

Autor: Dr. Susanne Biebinger

Sprühfarben und Klebstoffe: Gehalt an Benzol und Toluol; Einstufung, Verpackung, Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, Meldepflicht

Anzahl untersuchte Sprühfarben und Klebstoffe: 25 *beanstandet: 24 (96%)*

Beanstandungsgründe:

*Einstufung (1), Verpackung (2),
Kennzeichnung (20), Sicherheitsdatenblätter (13 von
17 geprüften), Meldepflicht (11)*

Ausgangslage

Sprühfarben und Klebstoffe werden in grossen Mengen in Haushalten und von Heimwerkern verwendet und sind für eine breite Öffentlichkeit erhältlich. In der Regel enthalten diese Produkte Inhaltsstoffe, die auf Grund ihrer physikalisch-chemischen, gesundheitsgefährlichen oder umweltgefährlichen Eigenschaften als gefährlich gelten. Für alle gefährlichen Stoffe und Zubereitungen enthält die Chemikalienverordnung (ChemV) Vorschriften für die Einstufung, Kennzeichnung, Verpackung der Produkte, die Erstellung von Sicherheitsdatenblättern und eine Meldepflicht.

Sprühfarben und Kleber enthalten häufig entzündliche Stoffe wie Butan oder Dimethylether oder sind wegen ihrem Gehalt an Naphtha (Erdölderivate) oder Pentan als umweltgefährlich einzustufen. In vielen Fällen werden für die Herstellung der Produkte auch gesundheitsgefährdende Stoffe verwendet, die z.B. reizend, sensibilisierend oder krebserzeugend sind. Farben und Kleber, die mit einer Sprühpackung appliziert werden, beinhalten zusätzliche Risiken, da die Aerosole über Inhalation in die Lunge aufgenommen werden können.

Früher wurden für Sprühfarben und Klebstoffen als Inhaltsstoffe oft Benzol und Toluol verwendet. Benzoldämpfe sind giftig und bilden im Körper krebserregende Metaboliten. Toluol hat gesundheitsgefährdende, fortpflanzungsgefährdende und narkotisierende Wirkung. Sowohl für Benzol als auch für Toluol wurden daher Verbote resp. Grenzwerte eingeführt. Dass diese Verbote teilweise noch nicht eingehalten werden, zeigt sich beispielsweise bei einer Analyse des RAPEX, eines Schnellwarnsystems der EU für alle gefährlichen Konsumgüter. Dies wurde zum Anlass genommen, in einer Kampagne die Situation in Basel-Stadt abzuklären.

Gesetzliche Grundlage

Die Chemikalienrisikoreduktionsverordnung (ChemRRV, Anhang 1.12) verbietet das Inverkehrbringen und die Verwendung von Stoffen und Zubereitungen mit einem Massengehalt von 0,1 Prozent oder mehr Benzol. Ein analoges Verbot gilt für Toluol, dort jedoch spezifisch für Klebstoffe und Sprühfarben, die an die breite Öffentlichkeit abgegeben werden.

Hersteller und Importeure von Sprühfarben und Klebstoffen müssen zudem gemäss Chemikalienverordnung beurteilen, ob diese das Leben oder die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt gefährden können. Sie müssen diese vor dem Inverkehrbringen gesetzestkonform einstufen, verpacken und kennzeichnen. Im Fall bestimmter gefährlicher Eigenschaften müssen Behälter von Stoffen und Zubereitungen, die für jedermann erhältlich sind, einen kindersicheren Verschluss und tastbare Gefahrenhinweise aufweisen. Produkte, die als gefährlich im Sinne der Chemikaliengesetzgebung zu betrachten sind, müssen mit folgenden Elementen gekennzeichnet werden:

- Name des Produkts
- Name, Adresse und Telefonnummer der Schweizer Herstellerin (bei gewerblichen Produkten kann unter gewissen Voraussetzungen auch eine Adresse im EWR-Raum angegeben werden)
- Füllmenge, falls das Produkt für jedermann erhältlich ist
- Gefahrensymbole und Gefahrenkennzeichnung
- R- und S- Sätze (Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge)
- chemische Bezeichnung gesundheitsschädlicher Inhaltsstoffe (z.B. Cyanacrylat in Klebern)

Diese Kennzeichnungselemente müssen auf einer mit der Verpackung fest verbundenen Etikette angebracht werden; sie müssen in mindestens zwei Amtssprachen oder in der Sprache des Verkaufsgebiets formuliert und deutlich sichtbar, gut lesbar und dauerhaft sein.

Druckgaspackungen unterliegen zudem spezifischen Verpackungs- und Kennzeichnungsvorschriften (Art. 37, Chemikalienverordnung; Richtlinie 75/324/EWG über Aerosolverpackungen); bestimmte Inhaltsstoffe sind in Aerosolverpackungen verboten (Anhang 2.12 ChemRRV).

Eine besondere Kennzeichnungsvorschrift gilt auch für den Inhaltsstoff Cyanacrylat, der häufig in Sekundenklebern enthalten ist. Diese Produkte müssen gemäss Anh. 1 Ziffer 5.1 ChemV mit folgendem Hinweis gekennzeichnet werden: *„Cyanacrylat. Gefahr. Klebt innerhalb von Sekunden Haut und Augenlider zusammen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.“*

Zudem müssen Hersteller und Importeure gefährlicher Produkte, die erstmals in Verkehr gebracht werden, ein Sicherheitsdatenblatt erstellen und die Produkte ab einer bestimmten Abgabemenge bei der Anmeldestelle des Bundes melden, damit diese in das Register für gefährliche Produkte aufgenommen werden (Art. 61 ChemV).

Untersuchungsziele

Neben der Untersuchung der Produkte auf ihren Benzol- und Toluolgehalt wurden folgende Bestimmungen des Chemikalienrechts geprüft: die korrekte Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung der Produkte sowie die Sicherheitsdatenblätter. Weitere Prüfpunkte betrafen die Meldepflicht für gefährliche Produkte sowie die spezifischen Anforderungen an Druckgaspackungen.

Probenbeschreibung

Für die Probenerhebung wurde zunächst bei den Verkaufsstellen geprüft, ob diese Produkte verkaufen, die bereits im RAPEX aufgelistet sind, was jedoch nicht der Fall war. Die gesamthaft 25 Proben (15 Klebstoffe, 10 Sprühfarben) wurden mehrheitlich bei Verkaufsstellen im Kanton Basel-Stadt erhoben. Sechs der Produkte wurden bei drei Verkaufsstellen im Internet bestellt; in diesen Fällen wurde auf eine Erhebung des Sicherheitsdatenblatts verzichtet.

Prüfverfahren

Der Gehalt an Benzol und Toluol in den Produkten wurde mittels Gaschromatographie/Massenspektrometrie (GC/MS) im Kantonalen Laboratorium Basel-Stadt bestimmt.

Ergebnisse

Analyse des Benzol-/Toluolgehalts

Der für Stoffe und Zubereitungen vorgeschriebene Grenzwert für Benzol und der für Sprühfarben und Klebstoffe vorgeschriebene Grenzwert für Toluol wurden in keinem der Produkte überschritten.

Bestimmungen der Chemikalienverordnung

Mit Ausnahme einer Probe, die nicht als gefährlich einzustufen ist, waren alle Produkte zu beanstanden. Mehrheitlich handelte es sich um geringfügige Mängel.

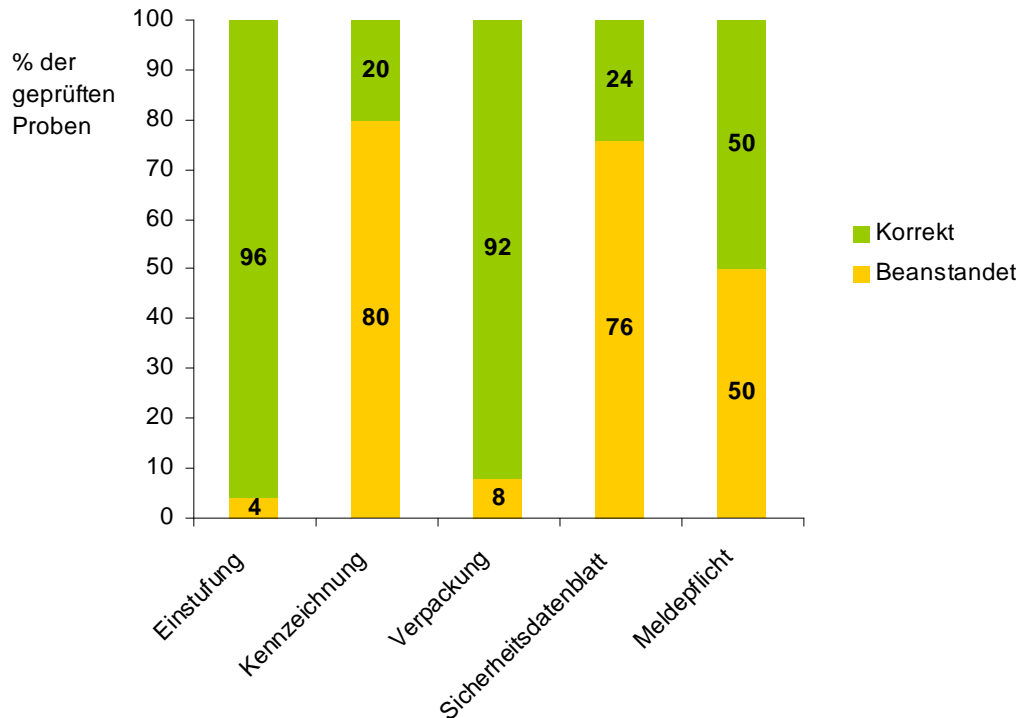


Abb. 1 Prüfung der Bestimmungen nach ChemV

Einstufung

Lediglich ein Produkt war nicht nach den Bestimmungen der ChemV eingestuft.

Kennzeichnung und Verpackung

In fast der Hälfte der Produkte fehlte auf der Etiketle die Angabe von Namen, Adresse und Telefon des Schweizer Herstellers. Ansonsten betrafen die Mängel vor allem die Gefahrensymbole und Etiketten (je acht Produkte), die auf Grund zu kleiner Schriftgrößen schlecht lesbar waren. Bei einem Produkt fehlte ein Gefahrensymbol; der Importeur kündigte in der Folge an, er wolle das Produkt aus dem Verkauf nehmen. Bei den übrigen Produkten fehlten einzelne der erforderlichen Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge (R- und S-Sätze) oder die Mängel betrafen die Sprache der Gefahrenhinweise und Gefahrenbezeichnungen. Nur in zwei Fällen fehlte der tastbare Gefahrenhinweis oder war am falschen Ort angebracht.



Abb. 2 Bsp. für Etiketten mit Gefahrensymbolen und -bezeichnungen
(links Sprühfarbe, rechts Tubenkleber)

Sicherheitsdatenblätter (SDB)

Bei den SDB wurden zwar viele, jedoch eher geringfügige Mängel gefunden: u.a. fehlten die Schweizer Herstelleradresse (6 Produkte) oder die Notfallnummer (4) oder die SDB waren nicht aktuell (2).

Vorschriften für Druckgaspackungen

Die für Druckgasverpackungen spezifischen Gefahrenhinweise waren in sämtlichen der erhobenen Sprühfarben und –kleber vorhanden. Auch enthielten diese Produkte gemäss den Angaben in den Sicherheitsdatenblättern keine der für Aerosolverpackungen verbotene Stoffe.

Meldepflicht

Fast 50% der erhobenen Produkte waren entweder gar nicht im Produkteregister des Bundes gemeldet oder die Meldung war unvollständig (im Produkteregister fehlten R- und S-Sätze und Gefahrensymbole).

Massnahmen

Die betroffenen Hersteller im Kanton Basel-Stadt wurden schriftlich über die festgestellten Mängel an Ihren Produkten informiert. Sie wurden aufgefordert, innert nützlicher Frist diese Mängel zu beheben. In den Fällen, bei denen die betroffenen Hersteller/Importeure ihren Hauptsitz in einem anderem Kanton hatten (bei 13 der 25 Produkte), wurde die Beanstandung an die dort zuständige kantonale Fachstelle überwiesen.

Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der analytischen Untersuchung weisen darauf hin, dass Benzol- und Toluolgrenzwerte in Sprühfarben und Klebstoffen nicht überschritten werden. Produkte, die im RAPEX-System vermerkt wurden, sind in Basel nicht im Handel. Die Prüfung der Produkte auf die Bestimmungen der Chemikalienverordnung deutet jedoch auf eine ungenügende Selbstkontrolle hin. Es zeigt sich, dass Produkte häufig importiert und ohne die erforderlichen Anpassungen vermarktet werden. Für gefährliche Produkte, die an ein breites Publikum verkauft werden, trifft das Cassis de Dijon-Prinzip nur teilweise zu, weshalb das Inverkehrbringen ohne Anpassungen nicht möglich ist. Ein Verbesserungsbedarf besteht schliesslich auch bei der Meldung der gefährlichen Produkte in das Produkteregister des Bundes, die immerhin bei der Hälfte der Produkte fehlte oder unvollständig war. Das Produkteregister ist ein wichtiges Instrument für die Notfallouskunft des Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrums.