l	100 ml	Xi	7647-01-0	2315957
Wasserstoffperoxid 3% V/V	100 ml	—	7722-84-1	2317650
Natriumhydroxidlösung 1 mol/l	100 ml	Xi	1310-73-2	2151855

6.3 Reagenzglasständer und Reagenzglashalter

Der Reagenzglasständer darf nicht umkippen, wenn ein Reagenzglas, gefüllt mit 5 ml Wasser und um einen Winkel von 15° geneigt, im äußersten Loch positioniert wird.

Der Experimentierkasten muß einen funktionellen Reagenzglashalter enthalten, wenn für die Durchführung der Versuche eine Erhitzung der Reagenzgläser vorgesehen ist.

6.4 Augenschutz

Der Augenschutz muß so hergestellt oder gestaltet sein, daß für die Augen ein Höchstmaß an Schutz gewährleistet ist.

Der Augenschutz muß einer Prüfung, wie in 4.12 der EN 71-1 : 1988 beschrieben, unterzogen werden. Die Warnkennzeichnung entsprechend 3.2.2.12 der EN 71-1 : 1988 ist nicht anzubringen.

Wenn der Experimentierkasten keinen Augenschutz für den überwachenden Erwachsenen beinhaltet, muß die Außenverpackung gemäß 7.3.2 gekennzeichnet sein.

7 Kennzeichnung

7.1 Allgemeine Anforderungen

Die Kennzeichnungen müssen sichtbar, leicht lesbar, unauslöschbar und in der (den) jeweiligen Sprache(n) des Landes sein, in dem die Ware verkauft wird.

7.2 Kennzeichnung der einzelnen Behälter und Laborgläser

Die einzelnen Behälter müssen mit der folgenden Information beschriftet sein:

- Name des chemischen Stoffes oder der Zubereitung, wie sie in den Tabellen 1 und 2 angegeben sind und
- dem entsprechenden Gefahrensymbol, wie in den Tabellen 1 und 2 angegeben.

Anmerkung: Zusätzlich dürfen die gebräuchlichen Namen der chemischen Stoffe und Zubereitungen auf den Behältern angegeben werden.

Laborgläser, die nicht zum Erhitzen bestimmt sind, müssen gekennzeichnet werden mit „Nicht erhitzen“.

7.3 Kennzeichnung der Außenverpackung

7.3.1 Die Außenverpackung muß den Namen und/oder den Handelsnamen und/oder das Warenzeichen, die Adresse und Telefonnummer des Herstellers oder seines bevollmächtigten Vertreters oder des Importeurs tragen.

Der Name und die Adresse dürfen in abgekürzter Form angebracht werden, vorausgesetzt, daß durch die Abkürzung der Hersteller, sein bevollmächtigter Vertreter oder der Importeur feststellbar ist.

7.3.2 Die Außenverpackung muß zusätzlich die folgenden Warnhinweise tragen:

„**ACHTUNG!** Nur für Kinder über 10 Jahre. Benutzung nur unter Aufsicht von Erwachsenen.“

„**VORSICHT!** Enthält einige Chemikalien, die als Gefahr für die Gesundheit eingestuft sind.“

Lies die Anweisungen vor Gebrauch, befolge sie und halte sie nachschlagbereit. Bringe die Chemikalien mit keiner Stelle des Körpers in Kontakt, besonders nicht mit dem Mund und den Augen.

Halte kleine Kinder und Tiere beim Experimentieren fern.

Bewahre die Chemiekästen außer Reichweite von kleinen Kindern auf.“

Falls zutreffend (siehe 6.4):

„Augenschutz für überwachende Erwachsene ist nicht eingeschlossen.“

Anmerkung: Falls angemessen, kann vom Hersteller im ersten Warnhinweis ein Alter von mehr als 10 Jahren festgelegt werden.

Bei Experimentierkästen, die Kaliumpermanganat enthalten, muß die Altersangabe im ersten Warnhinweis 12 Jahre lauten.

7.3.3 Ergänzungskästen müssen zusätzlich auf der Außenverpackung folgenden Warnhinweis tragen:

„**VORSICHT!** Dieser Ergänzungskasten enthält nicht alle Geräte und Chemikalien, die zur Ausführung der Experimente notwendig sind. Um Experimente auszuführen, ist ein kompletter Basiskasten erforderlich.“

7.3.4 Für die Worte „**ACHTUNG**“ und „**VORSICHT**“ müssen Buchstaben mit einer Höhe von mindestens 7 mm verwendet werden.

8 Inhaltsangabe mit Warnhinweisen und Erste-Hilfe-Informationen

Die Inhaltsangabe muß folgende Informationen beinhalten:

- Eine Liste der enthaltenen Chemikalien.
- die R/S-Sätze für jeden einzelnen chemischen Stoff gemäß der Richtlinie 67/548/EWG (mit nachfolgenden Änderungen und Ergänzungen).
- Der Hersteller sieht einen leeren Platz vor, in welchen die Telefonnummer des nächsten zuständigen Informations- und Behandlungszentrums für Vergiftungsunfälle (Zentralstelle für Erste-Hilfe-Informationen im Falle eines Unfalles mit gefährlichen Stoffen) eingetragen werden soll.
- allgemeine Erste-Hilfe-Informationen wie folgt:
Im Falle der Berührung mit dem Auge: Spüle das Auge mit reichlich Wasser und halte es, falls es notwendig ist, offen. Suche umgehend ärztliche Hilfe.
Im Falle des Verschluckens: Spüle den Mund mit Wasser aus, trinke frisches Wasser. Führe kein Erbrechen herbei. Suche umgehend ärztliche Hilfe.
Im Falle des Einatmens: Bringe die Person an die frische Luft.
Im Falle der Berührung mit der Haut und bei Verbrennungen: Spüle die betroffene Hautfläche 5 Minuten lang mit reichlich Wasser ab.
Sollten die Symptome andauern, suche ohne Verzug ärztliche Hilfe. Nimm die Chemikalie zusammen mit dem Behälter mit.
Bei Verletzungen suche immer ärztliche Hilfe.
Anmerkung: Erste-Hilfe-Informationen dürfen auch in der Anleitung, die das entsprechende Experiment beschreibt, enthalten sein.
- besondere Erste-Hilfe-Informationen, falls angemessen.

9 Gebrauchsanleitungen

9.1 Allgemeine Anweisungen

Die Gebrauchsanleitungen müssen in der (den) Sprache(n) des Landes, in dem die Ware verkauft wird, beiliegen.

Die Kennzeichnung, wie in 7.3 festgelegt, muß auf dem Deckblatt der Gebrauchsanleitung wiederholt werden.

Die erste(n) Seite(n) der Gebrauchsanleitung muß eine Liste des Inhalts enthalten. Die Liste muß sich auch auf die Informationen beziehen, die in 9.2 und 9.3 gefordert werden.

Detaillierte Anleitungen, wie jeder Versuch durchzuführen ist, müssen gegeben werden.

Anmerkung 1: Alle beschriebenen Versuche sollten vom Hersteller bewertet werden. Insbesondere sollten sich keine Stoffe in solchen Mengen bilden können, die eine Gefahr für die Gesundheit darstellen. Erforderlichenfalls müssen bei der Beschreibung der Versuche die Gefahrensymbole und R/S-Sätze, wie in der Richtlinie 67/548/EWG (mit nachfolgenden Änderungen und Ergänzungen) festgelegt und die Erste-Hilfe-Informationen im Falle von voraussehbaren Unfällen angegeben werden.

Anmerkung 2: Alle bekannten Gefahren, die durch den Gebrauch des Spielzeuges auftreten können (z.B. Gebrauch gefährlicher Chemikalien, Umgang mit Laborgläsern, Siedeverzug, Rückfluß von Kühlwasser in überhitzte Laborgläser, Bildung von Gasen und der Gebrauch der Brenner und anderer Hitzequellen), sollten ausführlich beschrieben werden.

Informationen über die Entsorgung sowohl gebrauchter Chemikalien als auch von chemischen Stoffen und Zubereitungen, die nicht mit dem Spielzeug zur Verfügung gestellt, aber für die beschriebenen Versuche benötigt werden, müssen gegeben werden. Die Notwendigkeit der Entsorgung von Nahrungsmitteln, die bei den Versuchen verwendet werden, muß hervorgehoben werden.

Die Anweisungen für die Entsorgung müssen die nationalen Bestimmungen für die Entsorgung solcher Chemikalien berücksichtigen.

Die ersten Seiten der Gebrauchsanleitung müssen folgende Informationen enthalten:

- a) Ratschläge für überwachende Erwachsene (siehe 9.2).
- b) Die in Abschnitt 8 vorgeschriebenen Informationen.
- c) Allgemeine Sicherheitsregeln (siehe 9.3).

9.2 Ratschläge für überwachende Erwachsene

Die Ratschläge für Erwachsene müssen folgende Informationen enthalten:

- a) Lies und befolge diese Anweisungen, die Sicherheitsregeln und die Erste-Hilfe-Informationen und halte sie nachschlagebereit.

- b) Der falsche Gebrauch von Chemikalien kann zu Verletzungen oder anderen Gesundheitsrisiken führen. Führe nur solche Versuche durch, die in der Gebrauchsanleitung beschrieben sind.
- c) Dieser Chemie-Experimentierkasten ist nur für Kinder über 10 Jahre (oder für Kinder über 12 Jahre, wenn angemessen) bestimmt.
- d) Weil die Fähigkeit von Kindern innerhalb einer Altersgruppe sehr unterschiedlich sein kann, sollten die überwachenden Erwachsenen mit Sorgfalt diejenigen Versuche auswählen, die geeignet und sicher für sie sind. Die Anleitungen sollten den Erwachsenen befähigen, das Experiment im Hinblick auf die Eignung für das betreffende Kind abzuschätzen.
- e) Der überwachende Erwachsene sollte die Warnhinweise und Sicherheitsregeln mit dem Kind oder den Kindern vor Versuchsbeginn besprechen. Spezielle Aufmerksamkeit sollte dem sicheren Umgang mit Säuren, Laugen und brennbaren Flüssigkeiten gewidmet werden.
- f) Der Platz in der Umgebung der Versuche sollte frei von jeglichen Hindernissen und entfernt von der Aufbewahrung von Nahrungsmitteln sein. Er sollte gut beleuchtet und gut belüftet und mit einem Wasseranschluß versehen sein. Ein fester Tisch mit einer hitzebeständigen Oberfläche sollte vorhanden sein.
- g) Anleitungen über den Gebrauch des Brenners.

9.3 Sicherheitsregeln

Die folgenden Sicherheitsregeln müssen aufgeführt werden:

Lies diese Anleitungen vor Versuchsbeginn, befolge sie und halte sie nachschlagebereit.

Halte kleine Kinder, Tiere und Personen, die keinen Augenschutz tragen vom Experimentierplatz fern.

Trage immer einen Augenschutz.

Bewahre die Experimentierkästen außer Reichweite von kleinen Kindern auf.

Reinige alle Geräte nach dem Gebrauch.

Reinige die Hände nach Beendigung der Versuche.

Verwende keine anderen Geräte als solche, die mit dem Kasten mitgeliefert wurden.

iß, trinke und rauche nicht am Experimentierplatz.

Gib Nahrungsmittel nicht in den Originalbehälter zurück. Entsorge sie unverzüglich.

Bringe keine Chemikalien in Kontakt mit den Augen und dem Mund.

Ende der Deutschen Fassung