

Weiterbildungskurse 2015

Grundlagen zur Chemikaliensicherheit

Gefahrenpiktogramme

**Ulrich Hugi, Fachstelle Trinkwasser-Sicherheit Hugi
3672 Oberdiessbach/BE**



Eine kurze Geschichte des Totenschädels



vor 1971
nicht schweiz-
weit genormt

kantonal



1971-2005
Giftgesetz

CH



seit 2005
Chemikalien-
gesetz

EU

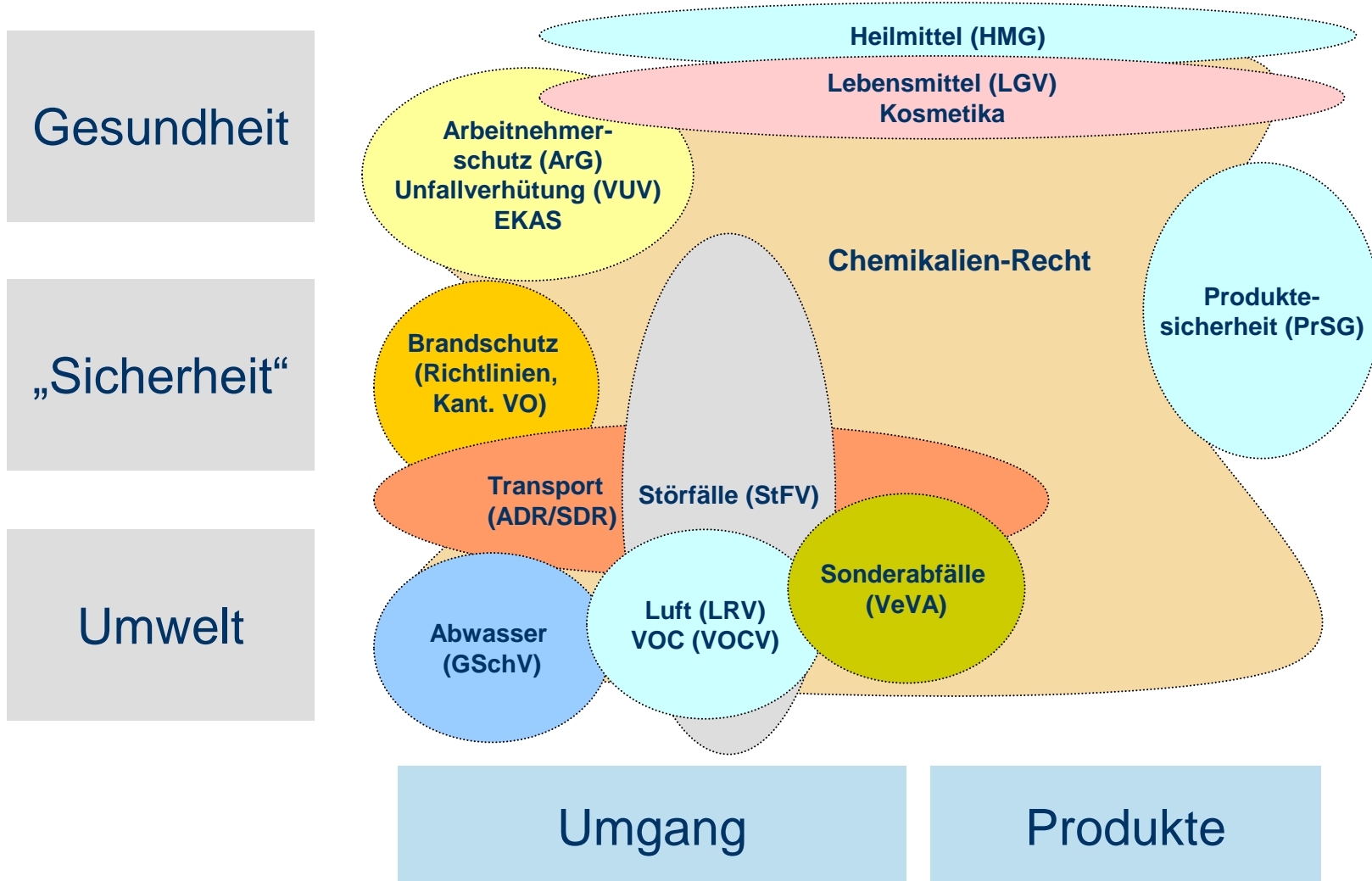


ab 2009
GHS/CLP

UN



Chemikalien – Gesetzliches Umfeld





Lieferkette

Hersteller



Hersteller oder
Importeure



Handel



Grosshandel



Detailhandel



Verwender



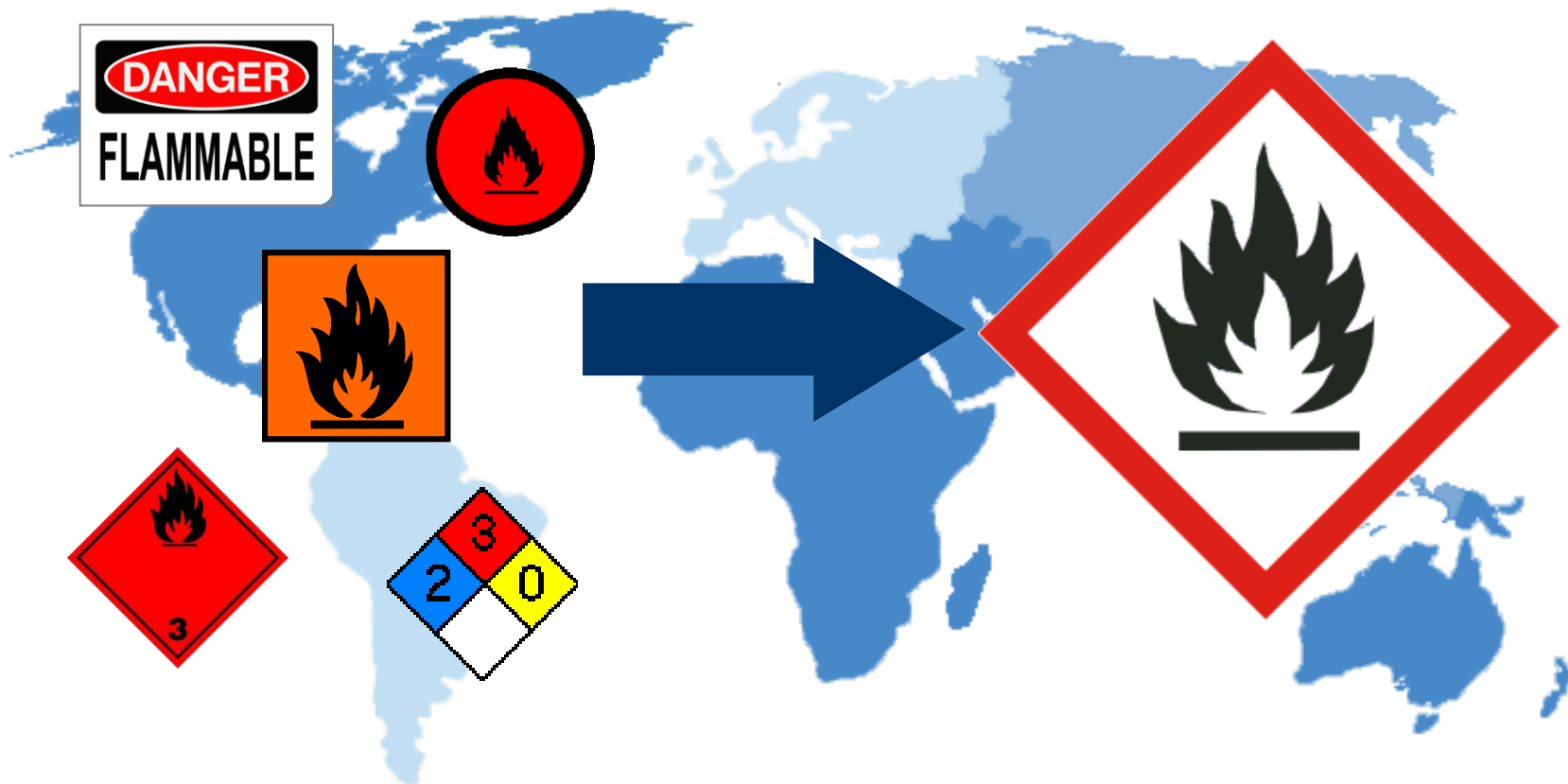
berufliche Anwender



private Anwender



Globally Harmonised System (GHS)





Was ist GHS?

GHS (Globally Harmonized System) ist das von der UNO vorgeschlagene, weltweite System für die Gefahrenkennzeichnung von chemischen Produkten.

Wann beginnt die Umstellung?



Für Schweizer Produzenten und Importeure ist die Anwendung des GHS für chemische Stoffe ab 1. Dezember 2012 und für Gemische ab 1. Juni 2015 obligatorisch. Im Betrieb können bis 2017 sowohl Produkte mit den alten orangen, als auch mit den neuen, rotweissen GHS-Symbolen vorkommen.



GHS-Information für Anwenderbetriebe

Weltweit einheitliche Gefahrensymbole: Die Umstellung hat bereits begonnen.





Piktogramme – Einteilung in Gefahrenbereiche

Gesundheitsgefahren



NEU



NEU



Physikalische Gefahren



NEU



Umweltgefahren



NEU




Piktogramme – Physikalische Gefahren

	Explosierende Bombe GHS01	explosiv thermisch instabil	
	Flamme GHS02	entzündbar selbstentzündlich	 
	Flamme über Kreis GHS03	entzündend wirkend brandfördernd	
	Gasflasche GHS04	Gase unter Druck verflüssigte Gase	kein Symbol
	Ätzwirkung GHS05	korrosiv	kein Symbol
		Salzsäure, Natronlauge	



Piktogramme – Gesundheitsgefahren

	Ätzwirkung GHS05	hautätzend schwere Augenschäden Natronlauge, Salzsäure	 
	Totenkopf GHS06	in geringen Mengen giftig Blausäure, Brom	 
	Ausrufezeichen GHS07	weniger starke giftig reizend, allergen Lösungsmittel	 
	Gesundheitsgefahr GHS08	krebserzeugende Stoffe aspirationsgefährlich Benzol, Petrol	 



Piktogramme – Umweltgefahren



Umwelt
GHS09

wassergefährdend



Insektizide, Ammoniak



Ausrufezeichen
GHS07

ozonschichtabbauend



(H)FCKW



Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

Die bisher gültigen Kriterien für die Einstufung und Kennzeichnung verschieben sich. Als Konsequenz werden die gleichen Produkte häufiger mit dem Totenkopf gekennzeichnet.

➔ Zum Beispiel Koffein: akute orale Toxizität von = 257mg/kg Körpergewicht



Beispiel Koffein

Sehr giftig Bereits bei kleinen Konzentrationen von < 25 mg/kg		Giftig > 25–200 mg/kg		Gesundheitsschädlich > 200–2000 mg/kg		nicht gefährlich > 2000 mg/kg			
				200–300		> 2000–5000			
Kategorie 1 < 5 mg/kg		Kategorie 2 > 5–50 mg/kg		Kategorie 3 > 50–300 mg/kg		Kategorie 4 > 300–2000 mg/kg		Kategorie 5 > 2000–5000 mg/kg	
								Ohne Piktogramm (nicht Bestandteil EU-GHS)	
Gefahr		Gefahr		Gefahr		Achtung			



Wozu überhaupt eine Gefahrenkennzeichnung für chemische Produkte?

- ➔ Wer chemische Produkte verwendet, trägt Verantwortung, denn von Chemikalien können vielfältige Gefahren ausgehen.
- ➔ Die Kennzeichnung auf der Etiketete erlaubt eine erste Orientierung über die Gefahren des Produktes.
- ➔ Diese Sicherheitshinweise geben eine grobe Arbeitsanweisung und sollen schwerwiegende Fehler verhindern.

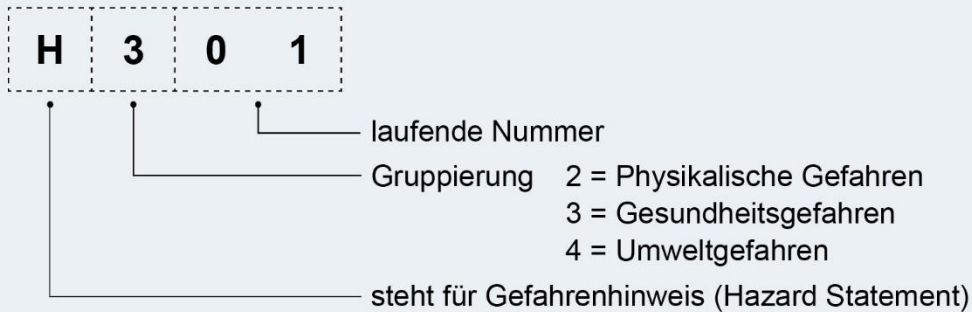
Über die Kennzeichnung hinaus:

- ➔ Es ist Aufgabe des Betriebes, Arbeitsanweisungen zum sicheren Umgang mit Chemikalien zu erstellen und zu kommunizieren.



H-Sätze sind Hinweise auf Gefahren

Diese Codes werden in Verordnungstexten und im Sicherheitsdatenblatt verwendet.



Beispiele zu Gefahrenhinweisen

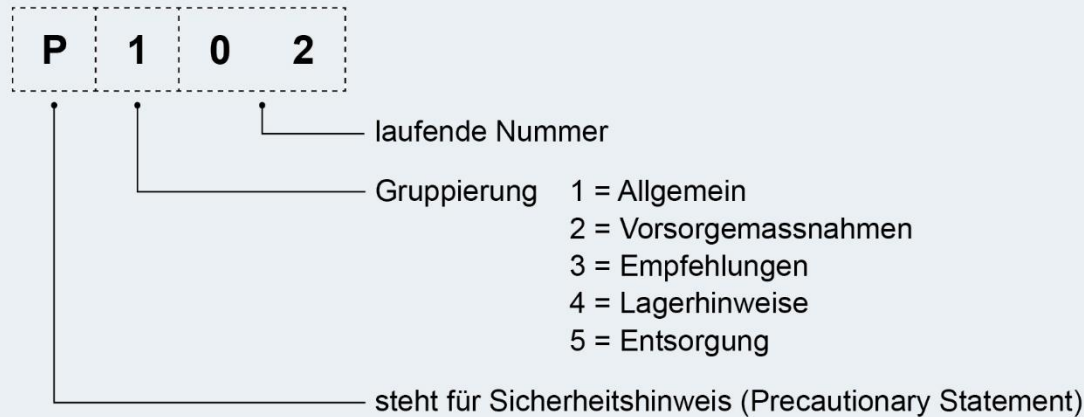
Codes werden für Verordnungstexte und Sicherheitsdatenblätter verwendet.

- H200 Instabil, explosiv
- H300 Lebensgefahr bei Verschlucken
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen



P-Sätze sind Verhaltensanweisungen

Diese Codes werden in Verordnungstexten und im Sicherheitsdatenblatt verwendet.



Beispiele zu Gefahrenhinweisen

Codes werden für Verordnungstexte und Sicherheitsdatenblätter verwendet.

- ➔ P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
- ➔ P232 Vor Feuchtigkeit schützen
- ➔ P305 Bei Kontakt mit Augen...
- ➔ P402 An einem trockenen Ort aufbewahren
- ➔ P501 Inhalt/Behälter... zuführen



Gefahrensymbol GHS01: Explodierende Bombe

Beispiel einer Umschreibung der Gefahrenhinweise

➔ Bedeutung: «Explosiv»

➔ Typische Gefahrenhinweise: Kann explodieren durch Kontakt mit Flammen oder Funken, nach Schlägen, Reibung oder Erhitzung. Kann bei falscher Lagerung auch ohne Fremdeinwirkung zu Explosionen führen.

➔ Typische Sicherheitshinweise: Nur von Fachleuten oder ausgebildetem Personal anzuwenden. Bei Lagerung und Anwendung Umgebungswärme beachten. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.

Die Gefahren, die mit dem Symbol beschrieben werden, müssen nicht zwangsläufig alle auf das Produkt zutreffen.

Platz für eigenes Beispiel
Produktbeispiele:

Sprengstoffe, Nitroglycerin



Gefahrensymbol GHS02: Flamme

Beispiel einer Umschreibung der Gefahrenhinweise

➔ Bedeutung: «**Hochentzündlich**»

➔ Typische Gefahrenhinweise: Kann sich durch den Kontakt mit Flammen und Funken, durch Schläge, Reibung, Erhitzung, Luft- oder Wasserkontakt entzünden. Kann sich bei falscher Lagerung auch ohne Fremdeinwirkung selber entzünden.

➔ Typische Sicherheitshinweise: Zündquellen vermeiden. Geeignete Löschmittel bereithalten. Auf die Lagertemperatur achten. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.

Die Gefahren, die mit dem Symbol beschrieben werden, müssen nicht zwangsläufig alle auf das Produkt zutreffen.

Platz für eigenes Beispiel
Produktbeispiele:

Grillanzünder, Lampenöle,
Spraydosen, Lösungsmittel



Gefahrensymbol GHS03: Flamme über Kreis

Beispiel einer Umschreibung der Gefahrenhinweise

➔ Bedeutung: «**Brandfördernd**»

➔ Typische Gefahrenhinweise: Kann Brände verursachen oder beschleunigen. Setzt beim Brand Sauerstoff frei, lässt sich daher nur mit speziellen Mitteln löschen. Ein Ersticken der Flammen ist unmöglich.

➔ Typische Sicherheitshinweise: Immer entfernt von brennbaren Materialien aufbewahren. Geeignete Löschpräparate bereithalten. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.

Die Gefahren, die mit dem Symbol beschrieben werden, müssen nicht zwangsläufig alle auf das Produkt zutreffen.

Platz für eigenes Beispiel
Produktbeispiele:

Wasserstoffperoxid,
Bleichmittel



Gefahrensymbol GHS04: Gasflasche

Beispiel einer Umschreibung der Gefahrenhinweise

➔ Bedeutung: «Gas unter Druck»

➔ Typische Gefahrenhinweise: Enthält komprimierte, verflüssigte oder gelöste Gase. Geruchlose oder unsichtbare Gase können unbemerkt entweichen. Behälter mit komprimierten Gasen können durch Hitze oder Verformung bersten.

➔ Typische Sicherheitshinweise: Vor Sonneneinstrahlung schützen, an gut belüftetem Ort aufbewahren (nicht im Keller!). Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.

Die Gefahren, die mit dem Symbol beschrieben werden, müssen nicht zwangsläufig alle auf das Produkt zutreffen.

Platz für eigenes Beispiel
Produktbeispiele:

Propan- und Butangas-
flaschen, CO₂-Flaschen
für Sodawasserherstellung



Gefahrensymbol GHS05: Ätzwirkung

Beispiel einer Umschreibung der Gefahrenhinweise

➔ Bedeutung: «Ätzend»

➔ Typische Gefahrenhinweise: Kann schwere Hautverätzungen und Augenschäden verursachen. Kann bestimmte Materialien auflösen (z.B. Textilien). Ist schädlich für Tiere, Pflanzen und organisches Material aller Art.

➔ Typische Sicherheitshinweise: Beim Umgang immer Handschuhe und Schutzbrille tragen. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.

Die Gefahren, die mit dem Symbol beschrieben werden, müssen nicht zwangsläufig alle auf das Produkt zutreffen.

Platz für eigenes Beispiel
Produktbeispiele:

Backofenreiniger,
Entkalker, Abflussreiniger,
starke Reinigungsmittel,
Reinigungskonzentrate



Gefahrensymbol GHS06: Totenkopf mit Knochen

Beispiel einer Umschreibung der Gefahrenhinweise

- ➔ Bedeutung: «**Hochgiftig**»
- ➔ Typische Gefahrenhinweise: Kann schon in kleinen Mengen zu schweren Vergiftungen und zum Tod führen.
- ➔ Typische Sicherheitshinweise: Mit grösster Vorsicht anwenden. Geeignete Schutzkleidung wie Handschuhe und Maske verwenden. Die Gefährdung Unbeteiligter ausschliessen. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.

Die Gefahren, die mit dem Symbol beschrieben werden, müssen nicht zwangsläufig alle auf das Produkt zutreffen.

Platz für eigenes Beispiel
Produktbeispiele:

Mäuse- und Rattengift



Gefahrensymbol GHS07: Ausrufezeichen

Beispiel einer Umschreibung der Gefahrenhinweise

- ➔ Bedeutung: «**Vorsicht gefährlich**»
- ➔ Typische Gefahrenhinweise: Kann die Haut irritieren, Allergien oder Ekzeme auslösen, Schläfrigkeit verursachen. Kann nach einmaligem Kontakt Vergiftungen auslösen. Kann die Ozonschicht schädigen.
- ➔ Typische Sicherheitshinweise: Hautkontakt vermeiden. Nur die benötigte Menge verwenden. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.

Die Gefahren, die mit dem Symbol beschrieben werden, müssen nicht zwangsläufig alle auf das Produkt zutreffen.

Platz für eigenes Beispiel
Produktbeispiele:

Geschirrspültabs,
Reinigungsmittel,
Javelwasser



Gefahrensymbol GHS08: Gesundheitsgefahr

Beispiel einer Umschreibung der Gefahrenhinweise

➔ Bedeutung: «**Gesundheitsschädigend**»

➔ Typische Gefahrenhinweise: Kann bestimmte Organe schädigen. Kann zu sofortiger und langfristiger massiver Beeinträchtigung der Gesundheit führen, Krebs erzeugen, das Erbgut, die Fruchtbarkeit oder die Entwicklung schädigen. Kann bei Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

➔ Typische Sicherheitshinweise: Niemals einnehmen, jeden unnötigen Kontakt vermeiden, langfristige Schädigungen bedenken. Nach Gebrauch sorgfältig verschliessen.

Die Gefahren, die mit dem Symbol beschrieben werden, müssen nicht zwangsläufig alle auf das Produkt zutreffen.

Platz für eigenes Beispiel
Produktbeispiele:

Benzin, Methanol, Lacke,
Grillanzünder, Lampenöle,
gewisse ätherische Öle



Gefahrensymbol GHS09: Umwelt

Beispiel einer Umschreibung der Gefahrenhinweise

➔ Bedeutung: «**Gewässergefährdend**»

➔ Typische Gefahrenhinweise: Kann Wasserorganismen wie Fische, Wasserinsekten und Wasserpflanzen in geringen Konzentrationen akut oder durch Langzeitwirkung schädigen.

➔ Typische Sicherheitshinweise: Gefahren- und Sicherheitshinweise auf der Etikette beachten sowie Gebrauchsanweisung/Dosiervorschriften befolgen. Nicht mehr benötigte Produkte oder teilentleerte Gebinde der Verkaufsstelle zurückgeben oder als Sonderabfall entsorgen.

Die Gefahren, die mit dem Symbol beschrieben werden, müssen nicht zwangsläufig alle auf das Produkt zutreffen.

Platz für eigenes Beispiel
Produktbeispiele:

Schimmelentferner,
Anti-Insektensprays,
Schwimmbadchemikalien,
Motorenöle



Was beinhaltet eine GHS-Etikette? Welche Information gibt sie mir?

- 1** Ein oder mehrere **Gefahrensymbol(e)** geben Hinweise auf die Hauptgefahr.
- 2** **Gefahrenhinweise** oder **H-Sätze** (Hazard statements) beschreiben die Gefahren detaillierter.
- 3** **Sicherheitshinweise** oder **P-Sätze** (Precautionary statements) beschreiben, wie man sich verhalten soll, um die Gefahren zu beherrschen.
- 4** **Signalworte:** Alle als gefährlich eingestuftes Chemikalien enthalten entweder «**Gefahr**» oder «**Achtung**».





Wie sieht eine GHS-Etikette aus?

Folgende Kennzeichnungselemente sind auf allen chemischen Produkten Vorschrift:

- 1 Gefahrensymbole
- 2 Gefahrenhinweise
- 3 Sicherheitshinweise
- 4 Gefahrenstufe



Produktname

Produktbeschreibung
fakultativ

Gebrauchsanweisung
fakultativ

Inhaltsstoffe

Herstelleradresse



Beispiel einer Etikette

ROHR-BLITZ
Ablaufreiniger



GEFAHR

Enthält:
Natriumhydroxid

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
Unter Verschluss aufbewahren.
Inhalt als Sonderabfall entsorgen.

Muster AG, Bahnhofplatz , 1234 Muster
Telefon 012 345 67 89

**Stoffbezeichnung
bzw. Handelsname**

**Gefahrenhinweise
H-Sätze
(Hazard Statements)
Alt > R-Sätze**

**Sicherheitshinweise
P-Sätze
(Precautionary
Statements)
Alt > S-Sätze**

**Verantwortliche
Inverkehrbringerin**

**Gefahren-
piktogramm(e)**

**Gefährliche(r)
Inhaltsstoffe(e)**

Signalwort

- **GEFAHR**: gefährlichere Kategorien
- **ACHTUNG**: schwächere Kategorien



Chemische Produkte sicher nutzen

So schützen Sie Gesundheit und Umwelt

Gebrauch

- 1** Anwendung gemäss Anweisung durch Vorgesetzten (mündlich oder schriftlich)
- 2** Gefahren- und Sicherheitshinweise lesen und beachten
- 3** Schutzausrüstung korrekt anwenden und unterhalten
- 4** Nach produktspezifischen Hinweisen aus dem Sicherheitsdatenblatt fragen

Lagerung und Entsorgung

- 5** Lagerung gemäss Anweisung durch Vorgesetzten (mündlich oder schriftlich)
- 6** Entsorgung gemäss Anweisung durch Vorgesetzten (mündlich oder schriftlich)



Das Sicherheitsdatenblatt (SDB)

Das Sicherheitsdatenblatt ist das zentrale Dokument der Gefahrenkommunikation entlang der Lieferkette: Produktion → Handel → Anwendung → Recycling/Entsorgung

Das Sicherheitsdatenblatt ist eine wichtige Informationsquelle für die sichere berufliche Verwendung von Chemikalien.

- ➔ Lesen Sie daher das Sicherheitsdatenblatt aller Chemikalien, mit denen Sie umgehen, oder lassen Sie sich die wichtigsten Elemente davon erklären.
- ➔ Sprechen Sie mit Kollegen über die Sicherheitsaspekte der von Ihnen verwendeten Chemikalien.





Sicherheitsdatenblätter

Information für Verwenderin über Eigenschaften, Gefahren, Schutzmassnahmen und Vorschriften bei Lagerung, Umgang, Transport und Entsorgung

-> **wichtige „Informationsdrehscheibe“**

Wer erhält ein SDB?

- **alle berufsmässigen Verwenderinnen, Wiederverkäufer**

Wann ?

- **spätestens bei der ersten Lieferung**
- **im Detailhandel auf Verlangen**

Was steht drin?

- 1 Stoff-/Erzeugnis- und Firmenbezeichnung
- 2 Mögliche Gefahren
- 3 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen
- 4 Erste-Hilfe-Massnahmen
- 5 Massnahmen zur Brandbekämpfung
- 6 Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung
- 7 Handhabung und Lagerung
- 8 Expositionsbegrenzung / persönliche Schutzausrüstung
- 9 Physikalische und chemische Eigenschaften
- 10 Stabilität und Reaktivität
- 11 Toxikologische Angaben
- 12 Umweltbezogene Angaben
- 13 Hinweise zur Entsorgung
- 14 Angaben zum Transport
- 15 Rechtsvorschriften
- 16 Sonstige Angaben

 **ACHTUNG: Aufbewahrungspflicht für SDB bei den Verwendern**
(solange mit dem Produkt umgegangen wird)



Schritte zur GHS-Umsetzung innerhalb des Betriebes

Überprüfung des Sicherheitsdatenblattes

- ➔ GHS-Einstufung (Stoffe ab 2012, Gemische ab 2015)



Aktualisierung der Arbeitsanweisungen

- ➔ Arbeitsanweisungen mit neuen Symbolen versehen
- ➔ Überprüfen, ob sie aktuell und korrekt sind



Schulung des Personals

- ➔ Personal für das korrekte Lesen und Interpretieren der GHS Symbole schulen
- ➔ Schulung für eventuell neue Arbeitsanweisungen
- ➔ Für eine Abgabe an Betriebsexterne besteht eventuell eine Beratungspflicht





GHS ist eine gute Gelegenheit zur Überprüfung

Sicherheitsbeauftragte und/oder Vorgesetzte überprüfen das Sicherheitsdatenblatt

- ➔ Stimmen Sicherheitsdatenblätter mit der Etikette überein?
- ➔ Fragen Sie nach nach aktualisierten Sicherheitsdatenblättern.



Sicherheitsbeauftragte und/oder Vorgesetzte überprüfen die Arbeitsanweisungen

- ➔ Sind Schutzmassnahmen aktuell und angepasst?
- ➔ Nutzen Sie die Gelegenheit und passen Sie wenn nötig Ihre Arbeitsanweisungen an.





Vorschlag für Sicherheitsbeauftragte: GHS einführen – Detailschritte

- 1** Liste von Chemikalien erstellen
- 2** Check: Stimmen Produktkennzeichnung und SDB überein?
- 3** Eigene Ressourcen für die Umstellung anfordern
- 4** Neue SDB einfordern (ab Dez. 2012 für Stoffe, ab 2015 für Gemische)
- 5** Arbeitsanweisungen mit SDB in Übereinstimmung bringen
- 6** Ändernde Arbeitsanweisungen zusammentragen
- 7** Identifizieren, wer mit Chemikalien arbeitet und potentiell exponiert ist
➔ Das STOP-Prinzip zu deren Schutz anwenden
- 8** Personen schulen: neue Symbole und Verhaltensanweisungen,
evtl. Sachkenntniserweiterung (Beratungspflicht bei Verkauf)

SDB: Sicherheitsdatenblatt



Symbole entsprechen nicht 1:1 den alten Symbolen

Für einige Gefahrenpiktogramme haben sich die Einstufungskriterien verschoben. Eine 1:1-Umwandlung ist teils nicht möglich. Umwandlungstabellen zeigen auf, wie die bisherigen R/S-Sätze in die neuen H/P-Sätze übergeführt wurden.

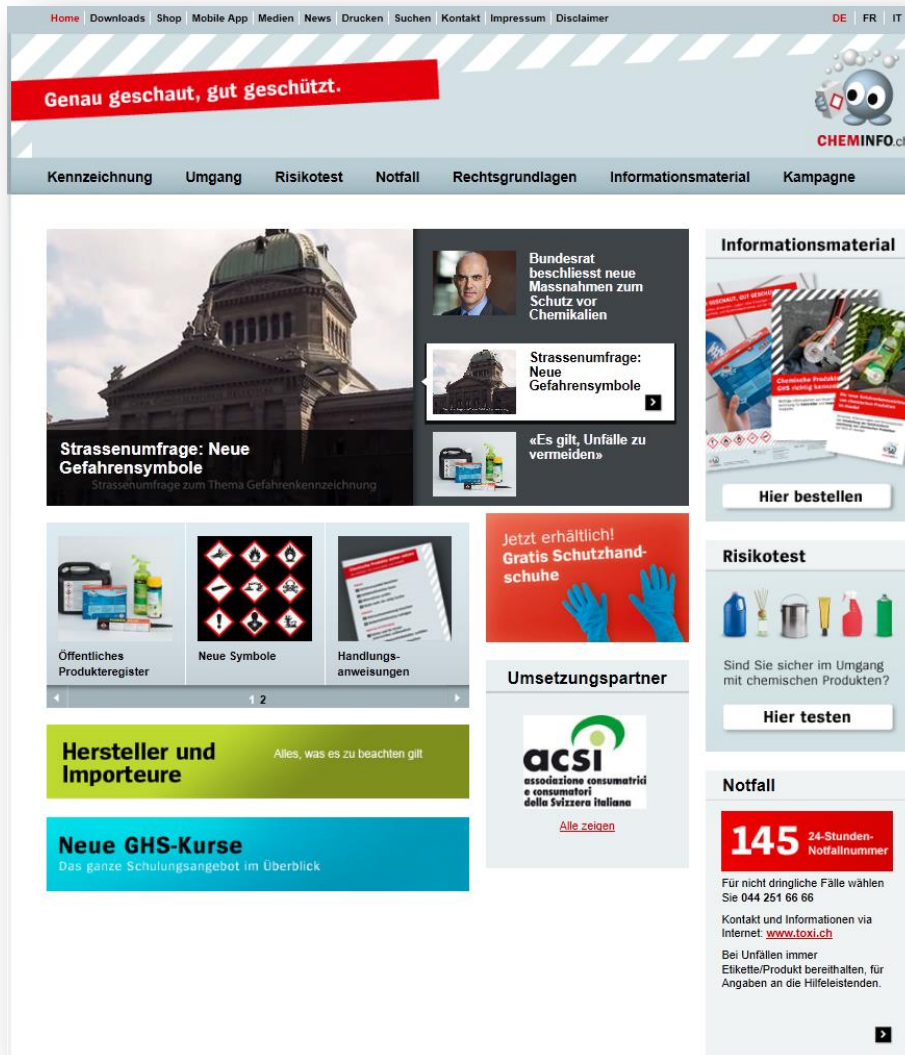
Weitere Informationen und Umwandlungshilfen stehen zum Beispiel bei der deutschen Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) zur Verfügung.



Weitere Informationen zu GHS und Chemikalien

Informationsseite der Kampagne:
www.cheminfo.ch

Informationskampagne CHEMINFO.ch



Home | Downloads | Shop | Mobile App | Medien | News | Drucken | Suchen | Kontakt | Impressum | Disclaimer

DE | FR | IT

Genau geschaut, gut geschützt.

Kennzeichnung | Umgang | Risikotest | Notfall | Rechtsgrundlagen | Informationsmaterial | Kampagne

Strassenumfrage: Neue Gefahrensymbole
Strassenumfrage zum Thema Gefahrenkennzeichnung

Bundesrat beschliesst neue Massnahmen zum Schutz vor Chemikalien

Strassenumfrage: Neue Gefahrensymbole

«Es gilt, Unfälle zu vermeiden»

Informationsmaterial

Hier bestellen

Risikotest

Sind Sie sicher im Umgang mit chemischen Produkten?

Hier testen

Notfall

145 24-Stunden-Notfallnummer

Für nicht dringliche Fälle wählen Sie 044 251 66 66

Kontakt und Informationen via Internet: www.toxi.ch

Bei Unfällen immer Etikette/Produkt bereithalten, für Angaben an die Hilfeleistenden.

Öffentliches Produktregister

Neue Symbole

Handlungsanweisungen

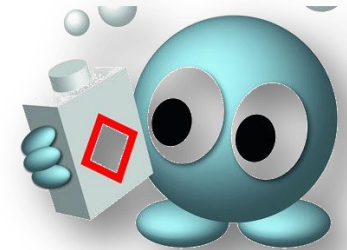
Jetzt erhältlich! **Gratis Schutzhandschuhe**

Umsetzungspartner

acsi
associazione consumatori e consumatori della Svizzera italiana
[Alle zeigen](#)

Hersteller und Importeure
Alles, was es zu beachten gilt

Neue GHS-Kurse
Das ganze Schulungsangebot im Überblick



- Flyer
- Vorlagen
- Quiz/Test
- App (!)





Betriebskontrollen / Inspektionen



Abgabevorschriften

- Selbstbedienung
- Information
- Aufzeichnung



Umgang

- Lagerung
- Handhabung

primär in den Branchen:

- Handel,
- Schulen,
- Bäder,
- Schädlingsbekämpfung



personenbezogene Vorschriften

- Fachbewilligungen
- Sachkenntnis





Chemisches Roulette



Verboten!
(Artikel 72 Abs. 6 ChemV)

**Wichtige Ursache von
Vergiftungen / Verätzungen**

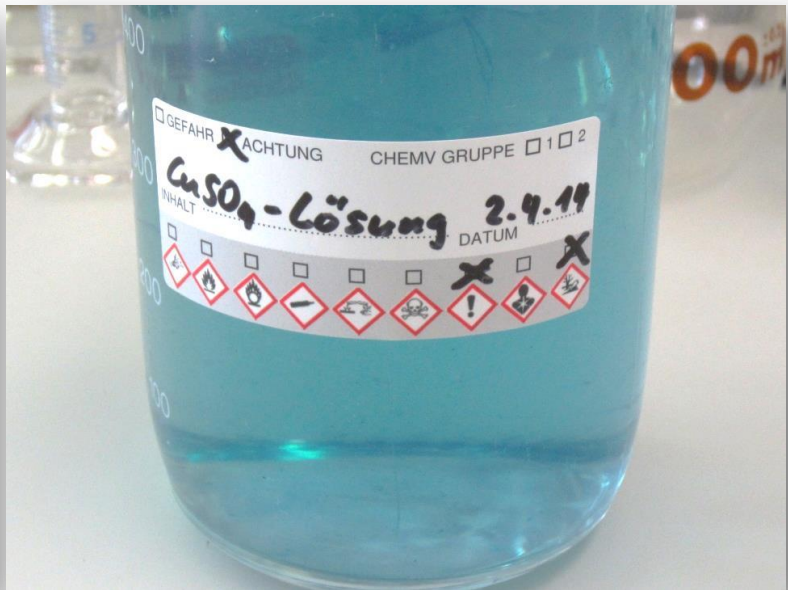
- jährlich >1 Dutzend
mittelschwere bis schwere
Fälle (STIZ)
- betrifft häufig Dritte



Kennzeichnung / Verpackung bei Verwendung

Mindestens:

- nicht in Gebinden für Lebensmittel, Heilmittel, Kosmetika, Futtermittel
- Angabe des Inhalts (dauerhaft und eindeutig)
- Gefahrensymbol/Piktogramm obligatorisch für Gruppen 1 und 2 (für übrige Stoffe empfohlen, z.B. EKAS-RL 1871 (chemische Laboratorien); vgl. EU-RL 92/58/EWG)





Kennzeichnung Arbeitsgefässe





Aufbewahrung – Trennung von Lebensmitteln





Beispiel: Büro





Beispiel: Arbeitshygiene



Säurestation in Autogarage



Beispiel: Gefährdung «Unbefugter»

Schüssel mit Brezellauge kippt über ahnungsloser Reinigungskraft aus

Ätzende Lauge von oben

So hatte sich Maria P. ihren ersten Arbeitstag als Reinigungskraft in einer Bäckerei wahrlich nicht vorgestellt. Gerade erst hatte sie mit der Reinigung des Lagerraums begonnen, als sie einen tragischen Unfall erlitt. Eine Schüssel, gefüllt mit Brezellauge, geriet beim Herausnehmen aus einem hoch gelegenen Regalfach in Schiefelage. Die ätzende Flüssigkeit ergoss sich über Maria P.s gesamten Körper.

Wie kam die Schüssel ins Regal? Eigentlich stellt die Bäckerei selbst gar keine Laugengebäckteiglinge mehr her, sondern verwendet fertig gelieferte Teiglinge. Doch dann gab es an einem Samstag einen Engpass: Der Unternehmer hatte eine größere Bestellung über Laugenbrezel zugesagt und stellte dann aber fest: Er hatte nicht mehr genug Teiglinge auf Lager.

Aus dieser Misere half ihm der Kanister mit Natriumhydroxidlauge (33% NaOH), der noch im Lager stand. Damit konnte er die fehlende Charge Teiglinge selbst herstellen. Der Unternehmer mischte die Brezellauge in einer Metallschüssel an. Nach getaner Arbeit stellte er sie samt Inhalt einfach im Lager ins Regal. Am Montag würde er für eine fachgerechte Aufbewahrung der Lauge sorgen. Am Montag aber dachte er nicht mehr an die Schüssel mit Brezellauge, als er Maria P. beauftragte, mit der Reinigung des Lagerraums zu beginnen. Er holte gerade eine Leiter, damit Maria P. an alle Regalfächer heranreichen konnte, als er ihren Schrei hörte. Maria P. erlitt im gesamten Gesicht, am Rumpf und am linken Fuß zum Teil schwerste Verätzungen.



Brezellauge ist ein ätzender Gefahrstoff, der nur in geschlossenen und gekennzeichneten Behältern aufbewahrt werden darf. Der Unternehmer muss nun mit rechtlichen Konsequenzen rechnen.



Praxis: «Unzugänglichkeit» für «Unbefugte»



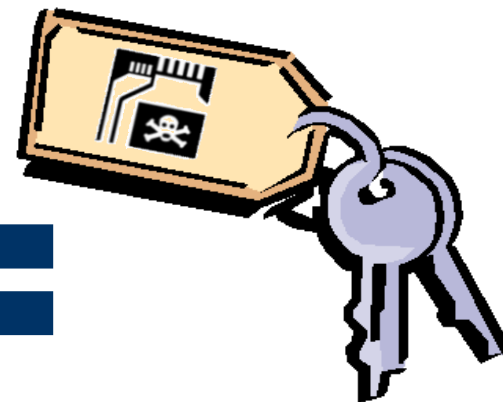
Unbefugte?

- nicht fachkundige Personen
- Kunden
- Kinder
- Passanten
- betriebsfremde Personen, Besucher



Zugänglich?

- Räume, Bereiche mit Publikumszugang
- Räume, die an öffentliche Bereiche Grenzen
- Vorplätze
- nicht abgegrenzte Areale
- unbeaufsichtigte Bereiche



Gilt auch für nicht restentleerte („leere“) Fässer !



Und falls doch mal etwas passiert: sofort reagieren!

Tox-Zentrum: **145** (24-Stunden-Notfallnummer)

Für nicht dringliche Fälle wählen Sie **044 251 66 66**
Kontakt und Informationen via Internet: **www.toxi.ch**

- Hinweis: Allgemeine Notrufnummer für Sanität ist 144
- Bei Unfällen immer Etiketle oder Produkt für Angaben an die Hilfeleistenden bereithalten.



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Herzlichen Dank geht an Urs Näf, Dipl. Chem. Ing.
ETH, Leiter Chemikalien beim Kantonalen Labor
Zürich, für das Informationsmaterial!

