II

(Nicht veröffentlichungsbedürftige Rechtsakte)

KOMMISSION

ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION

vom 19. Mai 2000

zur Änderung der Richtlinie 98/98/EG zur fünfundzwanzigsten Anpassung der Richtlinie 67/548/EWG des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe an den technischen Fortschritt

(Bekanntgegeben unter Aktenzeichen K(2000) 1333)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2000/368/EG)

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft,

gestützt auf die Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe [1], zuletzt geändert durch die Richtlinie 1999/33/EG des Europäischen Parlaments und des Rates [2], insbesondere auf Artikel 28,

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) Anhang VI der Richtlinie 67/548/EWG enthält Leitlinien für die Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Zubereitungen, die einer Änderung bedürfen. Anhang VI wurde zuletzt durch Anhang 4 der Richtlinie 98/98/EG der Kommission [3] geändert. Die Abschnitte 3.2.3, 3.2.8, 6.2 und 8 von Anhang 4 der Richtlinie 98/98/EG sind unvollständig. Deshalb muß Anhang 4 der Richtlinie 98/98/EG geändert werden.

(2) Die Maßnahmen der vorliegenden Entscheidung entsprechen der Stellungnahme des Ausschusses zur Anpassung der Richtlinien zur Beseitigung der technischen Handelshemmnisse für gefährliche Stoffe und Zubereitungen an den technischen Fortschritt —

HAT FOLGENDE ENTSCHEIDUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Anhang 4 von Richtlinie 98/98/EG wird durch den Anhang der vorliegenden Entscheidung ersetzt.

Artikel 2

Die vorliegende Entscheidung ist an alle Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den 19. Mai 2000

Für die Kommission
Margot WALLSTRÖM
Mitglied der Kommission

[1] ABl. 196 vom 16.8.1967, S. 1.
[2] ABl. L 199 vom 30.7.1999, S. 57.
[3] ABl. L 355 vom 30.12.1998, S. 1.

ANHANG

„ANHANG 4

1.6 Die für die Einstufung und Kennzeichnung der Stoffe erforderlichen Angaben sind auf folgende Weise zu erhalten:

a) Bei Stoffen, für die Informationen gemäß Anhang VII erforderlich sind, finden sich die meisten der notwendigen Angaben für die Einstufung und Kennzeichnung in der ‚Basisbeschreibung'. Diese Einstufung und Kennzeichnung muß gegebenenfalls überprüft werden, wenn ergänzende Informationen vorliegen (Anhang VIII).

b) Bei anderen Stoffen (z. B. den in Abschnitt 1.5 genannten) können die erforderlichen Daten für Einstufung und Kennzeichnung gegebenenfalls einer Reihe unterschiedlicher Quellen entnommen werden, z. B. den Ergebnissen früherer Untersuchungen, Informationen, die im Rahmen der internationalen Regelung der Beförderung gefährlicher Güter erforderlich sind, Informationen aus Referenzarbeiten und aus der Literatur oder Informationen aufgrund praktischer Erfahrungen. Gegebenenfalls kann auch den Ergebnissen validierter Struktur/Aktivitäts-Beziehungen und Sachverständigengutachten Rechnung getragen werden.

Die Daten, die für die Einstufung und Kennzeichnung von Zubereitungen erforderlich sind, können auf folgende Weise gewonnen werden:

a) physikalisch-chemische Daten: durch Anwendung der Prüfmethoden nach Anhang V der Richtlinie 67/547/EWG; bei gasförmigen Zubereitungen kann das Berechnungsverfahren zur Bestimmung entzündlicher und brandfördernder Eigenschaften angewendet werden (vgl. Kapitel 9);

b) Daten über Auswirkungen auf die Gesundheit:

— durch Anwendung der Prüfmethoden nach Anhang V der Richtlinie und/oder durch Anwendung der konventionellen Methode nach Artikel 3 Absatz 5 Buchstaben a) bis i) der Richtlinie 88/379/EWG oder, im Falle von R 65, durch Anwendung der in 3.2.3 genannten Regeln;

— im Falle der Beurteilung der krebserzeugenden, erbgutverändernden und fortpflanzungsgefährdenden Eigenschaften jedoch nach der in Artikel 3 Ziffer 5 Buchstaben j) bis q) der Richtlinie 88/379/EWG genannten konventionellen Methode.

Anmerkung zur Durchführung von Tierversuchen

Die Durchführung von Tierversuchen zur Ermittlung experimenteller Daten unterliegt den Bestimmungen der Richtline 86/609/EWG zum Schutz der für Versuche und andere wissenschaftliche Zwecke verwendeten Tiere.

1.7.2 *Anwendung der Kriterien auf Stoffe*

Die Kriterien in diesem Anhang sind unmittelbar anwendbar, wenn die Daten anhand von Prüfmethoden gewonnen wurden, die mit denen in Anhang V vergleichbar sind. In den anderen Fällen sind die verfügbaren Daten durch einen Vergleich der angewandten Methoden mit den in Anhang V genannten und mit den Vorschriften dieses Anhangs zu bewerten, um die geeignete Einstufung und Kennzeichnung vornehmen zu können.

Manchmal bestehen Zweifel hinsichtlich der Anwendung der einschlägigen Kriterien, insbesondere wenn diese Expertenwissen voraussetzen. In solchen Fällen sollte der Hersteller, Vertreiber oder Importeur den Stoff aufgrund einer Beurteilung durch eine fachkundige Person vorläufig einstufen und kennzeichnen.

Unbeschadet Artikel 6 kann in Fällen, in denen das obenerwähnte Verfahren angewandt wurde und in denen uneinheitliche Anwendung befürchtet wird, ein Vorschlag zur Eintragung der Einstufung in Anhang I übermittelt werden. Der Vorschlag ist einen Mitgliedstaat vorzulegen und sollte die einschlägigen wissenschaftlichen Daten umfassen (siehe auch Abschnitt 4.1).

Ein ähnliches Verfahren kann angewandt werden, wenn Informationen bekannt werden, die Zweifel an der Richtigkeit einer bereits vorgenommenen Eintragung in Anhang I hervorrufen.

2.2.2.1 Anmerkungen zu Peroxiden

Bezüglich ihrer explosionsgefährlichen Eigenschaften sind organische Peroxide oder solche enthaltende Zubereitungen in der Form, in der sie in den Verkehr gebracht werden, aufgrund von Prüfungen, die nach den in Anhang V angegebenen Methoden durchgeführt werden, nach den Kriterien in 2.2.1 einzustufen.

Zur Ermittlung der brandfördernden Eigenschaften organischer Peroxide können die in Anhang V angegebenen Methoden nicht angewandt werden.

Bei Stoffen werden organische Peroxide, die nicht als explosionsgefährlich eingestuft sind, auf der Grundlage ihrer chemischen Struktur (z. B. R-O-O-H; R_1-O-O-R_2) als gefährlich eingestuft.

Nicht als explosionsgefährlich eingestufte Zubereitungen werden unter Verwendung der Berechnungsmethode auf der Grundlage ihres Gehalts an aktivem Sauerstoff in % (vgl. 9.5) eingestuft.

Jedes organische Peroxid oder jede Zubereitung, die organisches Peroxid enthält, ist als brandfördernd einzustufen, wenn das Peroxid oder die Zubereitung

— über 5 % organische Peroxide oder

— über 0,5 % reaktionsfähigen Sauerstoff aus organischen Peroxiden und mehr als 5 % Wasserstoffperoxid enthält.

3.2.3 *Gesundheitsschädlich*

Stoffe und Zubereitungen werden als gesundheitsschädlich eingestuft und mit dem Gefahrensymbol ‚Xn' und der Gefahrenbezeichnung ‚gesundheitsschädlich' gemäß den nachstehend spezifizierten Kriterien gekennzeichnet. Die R-Sätze werden nach den folgenden Kriterien ausgewählt:

R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

Akute Toxizität:

— LD_{50} oral, Ratte: $200 < LD_{50} \leq 2\,000$ mg/kg,

— kritische Dosis, oral, Ratte, 50 mg/kg: 100%ige Überlebensrate, jedoch offensichtliche Vergiftungserscheinungen,

— weniger als 100 %ige Überlebensrate bei 500 mg/kg, oral, Ratte nach der Fest-Dosis-Methode, siehe auch die Bewertungstabelle der Prüfmethode B.1 bis im Anhang V.

R 21 Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut

Akute Toxizität:

— LD_{50} dermal, Ratte oder Kaninchen: $400 < LD_{50} \leq 2\,000$ mg/kg.

R 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen

Akute Toxizität:

— LC_{50} inhalativ, Ratte, für Aerosole oder Stäube: $1 < LC_{50} \leq 5$ mg/l/4h,

— LC_{50} inhalativ, Ratte, für Gase oder Dämpfe: $2 < LC_{50} \leq 20$ mg/l/4h.

R 65 Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen

Flüssige Stoffe und Zubereitungen, die aufgrund ihrer niedrigen Viskosität eine Aspirationsgefahr für den Menschen darstellen:

a) Stoffe und Zubereitungen, die aliphatische, alizyklische und aromatische Kohlenwasserstoffe in einer Gesamtkonzentration ≥ 10 % enthalten und

   — in einem ISO-Gefäß von 3 mm gemäß ISO 2431 eine Fließzeit < 30 sec. haben oder

   — deren kinematische Viskosität bei kapillarviskosimetrischer Messung gemäß ISO 3104/3105 bei $40\,°C < 7 \times 10^{-6}$ m^2/sec. beträgt oder

   — deren kinematische Viskosität beik rotationsviskosimetrischer Messung nach ISO 3219 bei $40\,°C < 7 \times 10^{-6}$ m^2/sec. beträgt.

   Anmerkung: Stoffe und Zubereitungen, die diesen Kriterien entsprechen, müssen nicht entsprechend eingestuft werden, wenn ihre mit Nuoy-Tensiometer oder den in Anhang V Teil A.5 festgelegten Meßmethoden gemessene mittlere Oberflächenspannung bei 25 °C > 33 mN/m beträgt;

b) Stoffe und Zubereitungen aufgrund praktischer Erfahrungen am Menschen.

R 40 Irreversibler Schaden möglich

— erhebliche Anhaltspunkte, daß irreversible Gesundheitsschäden anderer Art als die in Kapitel 4 genannten durch eine einmalige Verabreichung über einen geeigneten Aufnahmeweg im allgemeinen im Bereich der obengenannten Dosen verursacht werden können.

Zur Angabe des Aufnahmeweges/der Art der Verabreichung ist eine der folgenden Kombinationen verwendet worden: R 40/20, R 40/21, R 40/22, R 40/20/21, R 40/20/22, R 40/21/22, R 40/20/21/22.

R 48 Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition

— Schwerer Gesundheitsschaden (eindeutige funktionelle Störungen oder morphologische Veränderung von toxikologischer Bedeutung) kann bei wiederholter oder längerer Exposition über einen geeigneten Aufnahmeweg verursacht werden.

Stoffe und Zubereitungen werden mindestens als gesundheidsschädlich eingestuft, wenn diese Schäden durch Dosen in der Größenordnung von

— oral, Ratte ≤ 50 mg/kg (Körpergewicht)/Tag,

— dermal, Ratte oder Kaninchen ≤ 100 mg/kg (Körpergewicht)/Tag,

— inhalativ, Ratte ≤ 0,25 mg/l, 6 h/Tag

beobachtet werden.

Diese Richtwerte können unmittelbar gelten, wenn schwere Schäden bei einer subchronischen (90 Tage) Toxizitätsstudie beobachtet wurden. Werden die Ergebnisse einer subakuten (28 Tage) Toxizitätsstudie bewertet, sind die Werte etwa um das Dreifache zu erhöhen. Liegt eine chronische (2 Jahre) Toxizitätsstudie vor, sollte eine fallweise Bewertung vorgenommen werden. Stehen Ergebnisse von Studien mit unterschiedlichen Untersuchungszeiträumen zur Verfügung, sollten in der Regel die Ergebnisse der Studie mit dem längsten Untersuchungszeitraum verwendet werden.

Zur Angabe des Aufnahmeweges/der Art der Verabreichung ist eine der folgenden Kombinationen verwendet worden: R 48/20, R 48/21, R 48/22, R 48/20/21, R 48/20/22, R 48/21/22, R 48/20/21/22.

3.2.3.1 Anmerkungen zu flüchtigen Stoffen

Für bestimmte Stoffe mit hoher Sättigungsdampfkonzentration können Nachweise für Wirkungen vorliegen, die zu Besorgnis Anlaß geben. Solche Stoffe können nicht nach den in diesem Leitfaden angegebenen Kriterien für Auswirkungen auf die Gesundheit (3.2.3) oder nach den in 3.2.8 angegebenen Kriterien eingestuft werden. Liegen jedoch geeignete Nachweise dafür vor, daß solche Stoffe bei gebräuchlicher Handhabung eine Gefahr darstellen können, kann eine Einstufung in Anhang I von Fall zu Fall erforderlich sein.

3.2.6.1 Entzündung der Haut

Der folgende R-Satz ist gemäß den genannten Kriterien zuzuordnen:

R 38 Reizt die Haut

— Stoffe und Zubereitungen, die eine deutliche Entzündung der Haut hervorrufen, die nach einer Einwirkzeit von bis zu 4 Stunden mindestens 24 Stunden anhält und nach der in Anhang V genannten Methode des Hautreizungstests am Kaninchen festgestellt wird.

  Eine deutliche Entzündung liegt dann vor,

  a) wenn der Mittelwert der Ergebnisse aus Rötung und Schorfbildung oder Ödembildung auf alle Versuchstiere bezogen mindestens 2 beträgt,

  b) oder, falls der Test nach Anhang V mit 3 Versuchstieren durchgeführt wurde, wenn das Ergebnis entweder für Rötung und Schorfbildung oder für Ödembildung bei mindestens 2 Versuchstieren einen Wert von 2 oder mehr (für jedes Tier einzeln berechnet) erreicht.

  In beiden Fällen sollten alle Ergebnisse zu jedem Ablesezeitpunkt (nach 24, 48 und 72 Stunden) zur Berechnung der jeweiligen Mittelwerte herangezogen werden.

Eine deutliche Entzündung liegt auch dann vor, wenn die Entzündung bei mindestens zwei Versuchstieren am Ende der Beobachtungszeit noch vorhanden ist. Besondere Wirkungen wie z. B. Hyperplasie, Schuppenbildung, Verfärbung, Risse, Schorf und Haarausfall sollten berücksichtigt werden.

Relevante Daten könnten auch mit Tierversuchen über nichtakute Wirkungen zugänglich sein (siehe Bemerkungen zu R 48, Abschnitt 2d). Diese Wirkungen werden als deutlich betrachtet, wenn die festgestellten Wirkungen mit den oben beschriebenen vergleichbar sind;

— Stoffe und Zubereitungen, die nach praktischer Erfahrung beim Menschen sofort, bei längerer oder wiederholter Berührung deutliche Entzündungen der Haut verursachen;

— organische Peroxide, außer wenn gegenteilige Nachweise vorliegen.

Paresthesie: Paresthesie beim Menschen infolge von Hautkontakt mit Pyrethroid-Pestiziden wird nicht bei Reizwirkung betrachtet, die eine Einstufung als Xi; R 38 rechtfertigt. Bei Stoffen, die diese Wirkung hervorrufen, ist jedoch der S-Satz S 24 anzuwenden.

3.2.8 *Sonstige toxische Eigenschaften*

Für die Stoffe und Zubereitungen, die entsprechend den Kriterien 2.2.1 bis 3.2.7 oben und/oder Kapitel 4 und 5 eingestuft worden sind, werden auf der Grundlage der bei der Zusammenstellung von Anhang I gesammelten Erfahrungen zusätzliche Bezeichnungen der besonderen Gefahren ausgewählt.

R 29 Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase

Für Stoffe und Zubereitungen, die bei Berührung mit Wasser oder feuchter Luft sehr giftige/giftige Gase in gefährlicher Menge freisetzen, z. B. Aluminiumphosphid, Phosphor(V)-sulfid.

R 31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase

Für Stoffe und Zubereitungen, die mit Säuren reagieren und giftige Gase in gefährlicher Menge freisetzen, z. B. Natriumhypochlorit, Bariumpolysulfid. Bei Stoffen, die von der Allgemeinheit benutzt werden, sollte vorzugsweise S 50 (Nicht mischen mit … (vom Hersteller anzugeben)) verwendet werden.

R 32 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase

Für Stoffe und Zubereitungen, die mit Säuren reagieren und sehr giftige Gase in gefährlicher Menge freisetzen, z. B. die Salze der Cyanwasserstoffsäure, Natriumazid. Bei Stoffen, die von der Allgemeinheit benutzt werden, sollte vorzugsweise S 50 (Nicht mischen mit … (vom Hersteller anzugeben)) verwendet werden.

R 33 Gefahr kumulativer Wirkungen

Für Stoffe und Zubereitungen, die sich im menschlichen Körper anreichern können und zu Besorgnis Anlaß geben, die aber nicht die Verwendung von R 48 rechtfertigt.

R 64 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen

Für Stoffe und Zubereitungen, die von Frauen aufgenommen werden und die Laktation beeinträchtigen können oder die in solchen Mengen in der Muttermilch (einschließlich Stoffwechselprodukten) vorhanden sein können, daß sie die Gesundheit eines gestillten Säuglings besorgniserregend beeinträchtigen können.

Zu Anmerkungen über die Verwendung dieses R-Satzes (und in bestimmten Fällen von R 33) wird auf 4.2.3.3 verwiesen.

R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Für Stoffe und Zubereitungen, die die Haut austrocknen und Schuppenbildung und Hautrisse fördern können, die jedoch den Kriterien für R 38 nicht entsprechen;

auf der Grundlage

— praktischer Beobachtungen nach gebräuchlicher Handhabung oder Verwendung oder

— relevanter Anhaltspunkte, ihre vermutete Wirkung auf die Haut betreffend.

Siehe auch 1.6 und 1.7.

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Für flüchtige Stoffe und Zubereitungen, die nach Inhalation eindeutige Symptome einer Depression oder Funktionseinschränkung des Zentralnervensystems hervorrufen und die nicht aufgrund von aktueller Inhalationstoxizität eingestuft sind (R 20, R 23, R 26, R 49/20, R 39/23 oder R 39/26).

Nachstehende Erkenntnisse können verwendet werden:

a) Daten aus Tierstudien, die eindeutig auf eine Funktionseinschränkung des Zentralnervensystems schließen lassen; Lethargie, Koordinationsmangel (einschließlich des Verlusts des Gleichgewichtsreflexes) und Ataxie

entweder

— bei Konzentrationen/Expositionszeiten von 20 mg/1/4h oder

— wenn das Verhältnis der Wirkungskonzentration (bei ≤ 4h) zur Sättigungsdampfkonzentration bei 20 °C ≤ 1/10 beträgt.

b) Praktische Erfahrungen am Menschen (z. B Narkosen, Schläfrigkeit, verminderte Aufmerksamkeit, verminderte Reflexe, Koordinationsmangel, Schwindel) aus gut dokumentierten Berichten unter Expositionsbedingungen, die den oben für Tiere genannten vergleichbar sind.

Siehe auch 1.6 und 1.7.

Zusätzliche Risikosätze: siehe 2.2.6.

4.1.2 Liegen einem Hersteller, Vertreiber oder Importeur Informationen vor, daß ein Stoff gemäß den in 4.2.1, 4.2.2 oder 4.2.3 genannten Kriterien eingestuft und gekennzeichnet werden sollte, so hat er den Stoff auf der Grundlage einer Beurteilung durch eine fachkundige Person vorläufig gemäß diesen Kriterien zu kennzeichnen.

4.1.3 Der Hersteller, Vertreiber oder Importeur übermittelt unverzüglich einem Mitgliedstaat, in dem der Stoff in den Verkehr gebracht wird, Unterlagen, die alle wichtigen Informationen enthalten. Diese Unterlagen sollten eine Bibliographie aller wichtigen Literaturangaben enthalten und jegliche einschlägigen unveröffentlichten Daten einschließen.

4.1.4 Darüber hinaus hat ein Hersteller, Vertreiber oder Importeur, der über neue Daten verfügt, die für die Einstufung und Kennzeichnung eines Stoffes gemäß den in 4.2.1, 4.2.2 oder 4.2.3 genannten Kriterien von Bedeutung sind, diese unverzüglich einem Mitgliedstaat, in dem der Stoff in Verkehr gebracht wird, zu übermitteln.

5.2.2 *Nichtaquatische Umwelt*

5.2.2.1 Stoffe werden gemäß den folgenden Kriterien als gefährlich für die Umwelt eingestuft und mit dem Gefahrensymbol ‚N', der entsprechenden Gefahrenbezeichnung und Gefahrensätzen versehen:

R 54: Giftig für Pflanzen

R 55: Giftig für Tiere

R 56: Giftig für Bodenorganismen

R 57: Giftig für Bienen

R 58: Kann längerfristig schädliche Wirkungen auf die Umwelt haben.

Stoffe, die aufgrund der bekannten Daten über ihre Toxizität, Persistenz, Akkumulierbarkeit und vorausgesagte oder beobachtete Umweltbelastung bzw. ihr Verhalten in der Umwelt eine unmittelbare oder langfristige und/oder spätere Gefahr für die Struktur und/oder das Funktionieren anderer natürlicher Ökosysteme als die unter 5.2.1 genannten darstellen. Genauere Kriterien werden zu einem späteren Zeitpunkt erarbeitet.

5.2.2.2 Die Einstufung der Stoffe als gefährlich für die Umwelt und die Zuordnung des Gefahrensymbols ‚N' sowie der entsprechenden Gefahrenbezeichnungen und Risikosätze erfolgt nach folgenden Kriterien:

R 59: Gefährlich für die Ozonschicht

Stoffe, die aufgrund der vorliegenden Nachweise über ihre Eigenschaften und ihres vorausgesagten oder beobachteten Verbleibs bzw. Verhaltens in der Umwelt eine Gefahr für die Struktur und/oder das Funktionieren der stratosphärischen Ozonschicht darstellen können. Hierzu gehören die in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 3093/94 des Rates über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen (ABl. L 333 vom 22.12.1994, S. 1), und ihren späteren Änderungen genannten Stoffe.

6.2 **Sicherheitsratschläge für Stoffe und Zubereitungen**

S 1 Unter Verschluß aufbewahren

— Anwendungsbereich:

  — Sehr giftige giftige und ätzende Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für die obengenannten Stoffe und Zubereitungen, wenn sie für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt sind.

S 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen

— Anwendungsbereich:

  — Alle gefährlichen Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für alle obengenannten Stoffe und Zubereitungen, die für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt sind, mit Ausnahme der Stoffe, die nur als gefährlich für die Umwelt eingestuft wurden.

S 3 Kühl aufbewahren

— Anwendungsbereich:

  — Organische Peroxide,

  — sonstige gefährliche Stoffe und Zubereitungen mit einem Siedepunkt von höchsten 40 °C;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für organische Peroxide, außer bei Verwendung von S 47,

  — empfohlen für die anderen obengenannten Stoffe und Zubereitungen mit einem Siedepunkt von höchstens 40 °C.

S 4 Von Wohnplätzen fernhalten

— Anwendungsbereich:

  — Sehr giftige und giftige Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Normalerweise beschränkt auf sehr giftige und giftige Stoffe und Zubereitungen, wenn es ratsam ist, S 13 zu ergänzen; z. B. wenn die Gefahr des Einatmens besteht und der Stoff oder die Zubereitung von Wohnplätzen ferngehalten werden sollte. Der Ratschlag soll den sachgemäßen Gebrauch des Stoffes oder der Zubereitung in Wohnplätzen aber nicht ausschließen.

S 5 Unter … aufbewahren (geeignete Flüssigkeit vom Hersteller anzugeben)

— Anwendungsbereich:

  — Selbstentzündliche feste Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Normalerweise beschränkt auf Sonderfälle, z. B. Natrium, Kalium oder weißer Phosphor.

S 6 Unter … aufbewahren (inertes Gas vom Hersteller anzugeben)

— Anwendungsbereich:

  — Gefährliche Stoffe und Zubereitungen, die unter Inertgas aufbewahrt werden müssen;

— Verwendung:

  — Normalerweise beschränkt auf Sonderfälle, z. B. metallorganische Verbindungen.

S 7 Behälter dicht geschlossen halten

— Anwendungsbereich:

  — Organische Peroxide,

  — Stoffe und Zubereitungen, die sehr giftige, giftige, gesundheitsschädliche oder hochentzündliche Gase freisetzen können,

  — Stoffe und Zubereitungen, die bei der Berührung mit Feuchtigkeit hochentzündliche Gase freisetzen,

  — hochentzündliche feste Stoffe;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für organische Peroxide,

  — empfohlen für die anderen obengenannten Anwendungsbereiche.

S 8 Behälter trocken halten

— Anwendungsbereich:

  — Stoffe und Zubereitungen, die heftig mit Wasser reagieren können,

  — Stoffe und Zubereitungen, die bei der Berührung mit Wasser hochentzündliche Gase freisetzen,

  — Stoffe und Zubereitungen, die bei der Berührung mit Wasser sehr giftige oder giftige Gase freisetzen;

— Verwendung:

  — Normalerweise beschränkt auf die obengenannten Anwendungsbereiche, wenn es notwendig ist, die Warnungen durch R 14, insbesondere R 15 und R 29 zu verstärken.

S 9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren

— Anwendungsbereich:

  — Flüchtige Stoffe und Zubereitungen, die sehr giftige, giftige oder gesundheitsschädliche Dämpfe freisetzen können,

  — hoch- oder leichtentzündliche flüssige Stoffe und hochentzündliche Gase;

— Verwendung:

  — Empfohlen für flüchtige Stoffe und Zubereitungen, die sehr giftige, giftige oder gesundheitsschädliche Dämpfe freisetzen können,

  — empfohlen für hoch- oder leichtentzündliche Flüssigkeiten oder hochentzündliche Gase.

S 12 Behälter nicht gasdicht verschließen

— Anwendungsbereich:

  — Stoffe und Zubereitungen, die Gase oder Dämpfe freisetzen, die die Verpackung zum Bersten bringen können;

— Verwendung:

  — Normalerweise beschränkt auf diese Sonderfälle.

S 13 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten

— Anwendungsbereich:

  — Sehr giftige, giftige und gesundheitsschädliche Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Empfohlen für Stoffe und Zubereitungen, die wahrscheinlich von der allgemeinen Öffentlichkeit verwendet werden.

S 14 Von … fernhalten (inkompatible Substanzen sind vom Hersteller anzugeben)

— Anwendungsbereich:

  — Organische Peroxide;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für organische Peroxide und normalerweise auf diese beschränkt. Kann jedoch in außergewöhnlichen Fällen nützlich sein, wenn Inkompatibilität zu einer besonderen Gefahr führen kann.

S 15 Vor Hitze schützen

— Anwendungsbereich:

  — Stoffe und Zubereitungen, die sich unter Einwirkung von Wärme zersetzen und spontan reagieren können;

— Verwendung:

  — Normalerweise beschränkt auf Sonderfälle, z. B. Monomere, aber nicht erforderlich, wenn die Gefahrenhinweise R 2, R 3 und/oder R 5 bereits vorgesehen sind.

S 16 Von Zündquellen fernhalten — Nicht rauchen

— Anwendungsbereich:

  — Hochentzündliche oder leichtentzündliche Flüssigkeiten und hochentzündlich Gase;

— Verwendung:

  — Empfohlen für die obengenannten Stoffe und Zubereitungen, nicht erforderlich, wenn die Gefahrenhinweise R 2, R 3 und/oder R 5 bereits vorgesehen sind.

S 17 Von brennbaren Stoffen fernhalten

— Anwendungsbereich:

  — Stoffe und Zubereitungen, die mit brennbaren Stoffen explosionsfähige oder selbstentzündliche Mischungen bilden können;

— Verwendung:

  — Verfügbar zur Verwendung in Sonderfällen, z. B. zur Verstärkung von R 8 und R 9.

S 18 Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben

— Anwendungsbereich:

  — Stoffe und Zubereitungen, die in der Verpackung einen Überdruck entwickeln können,

  — Stoffe und Zubereitungen, die explosionsfähige Peroxide bilden können;

— Verwendung:

  — Normalerweise beschränkt auf die obengenannten Fälle, wenn die Gefahr von Augenschäden besteht und/oder wenn die Stoffe und Zubereitungen für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt sind.

S 20 Bei der Arbeit nicht essen und trinken

— Anwendungsbereich:

  — Sehr giftige, giftige und ätzende Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Normalerweise beschränkt auf Sonderfälle (z. B. Arsen und Arsenverbindungen, Fluoracetate), insbesonders, wenn die Stoffe und Zubereitungen für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt sind.

S 21 Bei der Arbeit nicht rauchen

— Anwendungsbereich:

  — Stoffe und Zubereitungen, die bei Verbrennung giftige Produkte freisetzen;

— Verwendung:

  — Normalerweise beschränkt auf Sonderfälle (z. B. halogenierte Verbindungen).

S 22 Staub nicht einatmen

— Anwendungsbereich:

  — Alle festen gesundheitsgefährlichen Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für die obengenannten Stoffe und Zubereitungen, die mit R 42 gekennzeichnet sind,

  — empfohlen für die obengenannten Stoffe und Zubereitungen, die in Form von Stäuben vorliegen, die eingeatmet werden können und deren Gesundheitsgefahren durch Einatmen noch nicht bekannt sind.

S 23 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen (geeignete Bezeichnung(en) vom Hersteller anzugeben)

— Anwendungsbereich:

  — Alle flüssigen odr gasförmigen gesundheitsgefährlichen Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für die obengenannten Stoffe und Zubereitungen, die mit R 42 gekennzeichnet sind,

  — obligatorisch für Stoffe und Zubereitungen, die zur Verwendung als Sprays bestimmt sind; entweder S 38 oder S 51 sind zusätzlich zu verwenden,

  — empfohlen, wenn es notwendig ist, den Verbraucher auf Gefahren beim Einatmen aufmerksam zu machen, die nicht in den jeweiligen Gefahrenhinweisen erwähnt werden.

S 24 Berührung mit der Haut vermeiden

— Anwendungsbereich:

  — Alle gesundheitsgefährlichen Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für Stoffe und Zubereitungen, die mit R 43 gekennzeichnet sind, es sei denn, sie sind auch mit S 36 gekennzeichnet,

  — empfohlen, wenn es notwendig ist, den Verbraucher auf Gefahren bei Berührung mit der Haut aufmerksam zu machen, die nicht in den jeweiligen Gefahrenhinweisen erwähnt sind, z. B. Paresthesie. Kann in außergewöhnlichen Fällen auch zur Verstärkung solcher Gefahrensätze dienen.

S 25 Berührung mit den Augen vermeiden

— Anwendungsbereich:

  — Alle gesundheitsgefährlichen Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Empfohlen, wenn die Anwender auf die Gefahren infolge Augenkontakts aufmerksam gemacht werden müssen, die nicht in den zugeordneten R-Sätzen erwähnt sind. Kann jedoch auch zur Verstärkung der Wirkung solcher R-Sätze verwendet werden.

  — empfohlen, wenn Stoffe, denen die R-Sätze R 34, R 35, R 36 oder R 41 zugeordnet wurden, an die allgemeine Öffentlichkeit abgegeben werden.

S 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren

— Anwendungsbereich:

  — Ätzende oder reizende Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für ätzende Stoffe und Zubereitungen und wenn der Gefahrenhinweis R 41 vorgesehen ist,

  — empfohlen für reizende Stoffe und Zubereitungen, für die bereits der Gefahrenhinweis R 36 vorgesehen ist.

S 27 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen

— Anwendungsbereich:

  — Sehr giftige, giftige oder ätzende Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für sehr giftige Stoffe und Zubereitungen, denen R 27 zugeordnet wurde und die an die allgemeine Öffentlichkeit abgegeben werden,

  — empfohlen für sehr giftige, in der Industrie verwendete Stoffe und Zubereitungen, denen R 27 zugeordnet wurde. Sollte allerdings nicht verwendet werden, wenn bereits S 36 zugordnet wurde,

  — empfohlen für giftige Stoffe und Zubereitungen, den R 24 zugeordnet wurde, sowie für ätzende Stoffe und Zubereitungen, die an die allgemeine Öffentlichkeit abgegeben werden.

S 28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel … (vom Hersteller anzugeben)

— Anwendungsbereich:

  — Sehr giftige, giftige oder ätzende Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für sehr giftige Stoffe und Zubereitungen,

  — empfohlen für sonstige obengenannte Stoffe und Zubereitungen, insbesondere, wenn Wasser nicht die geeignete Spülflüssigkeit ist,

  — empfohlen für ätzende Stoffe und Zubereitungen, die an die allgemeine Öffentlichkeit abgegeben werden.

S 29 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen

— Anwendungsbereich:

  — Hoch- und leichtentzündliche flüssige Stoffe und Zubereitungen, die sich nicht mit Wasser vermischen,

  — sehr giftige und giftige Stoffe und Zubereitungen,

  — umweltgefährliche Stoffe;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für umweltgefährliche Stoffe, denen das Symbol N zugeordnet wurde und die an die allgemeine Öffentlichkeit abgegeben werden, sofern dies nicht die beabsichtigte Verwendung darstellt,

  — empfohlen für andere obengenannte Stoffe und Zubereitungen, die an die allgemeine Öffentlichkeit abgegeben werden, sofern dies nicht die beabsichtigte Verwendung darstellt.

S 30 Niemals Wasser hinzugießen

— Anwendungsbereich:

  — Stoffe und Zubereitungen, die heftig mit Wasser reagieren;

— Verwendung:

  — Normalerweise beschränkt auf Sonderfälle (z. B. Schwefelsäure); kann auch verwendet werden, um die klarstmögliche Information zu vermitteln, entweder als Verstärkung von R 14 oder als Alternative zu R 14.

S 33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen

— Anwendungsbereich:

  — Hoch- oder leichtentzündliche Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Empfohlen für Stoffe und Zubereitungen, die für industrielle Zwecke bestimmt sind und keine Feuchtigkeit aufnehmen. Nicht erforderlich, wenn Stoffe und Zubereitungen für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt sind.

S 35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden

— Anwendungsbereich:

  — Alle gefährlichen Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Empfohlen für Stoffe und Zubereitungen, deren Beseitigung besonderer Anweisungen bedarf.

S 36 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

— Anwendungsbereich:

  — Organische Peroxide,

  — sehr giftige, giftige oder gesundheitsschädliche Stoffe und Zubereitungen,

  — ätzende Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für sehr giftige und ätzende Stoffe und Zubereitungen,

  — obligatorisch für Stoffe und Zubereitungen, denen entweder R 21 oder R 24 zugeordnet wurde,

  — obligatorisch für krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Stoffe der Kategorie 3, es sei denn, die Wirkungen treten ausschließlich beim Einatmen des Stoffes oder der Zubereitung auf,

  — obligatorisch für organische Peroxide,

  — empfohlen für giftige Stoffe und Zubereitungen, wenn der LD_{50}-Wert dermal nicht bekannt ist, der Stoff oder die Zubereitung jedoch aller Wahrscheinlichkeit nach bei Berührung mit der Haut giftig ist,

  — empfohlen für Stoffe und Zubereitungen, die zu industriellen Zwecken verwendet werden und bei längerer Exposition zu Schäden führen können.

S 37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen

— Anwendungsbereich:

  — Sehr giftige, giftige, gesundheitsschädliche oder ätzende Stoffe und Zubereitungen,

  — organische Peroxide,

  — hautreizende oder durch Hautkontakt sensibilisierende Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für sehr giftige und ätzende Stoffe und Zubereitungen,

  — obligatorisch für Stoffe und Zubereitungen, die entweder mit R 21, R 24 oder R 43 gekennzeichnet sind,

  — obligatorisch für krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Stoffe der Kategorie 3, es sei denn, die Wirkungen werden ausschließlich beim Einatmen des Stoffes oder der Zubereitung hervorgerufen,

  — obligatorisch für organische Peroxide,

  — empfohlen für giftige Stoffe und Zubereitungen, wenn der LD_{50}-Wert dermal nicht bekannt ist, der Stoff oder die Zubereitung aber aller Wahrscheinlichkeit nach bei Berührung mit der Haut giftig ist,

  — empfohlen für Stoffe und Zubereitungen, die die Haut reizen.

S 38 Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät tragen

— Anwendungsbereich:

  — Sehr giftige oder giftige Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Normalerweise beschränkt auf besondere Fälle, bei denen der Gebrauch der obengenannten Stoffe und Zubereitungen für industrielle oder landwirtschaftliche Zwecke notwendig ist.

S 39 Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen

— Anwendungsbereich:

  — Organische Peroxide,

  — ätzende Stoffe und Zubereitungen, einschließlich reizender Stoffe, bei denen die Gefahr schwerer Augenschäden besteht,

  — sehr giftige und giftige Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für Stoffe und Zubereitungen, die mit R 34, R 35 und R 41 gekennzeichnet sind,

  — obligatorisch für organische Peroxide,

  — empfohlen, wenn die Aufmerksamkeit des Benutzers auf Gefahren bei Berührung mit den Augen, die in den jeweiligen Bezeichnungen der besonderen Gefahren nicht erwähnt werden, gelenkt worden soll,

  — normalerweise beschränkt auf außergewöhnliche Fälle bei sehr giftigen und giftigen Stoffen und Zubereitungen, wenn vor eventuellen Spritzern gewarnt werden soll und die Stoffe und Zubereitungen leicht von der Haut absorbiert werden können.

S 40 Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit … reinigen (vom Hersteller anzugeben)

— Anwendungsbereich:

  — Alle gefährlichen Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Normalerweise beschränkt auf die Stoffe und Zubereitungen, für die Wasser nicht das geeignete Reinigungsmittel ist (z. B. wo Absorption durch ein staubförmiges Material oder die Auflösung durch Lösungsmittel usw. notwendig ist) und für die aus Gesundheits- und/oder Sicherheitsgründen eine Warnung auf dem Kennzeichnungsschild notwendig ist.

S 41 Explosions- und Brandgase nicht einatmen

— Anwendungsbereich:

  — Gefährliche Stoffe und Zubereitungen, die bei Verbrennung sehr giftige oder giftige Gase freisetzen;

— Verwendung:

  — Normalerweise beschränkt auf Sonderfälle.

S 42 Beim Räuchern/Versprühen geeignetes Atemschutzgerät anlegen (geeignete Bezeichnung(en) vom Hersteller anzugeben)

— Anwendungsbereich:

  — Stoffe und Zubereitungen, die zu solchen Zwecken genutzt werden sollen, ohne Vorsichtsmaßnahmen aber Gesundheit und Sicherheit des Benutzers zu gefährden;

— Verwendung:

  — Normalerweise beschränkt auf Sonderfälle.

S 43 Zum Löschen … (vom Hersteller anzugeben) verwenden (wenn Wasser die Gefahr erhöht, anfügen: Kein Wasser verwenden)

— Anwendungsbereich:

  — Hoch-, leicht- und entzündliche Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für Stoffe und Zubereitungen, die bei Berührung mit Wasser oder feuchter Luft hochentzündliche Gase freisetzen,

  — empfohlen, wenn die obengenannten Stoffe und Zubereitungen nicht mit Wasser mischbar sind.

S 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen)

— Anwendungsbereich:

  — Sehr giftige Stoffe und Zubereitungen,

  — giftige und ätzende Stoffe und Zubereitungen,

  — beim Einatmen sensibilisierende Stoffe;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für die obengenannten Stoffe und Zubereitungen.

S 46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen

— Anwendungsbereich:

  — Alle gefährlichen Stoffe und Zubereitungen außer den sehr giftigen, giftigen, ätzenden oder umweltgefährlichen;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für alle obengenannten gefährlichen Stoffe und Zubereitungen, die für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt sind, es sei denn, eine Gefahr beim Verschlucken — insbesondere bei Kindern — ist nicht zu befürchten.

S 47 Nicht bei Temperatur über …°C aufbewahren (vom Hersteller anzugeben)

— Anwendungsbereich:

  — Stoffe und Zubereitungen, die bei einer bestimmten Temperatur instabil werden;

— Verwendung:

  — Normalerweise beschränkt auf Sonderfälle (z. B. bestimmte organische Peroxide).

S 48 Feucht halten mit … (geeignetes Mittel vom Hersteller anzugeben)

— Anwendungsbereich:

  — Stoffe und Zubereitungen, die bei Austrocknung sehr empfindlich auf Funken, Reibung oder Stöße reagieren können;

— Verwendung:

  — Normalerweise beschränkt auf Sonderfälle, z. B. Nitrozellulosen.

S 49 Nur im Originalbehälter aufbewahren

— Anwendungsbereich:

  — Stoffe und Zubereitungen, die anfällig für beschleunigte Zersetzung sind;

— Verwendung:

  — Stoffe und Zubereitungen, die anfällig für beschleunigte Zersetzung sind (z. B. bestimmte organische Peroxide).

S 50 Nicht mischen mit … (vom Hersteller anzugeben)

— Anwendungsbereich:

  — Stoffe und Zubereitungen, die mit dem angegebenen Produkt unter Freisetzung sehr giftiger oder giftiger Gase reagieren können,

  — organische Peroxide;

— Verwendung:

  — Empfohlen für die obengenannten Stoffe und Zubereitungen, wenn sie für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt sind und S 50 angemessener erscheint als R 31 oder R 32,

  — obligatorisch für bestimmte Peroxide, die mit Akzeleratoren oder Promotoren heftig reagieren können.

S 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden

— Anwendungsbereich:

  — Stoffe und Zubereitungen, die Dämpfe, Staub, Aerosole, Rauch, Dunst, usw. erzeugen können oder sollen, wodurch die Gefahr des Einatmens eines Brandes oder einer Explosion entsteht;

— Verwendung:

  — Empfohlen, wenn S 38 nicht geeignet ist; wichtig, wenn die obengenannten Stoffe und Zubereitungen für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt sind.

S 52 Nicht großflächig für Wohn- und Aufenthaltsräume verwenden

— Anwendungsbereich:

  — Sehr giftige, giftige und gesundheitsschädliche flüchtige Stoffe und Zubereitungen, die solche Stoffe enthalten;

— Verwendung:

  — Empfohlen, wenn Gesundheitsschäden bei längerer Exposition verursacht werden können, dadurch, daß sich diese Stoffe von großen behandelten Oberflächen in Wohnräumen oder anderen geschlossenen Räumen, in denen sich Personen aufhalten, verflüchtigen.

S 53 Exposition vermeiden — vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen

— Anwendungsbereich:

  — Krebserzeugende, erbgutverändernde und/oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für die obengenannten Stoffe und Zubereitungen, für die mindestens einer der folgenden R-Sätze vorgesehen ist: R 45, R 46, R 47, R 49, R 60 oder R 61.

S 56 Diesen Stoff und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen

— Anwendungsbereich:

  — Alle gefährlichen Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Empfohlen für alle gefährlichen Stoffe und Zubereitungen, die an die allgemeine Öffentlichkeit abgegeben werden und eine Problemabfallentsorgung erfordern.

S 57 Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden

— Anwendungsbereich:

  — Stoffe, die mit dem Gefahrensymbol ‚N' gekennzeichnet sind;

— Verwendung:

  — Normalerweise auf Stoffe beschränkt, die nicht für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt sind.

S 59 Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen

— Anwendungsbereich:

  — Alle gefährlichen Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für Stoffe, die gefährlich für die Ozonschicht sind,

  — empfohlen für sonstige Stoffe, deren Wiederverwendund/Wiederverwertung empfohlen wird.

S 60 Dieser Stoff und/oder sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen

— Anwendungsbereich:

  — Alle gefährlichen Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Empfohlen für Stoffe und Zubereitungen, die nicht für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt sind und denen S 35 nicht zugeordnet wurde.

S 61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen

— Anwendungsbereich:

  — Umweltgefährliche Stoffe;

— Verwendung:

  — Normalerweise für Stoffe, die mit dem Gefahrensymbol ‚N' gekennzeichnet werden,

  — empfohlen für alle als umweltgefährlich eingestuften Stoffe, die nicht oben erfaßt werden.

S 62 Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen

— Anwendungsbereich:

  — Nach den Kriterien in Abschnitt 3.2.3 als gesundheitsschädlich mit R 65 eingestufte Stoffe und Zubereitungen,

  — nicht zu verwenden für Stoffe und Zubereitungen, die in Aerosol-Behältern oder in Behältnissen mit einer abgedichteten Sprühvorrichtung in den Verkehr gebracht werden; siehe Abschnitte 8 und 9;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für die obengenannten Stoffe und Zubereitungen, wenn sie an die allgemeine Öffentlichkeit abgegeben werden oder für diese bestimmt sind, mit Ausnahme der Fälle, in denen S 45 und S 46 angegeben werden müssen,

  — empfohlen für die obengenannten Stoffe und Zubereitungen, wenn sie zu industriellen Zwecken verwendet werden, mit Ausnahme der Fälle, in denen S 45 und S 46 angegeben werden müssen.

S 63 Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhig stellen

— Anwendungsbereich:

  — Sehr giftige und giftige Stoffe und Zubereitungen (Gase, Dämpfe, Teilchen, leichtflüchtige Flüssigkeiten),

  — Stoffe und Zubereitungen, die Atmungssensibilisierung herbeiführen;

— Verwendung:

  — Obligatorisch für Stoffe und Zubereitungen, die an die allgemeine Öffentlichkeit abgegeben werden und denen R 26, R 23 oder R 42 zugeordnet wurde und die auf eine Weise verwendet werden könnten, die zu einer Einatmung führen könnte.

S 64 Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewußtsein ist)

— Anwendungsbereich:

  — Ätzende oder reizende Stoffe und Zubereitungen;

— Verwendung:

  — Empfohlen für die obenstehenden Stoffe und Zubereitungen, die an die allgemeine Öffentlichkeit abgegeben werden, wenn die obengenannte Behandlung geeignet ist.

7.5.2 *Wahl der S-Sätze*

Bei der endgültigen Auswahl der S-Sätze muß den R-Sätzen auf dem Etikett und dem vorgesehenen Gebrauch des Stoffes oder der Zubereitung Rechnung getragen werden:

— In der Regel sind 4 S-Sätze ausreichend, um den geeignetsten Sicherheitsratschlag zu erteilen; zu diesem Zweck werden die in Anhang IV angegebenen Kombinationen von Sätzen als je ein Satz betrachtet.

— Im Falle von S-Sätzen bezüglich der Beseitigung ist ein S-Satz anzugeben, es sei denn, die Beseitigung des Stoffes und seines Behälters stellt eindeutig keine Gefahr für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt dar. Ratschläge zur sicheren Beseitigung sind insbesondere wichtig für Stoffe und Zubereitungen, die für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt sind.

— Bei einer sorgfältigen Auswahl der S-Sätze werden einige R-Sätze überflüssig und umgekehrt. S-Sätze, die offensichtlich R-Sätzen entsprechen, sollten nur dann auf dem Etikett aufgeführt werden, wenn sie einer spezifischen Warnung besonderen Nachdruck verleihen sollen.

— Bei der Auswahl der S-Sätze ist den vorhersehbaren Bedingungen bei der Verwendung bestimmter Stoffe und Zubereitungen besondere Aufmerksamkeit zu widmen, z. B. beim Versprühen oder anderen Vorgängen, bei denen Aerosole entstehen können. Die S-Sätze sollten unter Beachtung des vorgesehenen Gebrauchs ausgewählt werden.

— Die S-Sätze S 1, S 2 und S 45 sind für alle sehr giftigen, giftigen und ätzenden Stoffe und Zubereitungen obligatorisch, wenn sie für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt sind.

— Die S-Sätze S 2 und S 46 sind für alle anderen gefährlichen Stoffe und Zubereitungen (außer denen, die nur als umweltgefährlich eingestuft wurden) obligatorisch, wenn sie für die allgemeine Öffentlichkeit bestimmt sind.

Führen die nach den Kriterien in 6.2 ausgewählten Sätze zu Redundanz oder Zweideutigkeiten oder sind bestimmte Sätze für ein spezifisches Produkt oder eine Verpackung eindeutig unnötig, so können einige Sätze gestrichen werden.

8 SONDERFÄLLE STOFFE

8.1 **Ortsbewegliche Gasbehälter**

Für ortsbewegliche Gasbehälter gelten die Anforderungen der Kennzeichnung als erfüllt, wenn sie mit Artikel 23 oder Artikel 34 Absatz 6 Buchstabe b) übereinstimmen.

Abweichend von Artikel 24 Absätze 1 und 2 kann bei Gasflaschen mit einer Wasserkapazität von bis zu 150 l eine der folgenden Möglichkeiten benutzt werden:

— Format und Abmessung des Kennzeichnungsschildes können den Bestimmungen der ISO-Norm ISO/DP 7225 entsprechen;

— die in Artikel 23 Absatz 2 genannte Information kann dauerhaft und unverwischbar auf einer Informationsplakette oder einem Kennzeichnungsschild auf der Gasflasche angegeben werden.

8.2 **Gasbehälter für Propan, Butan oder Flüssiggas (LPG)**

Diese Stoffe sind in Anhang I eingestuft. Diese Einstufung entspricht zwar Artikel 2, doch stellen sie für den Menschen keine Gesundheitsgefährdung dar, wenn sie in verschlossenen nachfüllbaren Zylindern oder nicht nachfüllbaren Kartuschen entsprechend EN 417 als Brenngase, die nur zur Verbrennung freigesetzt werden, in den Verkehr gebracht werden.

Diese Zylinder oder Kartuschen müssen mit dem ihrer Entzündlichkeit entsprechenden Gefahrensymbol und den zugehörigen R- und S-Sätzen versehen sein. Auf dem Kennzeichnungsschild ist keine Angabe über die Wirkungen auf die menschliche Gesundheit erforderlich. Die Informationen über die Auswirkungen auf die Gesundheit, die auf dem Kennzeichnungsschild hätten angegeben werden sollen, sind jedoch von dem für das Inverkehrbringen des Stoffes Verantwortlichen in dem in Artikel 27 der Richtlinie vorgesehenen Format den berufsmäßigen Benutzern zu übermitteln. Den nicht berufsmäßigen Benutzern sind ausreichende Informationen zu übermitteln, damit sie die in Artikel 1 Absatz 3 der Richtlinie 91/155/EWG, geändert durch die Richtlinie 93/112/EWG, vorgesehenen Maßnahmen für den Gesundheitsschutz und die Sicherheit ergreifen können.

8.3 **Metalle in kompakter Form**

Diese Stoffe sind in Anhang I eingestuft oder sind nach Artikel 6 einzustufen. Einige dieser Stoffe stellen allerdings in der Form, in der sie in den Verkehr gebracht werden, keine Gesundheitsgefahr für den Menschen durch Einatmen, Verschlucken oder Hautkontakt oder keine Gefahr für die aquatische Umwelt dar, obwohl sie gemäß Artikel 2 eingestuft worden sind. Für solche Stoffe ist kein Etikett nach Artikel 23 notwendig. Allerdings hat der für das Inverkehrbringen dieser Metalle Verantwortliche dem Verwender alle Informationen, die auf dem Etikett hätten aufgeführt werden müssen, in einer in Artikel 27 festgelegten Form zu übermitteln.

8.4 **Gesundheitsschädliche Stoffe mit R 65**

Stoffe, die als gesundheitsschädlich eingestuft sind, weil sie eine Aspirationsgefahr für den Menschen darstellen, müssen dann nicht mit dem R-Satz R 65 gekennzeichnet werden, wenn sie in Aerosolpackungen oder Behältern mit versiegelter Sprühvorrichtung in den Verkehr gebracht werden.“