

Gefährliche Stoffe und Gemische kindersicher verpacken

GHS und CLP-Verordnung | Die Europäische Union (EU) gleicht ihr System zur Einstufung chemischer Stoffe und ihrer Gemische an das Global Harmonisierte System (GHS) der Vereinten Nationen (VN) an. Dieses internationale System schreibt die einheitliche Kennzeichnung von Chemikalien aufgrund ihrer Gefahreneigenschaften und ihre kindergesicherte Verpackung vor. Was ist dabei neuerdings zu beachten? Stellen gefährliche Stoffe und Gemische eine Gesundheitsgefahr für Kleinkinder bei Missbrauch dar, dürfen diese nur in kindergesicherten Verpackungen in Verkehr gebracht werden. Diese Verpackungen müssen den Normen ISO 8317 oder EN 862 für kindergesicherte Verpackungen entsprechen. Die Konformität entsprechend der Normen weisen die Marktteilnehmer mit Zertifikaten nach.

Dr. Regina Ahlbrecht, Verw.Prof.



Verpackungen müssen
kindersicher sein.

Durch kindergesicherte Verpackungen können Kleinkinder vor dem Zugriff auf gefährliche Stoffe & Gemische und damit vor folgeschweren Unfällen geschützt werden, welche die größte Gefahr für ihr Leben und ihre Gesundheit darstellen. Solche Gefahren lauern für Kinder täglich. In Alltagssituationen finden sich hier nicht nur poppig bunte Reinigungs-, Wasch- und Putzmittel, die an Säfte oder Fitnessgetränke erinnern, sondern auch Farben und Lacke, die mit ihrer Knalligkeit Aufmerksamkeit erzeugen – alles Stoffe und Gemische, die entsprechend ihrer Gefährlichkeit gekennzeichnet und kindergesichert verpackt sein müssen. Entsprechende Vorschriften finden sich dazu in den EG-Richtlinien 67/548/EWG (Stoffrichtlinie) und 1999/45/EG (Zubereitungsrichtlinie). Beide bilden die Basis für das bisher gültige Einstufungs- und Kennzeichnungssystem. Zum 1. Juni 2015 werden sie nun zurückgezogen. Neuerdings gilt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen. Mit dieser auch als CLP (Regulation of Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures) -Verordnung bezeichneten Vorschrift wird angestrebt, ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und für die Umwelt sicherzustellen sowie den freien Verkehr von chemischen Stoffen, Gemischen und bestimmten spezifischen Erzeugnissen zu gewährleisten und

Symbol	Gefahr	Wirkung
	Tödliche Vergiftung	Bereits kleine Mengen führen zu schweren oder gar tödlichen Vergiftungen.
	Schwerer Gesundheitsschaden, bei Kindern möglicherweise mit Todesfolge	Gefährdung der Schwangerschaft, krebserzeugende Wirkung und/oder ähnlich schwere Gesundheitsrisiken.
	Ätzwirkung	Zerstörung von Haut oder Augen.
	Gesundheitsgefährdung (weniger schwerwiegend)	Reizung der Haut oder Sensibilisierung mit anschließender Auslösung einer Allergie.
	Entzündet sich schnell	Gesundheitsgefahr durch schnelle Entzündbarkeit in der Nähe von Hitze oder Flammen.

No.	Bezeichnung des Stoffes			Konzentrationsgrenzen
	CAS-Nr.	Bezeichnung	EG-Nr.	
1	67-56-1	Methanol	200-659-6	≥ 3 %
2	75-09-2	Dichlormethan	200-838-9	≥ 1 %

Abkürzungsverzeichnis

CAS = Chemical Abstracts Service

CEN = Europäisches Komitee für Normung

CLP = Regulation of Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures

DIN = Deutsche Industrie Norm

EG = Europäische Gemeinschaft

EN = Europäische Norm

EU = Europäische Union

EWG = Europäische Wirtschaftsgemeinschaft

GHS = Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals; kurz: Global Harmonisiertes System

ISO = International Standard Organisation

UN = United Nations

UNCED = Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung

VN = Vereinte Nationen

gleichzeitig Wettbewerbsfähigkeit und Innovation zu verbessern. Sie wird daher die Richtlinien 67/548/EWG (Stoffrichtlinie) und 1999/45/EG (Zubereitungsrichtlinie) ändern und aufheben sowie die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 ändern.

Global harmonisiertes System

Die Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (UNCED) hatte bereits 1992 das Ziel, das Niveau des Schutzes der menschlichen Gesundheit und der Umwelt einheitlicher, transparenter und vergleichbarer zu machen. Erstmals vorgelegt wurde das global harmonisierte System - Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) - von der UN-Kommission jedoch erst im Jahr 2003 und erscheint seitdem alle zwei Jahre in aktualisierter Fassung (1).

Diesem neuen System hat sich die EU mit der Verabschiedung der CLP-Verordnung angeschlossen. Eine Verordnung, die unmittelbar in allen EU-Mitgliedsstaaten Gültigkeit besitzt und die am 20. Januar 2009 in Kraft getreten ist. Ausnahmslos kann seither die

Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung für Stoffe und Zubereitungen nach den Vorschriften der CLP- oder auch GHS- Verordnung erfolgen. Die Bestimmungen der Stoffrichtlinie und der Zubereitungsrichtlinie finden in diesem Fall keine Anwendung. Übergangsweise konnte aber die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung für Stoffe noch bis zum 1. Dezember 2010 gemäß der Stoffrichtlinie erfolgen. Für Gemische gilt die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung gemäß der Zubereitungsrichtlinie noch bis zum 01. Juni 2015.

Welche Definitionen gelten für Stoffe und Gemische? Zur Begriffsbestimmung gelten für Stoffe und Gemische die Definitionen wie folgt (2): Stoff: „Chemisches Element und seine Verbindungen in natürlicher Form oder gewonnen durch ein Herstellungsverfahren, einschließlich der zur Wahrung seiner Stabilität notwendigen Zusatzstoffe und der durch das angewandte Verfahren bedingten Verunreinigungen, aber mit Ausnahme von Lösungsmitteln, die von dem Stoff ohne Beeinträchtigung seiner Stabilität und ohne Änderung seiner Zusammensetzung ab-

getrennt werden können.“ Gemisch: „Gemische oder Lösungen, die aus zwei oder mehr Stoffen bestehen. Der in dieser Verordnung definierte Begriff „Gemisch“ sollte die gleiche Bedeutung wie der früher in den Gemeinschaftsvorschriften verwendete Begriff „Zubereitung“ haben.“

Was gilt im Rahmen der CLP-Verordnung für kindergesicherte Verpackungen?

Gefährliche Stoffe & Gemische, mit denen Kinder im Alltag zum Beispiel in Form von Reinigungs-, Wasch- und Putzmitteln in Berührung kommen, können viele verschiedene Inhaltsstoffe wie Säuren, Laugen, Chlorverbindungen und/oder Tenside enthalten. Bei direktem Kontakt wirken diese oft reizend bis ätzend, nach Verschlucken können sie zu Übelkeit, Erbrechen und Durchfall führen und im schlimmsten Fall Lungenschäden und Ersticken verursachen. Die am 20. Januar 2009 in Kraft getretene CLP-Verordnung regelt hier bindend den Einsatz von kindergesicherten Verpackungen. Nach ihr müssen gefährliche Stoffe & Gemische, von denen unterschiedlichste gesundheitliche Gefahren ausgehen, kindergesichert



Durch kindergesicherte Verpackungen können Kleinkinder vor dem Zugriff auf gefährliche Stoffe & Gemische und damit vor folgeschweren Unfällen geschützt werden.

verpackt und mit kindergesicherten Verschlüssen versehen werden (3):

■ Verpackungen, die einen Stoff oder ein Gemisch enthalten, der/das an die breite Öffentlichkeit abgegeben wird und als akut toxisch, spezifisch zielorgantoxisch oder hautätzend eingestuft wird, sind unabhängig von ihrem Fassungsvermögen mit kindergesicherten Verschlüssen auszustatten.

■ Verpackungen, die einen Stoff oder ein Gemisch enthalten, der/das an die breite Öffentlichkeit abgegeben wird und eine Aspirationsgefahr darstellt, sind unabhängig von ihrem Fassungsvermögen mit kindergesicherten Verschlüssen auszustatten.

■ Enthält ein Stoff oder Gemisch mindestens einen der nachstehenden Stoffe in einer Konzentration, die mindestens ebenso hoch ist wie die für den betreffenden Stoff festgelegte Einzelkonzentrationsgrenze, und an die breite Öffentlichkeit abgegeben wird, sind die Verpa-

ckungen unabhängig von ihrem Fassungsvermögen mit kindergesicherten Verschlüssen auszustatten.

Außerdem sieht die CLP-Verordnung zur Gefahrenkommunikation spezielle Kennzeichnungselemente, wie bspw. Gefahrenpiktogramme, vor. Diese weisen in Form einer Raute mit einem roten Rahmen, einem weißen Hintergrund und schwarzen Symbolen auf physikalische, gesundheitliche und umweltbezogene Gefahren hin. Sie gelten auszugsweise wie folgt (3),(4),(5):

Was gilt im Rahmen der CLP-Verordnung für Normen und Bestimmungen?

Um eine Verpackung als kindergesichert einstufen zu können, muss diese den in der CLP-Verordnung geforderten Normen und Bestimmungen genügen; und zwar sowohl im Falle von wiederverschließbaren als auch nichtwiederverschließbaren Verpackungen(3):

■ Für wiederverschließbare Verpackungen gilt, dass kindergesicherte Verschlüsse der aktuellen Ausgabe der EN ISO-Norm 8317 über „Kindergesicherte Verpackungen - Anforderungen und Prüfverfahren für wiederverschließbare Verpackungen“ des Europäischen Komitees für Normung (CEN) und der International Standard Organisation (ISO) entsprechen.

■ Für nichtwiederverschließbare Verpackungen gilt, dass kindergesicherte Verschlüsse der aktuellen Ausgabe der Norm EN 862 „Verpackung - Kindergesicherte Verpackung - Anforderungen und Prüfverfahren für nichtwiederverschließbare Verpackungen für nicht-pharmazeutische Produkte“ des Europäischen Komitees für Normung (CEN) entsprechen.

Was besagen die angeführten Normen und Bestimmungen? Wie wird Rechtssicherheit im Falle eines Unglücks erreicht? Wie kann das richtige Funktionieren der Verpackungen, die z. B. nur durch gleichzeitiges Drücken und Drehen zu öffnen sind, sichergestellt werden? Wie wird außerdem erreicht, dass Kleinkindern die Öffnung nicht möglich ist, ein problemloses Öffnen durch Senioren aber erhalten bleibt? Nur eine Prüfung nach Maßgabe der in der CLP-Verordnung angegebenen Normen gewährleistet Rechtssicherheit und Schutz im Falle eines Unglücks. Die Norm DIN EN ISO 8317 ist eine Internationale Norm mit Anforderungen und Prüfverfahren für wieder verschließbare Verpackungen in der Fassung von 2004. Die DIN EN 862 ist eine Deutsche Norm für nicht wieder verschließbare Verpackungen in der Fassung von 2006.

Mit den Normen DIN EN ISO 8317 und DIN EN 862 bestehen international gültige Prüfverfahren. Diese beschreiben Testverfahren nach denen eine Gruppe mit bis zu 200 Kleinkindern im Alter von 42 bis 51 Monaten bis zu 10 Minuten Zeit erhalten, die zu prüfende Verpackung zu öffnen. Darüber hinaus müssen die Teilnehmer aus einer Gruppe von 100 Senioren der Altersklasse 50 bis 70 Jahre in der Lage sein, die Verpackungen problemlos innerhalb einer Minute zu öffnen und ggf. wieder richtig zu verschließen. Die Prüfung und die Zertifizierung erfolgt dabei durch akkreditierte Institute, die der DIN EN 45011 für Zertifizierungstellen entsprechen, (z. B. www.ivm-childsafe.de).

Es muss erreicht werden, dass eine kindergesicherte Verpackung die mit den Normen erforderliche Konformität aufweist. Dazu ist eine präzise Lösung zu erzielen, die sich genau dann ergibt, wenn sich am Ende jedes Puzzle-Teil perfekt an seine Nachbarn anschmiegt. Bevor dies aber der Fall sein kann, sind zunächst viele kleine Puzzle-teile mit ihren Nischen und Nasen zu bestimmen - häufig messerscharf. Unternehmen brauchen hier bei der Entwicklung und Auswahl von Verpackungslösungen als kompetenten Ansprechpartner ein nach DIN EN 45011 akkreditiertes Institut [www.ivm-childsafe.de]. Dieses gewährleistet, dass die bestehenden Anforderungen an die Verpackung erfüllt werden und das Ziel der Kindersicherheit von Verpackungen problemlos erreicht wird. Nur so ergibt sich im Ergebnis eines stimmigen Gesamtbildes mit einem entsprechenden Schutz der Unternehmen, die die Kindersicherheit ihrer Verpackungslösungen sicherzustellen haben. ■

Quellen:

- (1) Umweltbundesamt (Hrsg.), Das neue Einstufungs- und Kennzeichnungssystem für Chemikalien nach GHS – kurz erklärt, Dessau 2009.
- (2) Amtsblatt der Europäischen Union, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006, [Online in Internet], URL: <http://www.reach-info.de/verordnungstext.htm#1> [Stand 30.10.2011].
- (3) Amtsblatt der Europäischen Union, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008, [Online in Internet], URL: http://www.reach-clp-helpdesk.de/de/Downloads/CLP-VO/CLP_GHS_VO.pdf?__blob=publicationFile&v=2 [Stand 30.10.2011].
- (4) BGN – Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe, Neue Gefahrensymbole nach GHS, [Online in Internet], URL: <http://praevention.portal.bgn.de/9983> [Stand 02.10.2011].
- (5) Bundesinstitut für Risikobewertung – Pressestelle (Hrsg.), Risiko Vergiftungsunfälle bei Kindern, [Online in Internet], URL: http://www.bfr.bund.de/de/publikation/broschueren_und_faltblaetter-660.html, [Stand 01.08.2011].

Für Sie entscheidend:

- Die gesetzlichen Grundlagen für die kindergesicherte Verpackung von Gefahrstoffen bestehen in Europa durch die Verordnung (EG) der Nr.1272/2008.
- Die Kennzeichnung von gefährlichen Stoffen und Gemischen hat künftig nach dem GHS (Globally Harmonised System) der UN zu erfolgen.
- Besteht bei Missbrauch eine Gefahr für die Gesundheit von Kleinkindern, dürfen Produkte nur in kindergesicherten Verpackungen in Verkehr gebracht werden.
- Kindergesicherte Verpackungen müssen der Norm ISO 8317 oder EN 862 entsprechend geprüft sein. Den erforderlichen Nachweis über das richtige Funktionieren der kindergesicherten Verpackung belegt das Zertifikat eines (nach DIN EN 45011) akkreditierten Instituts.