

## Umgang mit Reinigungsmitteln

# DIE UNTERSCHÄTZTE GEFAHR

Welche Gefahren bestehen bei der Lagerung und beim Umgang mit Reinigungsmitteln? Die Antwort lautet: Dieselben wie bei anderen gefährlichen Produkten. Den besten Schutz vor unsachgemässer Benutzung liefert das sogenannte Sicherheitsdatenblatt.

– Text: Dieter Zaugg –

**W**enn Flüssigkeiten austreten, können diese mit anderen Stoffen eine unerwünschte Reaktion eingehen, Menschen und Umwelt gefährden oder eine entzündbare Atmosphäre bilden. Fatale Kettenreaktionen, die folgenschwere Auswirkungen haben können. Umso wichtiger ist es, alle organisatorischen und technischen Massnahmen zu ergreifen, um Reinigungsmittel mit gefährlichen Eigenschaften sicher zu handhaben und gesetzeskonform aufzubewahren.

## Lebensrettende Hinweise

Vor der ersten Verwendung muss die Gefährlichkeit der Produkte in Erfahrung gebracht werden. Diese lässt sich am einfachsten über die Kennzeichnung feststellen, bestehend aus Gefahrensymbolen, Gefahrenhinweisen (R-Sätze bzw. H-Sätze) und Sicherheitsratschlägen (S- bzw. P-Sätze).\*

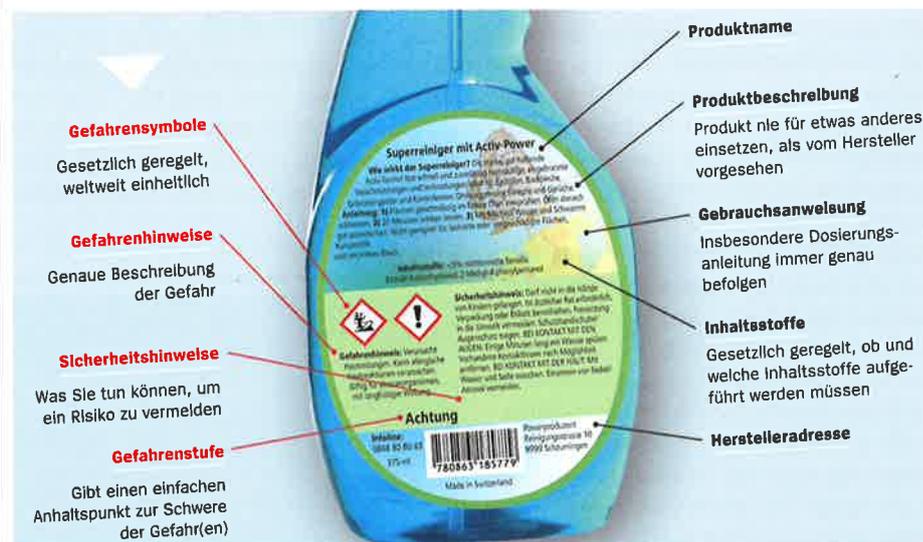
## Ein Symbol sagt nicht alles

Vorsicht: Es gibt auch Produkte ohne Symbol, die gefährlich sein können. Zum Beispiel werden entzündbare Flüssigkeiten unter dem alten Chemikalienrecht mit dem R-Satz «R10 entzündbar» gekennzeichnet, ohne dass ein Flammensymbol abgebildet werden muss. Solche Produkte können bereits bei Raumtemperatur entzündbare Dämpfe entwickeln.

Die Gefahrensymbole beziehungsweise neuen Piktogramme, die im Bereich der Reinigungsmittel möglich oder zu erwarten sind, sind rechts zusammengestellt. Detergenzien sind Seifen oder Tenside, die den Reinigungsprozess unterstützen und in Reinigungs- und Waschmitteln enthalten sind. Diese sowie Desinfektionsmittel und Lösungsmittel können reizend, gesundheitsschädlich, ätzend, entzündbar, brandfördernd und/oder umweltgefährdend sein. Im Einzelfall sind aber auch weitere Eigenschaften möglich. Grundsätzlich gilt: Gefährliche Stoffe sind zu ersetzen oder zu reduzieren. \*\*

## Neue Gefahrenpiktogramme

Welche Eigenschaften als gefährlich gelten, welche Anforderungen an die Verpackung und Kennzeichnung gestellt werden und vieles mehr ist in der Chemikalienverordnung geregelt. Die Schweizerische Chemikalienverordnung mit dem schwarz-orangen System wurde 2005 in Kraft gesetzt. Die Ablösung durch das harmonisierte System GHS bzw. EU-CLP ist seit dem 1. Dezember 2012 für Stoffe und seit dem 1. Juli 2015 für Zubereitungen in der Schweiz Pflicht. Stoffe dürfen nicht mehr nach



Musteretikette eines Reinigungsmittels.

Quelle: BAG



Mögliche Gefahrensymbole nach altem und neuem Chemikalienrecht

dem alten System gekennzeichnet auf den Markt gebracht werden. Für Zubereitungen läuft bis Mitte 2017 noch eine Abverkaufsfrist.

Sind die Gefahren bekannt, die von Reinigungsmitteln ausgehen können, sind Massnahmen zur Risikominimierung zu ergreifen. Die gesetzlichen Anforderungen sind abhängig von Menge und gefährlichen Eigenschaften und betreffen unter anderem die Arbeitssicherheit, den Umweltschutz, den Katastrophenschutz, den Brand- bzw. Explosionsschutz, den Gewässerschutz oder die Luftreinhaltung.

### Sicherheitsdatenblatt beachten

Angaben zum sicheren Umgang und zur korrekten Aufbewahrung sind im Sicherheitsdatenblatt (SDB) zu finden, das vom Lieferanten des Reinigungsmittels zur Verfügung gestellt werden muss. Um sich vor den genannten Gefahren effektiv zu schützen, müssen alle technischen und persönlichen Schutzmassnahmen umgesetzt werden, die notwendig, verfügbar und wirtschaftlich tragbar sind. Es liegt im grundsätzlichen Zweck der Reinigungsmittel, dass sie an verschiedenen Orten eingesetzt werden. Technische Schutzmassnahmen sind deshalb oft nur in beschränktem Rahmen umsetzbar. Umso grösser wird die Bedeutung der persönlichen Schutzausrüstung. Details dazu finden sich im Sicherheitsdatenblatt Kapitel 8 «Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung». Achtung: Je nach Qualität des SDB variieren die Angaben zu Augen-, Hand- und Atemschutz. Im Zweifelsfall besser einen erhöhten Schutz vornehmen.

### Korrekte Lagerung

Ebenfalls müssen die Produkte ihren Eigenschaften entsprechend aufbewahrt werden. Und zwar so, dass sie nicht miteinander reagieren können und auch sonst keine Gefahren von ihnen ausgehen. Informationen dazu finden sich im Kapitel 7 «Handhabung und Lagerung» der Sicherheitsdatenblätter. In Mengen über

1000 Kilogramm sind separate Brandabschnitte für jede Lagerklasse erforderlich. In kleineren Mengen können Produkte mit unterschiedlichen Eigenschaften im gleichen Brandabschnitt aufbewahrt werden. Es müssen aber alle notwendigen Massnahmen getroffen werden, um zu verhindern, dass gefährliche Situationen entstehen können.

In Bezug auf die Lagerung von ätzenden oder entzündbaren Reinigungsmitteln ist spezielle Vorsicht geboten. Ätzende Stoffe können sauer (unter pH 7) oder basisch (alkalisch, über pH 7) sein, werden aber mit demselben Gefahrensymbol gekennzeichnet. Säuren und Laugen (Basen) müssen zwingend getrennt aufbewahrt werden, da sie heftig und gefährlich miteinander reagieren. Beim Einsatz von Auffangwannen muss auf die korrekte Dimensionierung

und die Beständigkeit des Werkstoffes geachtet werden. Auf unverträgliche Materialien wird im Sicherheitsdatenblatt im Kapitel 10 «Stabilität und Reaktivität» hingewiesen.

Entzündbare flüssige Produkte mit einem Flammpunkt kleiner als 30°C müssen derart gelagert werden, dass sich keine explosionsgefährliche Atmosphäre bilden kann. Dazu muss eine ausreichende Lüftung sichergestellt werden. Elektroinstallationen dürfen keine Funken erzeugen und andere Zündquellen müssen wirksam vermieden werden. Selbsttendend sind alle Bereiche entsprechend zu kennzeichnen.

\* Die Risikosätze (R- bzw. H- Sätze) sind kodifizierte Hinweise zur Gefahr, die Sicherheitsratschläge (S- bzw. P-Sätze) kodifizierte Hinweise zur Sicherheit im Umgang mit gefährlichen Stoffen und Zubereitungen. Diese sind in der Schweizerischen Chemikalienverordnung festgelegt und stützen sich auf das europäische Chemikalienrecht (EU-CLP-Verordnung).

\*\* Informationen: «Gefährliche Stoffe - Was man darüber wissen muss» Suva-Broschüre, Bestellnr. 11030.d, www.suva.ch (Pfad: Service, Informationsmittel bestellen [Waswo], zur Übersicht)

► Informationen zu Chemikalien, GHS-Kennzeichnung etc. des Bundesamts für Gesundheit (BAG): www.bag.admin.ch (Pfad: Themen; Chemikalien; Gewerbe, Handel und Industrie)

#### Zum Autor:

Dieter Zaugg ist Inhaber und Geschäftsführer der EcoServe International AG in Buchs AG. Die Firma hat sich auf sichere und gesetzeskonforme Lösungen im Umgang mit Sonderabfall, Gefahrgut und Chemikalien spezialisiert. [www.ecoserve.ch](http://www.ecoserve.ch)

### Checkliste Umgang mit Reinigungsmitteln

- Die Produkte sind bekannt (Liste führen, Sicherheitsdatenblätter aufbewahren)
- Die Mitarbeitenden kennen die gefährlichen Eigenschaften und sind sensibilisiert
- Die Produkte müssen nach dem alten Chemikalienrecht oder nach GHS (Globally Harmonized System) gekennzeichnet sein (siehe auch Abbildung links)
- Die Produkte müssen nach ihren Eigenschaften gelagert werden, Zusammenlagerungsverbote müssen berücksichtigt werden
- Für gefährliche flüssige Produkte oder solche mit wassergefährdenden Eigenschaften müssen Auffangwannen eingesetzt werden
- Leicht entzündliche Produkte müssen in belüfteten Räumen oder Schränken gelagert werden
- Generell sollten keine leeren Gebinde, Verbrauchsmaterialien oder Abfälle zusammen mit gefährlichen Produkten gelagert werden

- Räume und Schränke müssen mit Gefahrenhinweisen gekennzeichnet werden



- Schutzausrüstungen und Erste-Hilfe-Material müssen vorhanden sein

- Schränke, Türen etc. müssen mit Sicherheitshinweisen gekennzeichnet sein



Diese Aufzählung ist nicht abschliessend. Jeder Betrieb muss allfällige zusätzliche kantonale Vorschriften einhalten. Im Zweifelsfall sind die Behörden oder eine Beratungsfirma zu kontaktieren.