



Berufsgenossenschaft
Rohstoffe und chemische Industrie

» Anleitung



GHS
Zuordnungsübung

GHS – Zuordnungsübung

Zunächst werden die bisherigen Gefahrensymbole sowie ein Schild „Kein Symbol“ an eine oder mehrere Pinnwände gehetet. Dann werden sämtliche andere Schilder mit den neuen Gefahrenpiktogrammen an die Teilnehmer verteilt. Diese bekommen die Aufgabe, die neuen Piktogramme jeweils einem alten Symbol zuzuordnen. Dabei ist eine Regel zu beachten:



Bei den physikalisch-chemischen Eigenschaften hat sich gegenüber dem bisherigen System am meisten geändert. Bislang wurden Chemikalien mit dem Symbol „Explosionsgefährlich“ und den R-Sätzen R 2 oder R 3 gekennzeichnet. Diese Stoffe können zukünftig entweder ebenfalls mit dem GHS-Piktogramm „Explodierende Bombe“ gekennzeichnet werden, als Organische Peroxide oder Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische Typ B sowohl mit der „Explodierenden Bombe“ als auch der „Flamme“ oder als Organische Peroxide oder Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische Typ C/D nur mit der „Flamme“. Ebenso gibt es einzelne Stoffe, die zukünftig hinsichtlich möglicher Explosionsgefahren überhaupt nicht gekennzeichnet werden.



Hochentzündliche Flüssigkeiten oder Gase werden zukünftig mit dem Piktogramm „Flamme“ gekennzeichnet. Einzelne selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, die bislang ggf. mit „Hochentzündlich“ gekennzeichnet waren, werden zukünftig mit der „Flamme“ gekennzeichnet.



Entzündbare Flüssigkeiten, Feststoffe und Gase, die bislang mit „Leichtentzündlich“ (R 11) gekennzeichnet waren, werden auch zukünftig mit dem Piktogramm „Flamme“ gekennzeichnet. Daselbe trifft auf Stoffe zu, die mit Wasser entzündbare Gase entwickeln (R 15), sowie auf Stoffe, die selbstentzündlich an der Luft sind (R 17).

In einer Zeile sollte jedes Symbol nur ein Mal vorkommen. In der Regel tun sich die Teilnehmer gerade bei den Piktogrammen „Flamme“ und „Explodierende Bombe“ schwer, alle Schilder zuzuordnen. Hier kann man entweder direkt die gesamte Gruppe helfen lassen oder in der anschließenden Besprechung des Tafelbildes die Korrekturen vornehmen.



Bei bislang als „Brandfördernd“ gekennzeichneten Stoffen wird zukünftig zwischen „Entzündbaren“ Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen auf einer Seite (Kennzeichnung mit „Flamme über einem Kreis“) und „Organischen Peroxiden“ (Kennzeichnung: „Flamme“) unterschieden.



Mit „Sehr giftig“ werden bislang akut sehr giftige Stoffe gekennzeichnet. Diese erhalten zukünftig das Piktogramm „Totenkopf mit gekreuzten Knochen“. Außerdem gibt es einzelne Stoffe, die bei einmaliger Exposition schon in sehr geringer Konzentration irreversible Schäden verursachen können (R 39 in Kombination mit R 26, R 27 und/oder R 28). Diese Gefahr wird zukünftig als „Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition“ (STOT) bezeichnet und mit dem Piktogramm „Gesundheitsgefahr“ gekennzeichnet (hier: STOT SE Kategorie 1).



„Giftig“ sind heute sowohl akut toxische Stoffe als auch CMR-Stoffe (krebszeugend, mutagen, reproduktionstoxisch) der Kategorie 1 und 2. Außerdem werden Stoffe, die ernste Gesundheitsschäden („irreversibler Schaden“, R 39 in Kombination mit R 23, R 24 und/oder R 25 oder „Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition“, R 48 in Kombination mit R 23, R 24 und/oder R 25) verursachen können, ebenfalls zum Teil mit dem „Totenkopf“ gekennzeichnet.

Zukünftig werden die akut toxischen Stoffe mit dem „Totenkopf mit gekreuzten Knochen“ gekennzeichnet. Die irreversiblen und

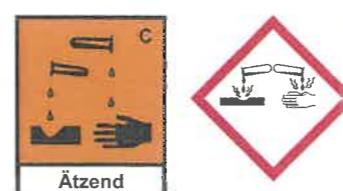
chronischen Gesundheitsschäden (neue Bezeichnung: „Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger/wiederholter Exposition“, STOT SE/RE) werden genauso wie die CMR-Stoffe mit dem neuen Piktogramm „Gesundheitsgefahr“ gekennzeichnet.



„Gesundheitsschädlich“ steht für folgende Gefahren:

- akut toxische Stoffe
- CMR-Stoffe der Kategorie 3 (Verdachtsstoffe)
- „Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition“ (R 48 in Kombination mit R 20, R 21 und/oder R 22)
- Atemwegssensibilisierende Stoffe
- Stoffe, die irreversible Schäden verursachen können und nicht mit R 39 gekennzeichnet werden (bislang mit R 68 in Kombination mit R 20, R 21 und/oder R 22 gekennzeichnet; zukünftig „Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition“, Kategorie 2)
- Stoffe, die beim Verschlucken Lungenschäden verursachen können (R 65)

Zukünftig werden die akut toxischen Stoffe, die bislang gesundheitsschädlich waren, entweder mit dem „Ausrufezeichen“ (Kategorie 4) gekennzeichnet oder mit dem „Totenkopf mit gekreuzten Knochen“ (Kategorie 3). Aufgrund geänderter Einstufungskriterien kann es hier zu Umstufungen kommen. Alle anderen oben genannten Gefahren werden mit dem Piktogramm „Gesundheitsgefahr“ gekennzeichnet.



Bislang als „Ätzend“ eingestufte Stoffe werden zukünftig ebenfalls mit dem Piktogramm „Ätzwirkung“ gekennzeichnet.



Als „Reizend“ werden derzeit sowohl Stoffe, die reizend auf die Augen, die Atemwege oder die Haut wirken (R 36, R 37, R 38), als auch Stoffe, die schwere Augenschäden verursachen (R 41) sowie Stoffe, die hautsensibilisierend sind, gekennzeichnet. Zukünftig werden Stoffe, die schwere Augenschäden verursachen, mit dem Piktogramm „Ätzwirkung“ gekennzeichnet.

Bei allen übrigen genannten Gefahren wird das Piktogramm „Ausrufezeichen“ verwendet.



Das Piktogramm „Umwelt“ ersetzt das Gefahrensymbol „Umweltgefährlich“ bei allen gewässergefährdenden Stoffen. Die Gefahr „Die Ozonschicht schädigend“ wird mit dem Piktogramm „Ausrufezeichen“ gekennzeichnet.



Folgende Gefahren wurden bislang nicht mit einem Gefahrensymbol gekennzeichnet:

- Druckgase und tiefkalt verflüssigte Gase (Piktogramm „Gasflasche“)
- Entzündliche Stoffe (R 10) sowie Flüssigkeiten mit Flammepunkt zwischen 55 °C und 60 °C (Piktogramm „Flamme“)
- Einige Explosive Stoffe und Gemische der Transportklasse 1.4 (Piktogramm „Explodierende Bombe“)
- Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe (Piktogramm „Ätzwirkung“)
- Stoffe, die Schlaftrigkeit und Benommenheit verursachen können (R 67 – Piktogramm „Ausrufezeichen“).

Weitere Informationen und Hilfestellungen zu GHS erhalten Sie unter:
www.brgci.de/praevention/fachwissen/gefahrstoffe/ghs
www.gischem.de/ghs/index.htm
(Gefahrstoffinformationssystem GisChem mit GHS-Konverter und GHS-Gemischrechner)

Anmerkung:
Die Übung stellt die prinzipiellen Umstufungen vom bisherigen System ins GHS-System vor. Einzelfälle können ggf. von diesen Prinzipien abweichen.

Es wird ebenfalls nicht berücksichtigt, dass bei einem Stoff durch das Vorhandensein mehrerer Gefahren aufgrund von Vorrangregelungen im bisherigen System Gefahrensymbole (nicht aber die entsprechenden R-Sätze) bei der Kennzeichnung weggelassen können, die unter GHS jedoch zum Teil separat aufgeführt werden. Beispiel: Ein giftiger und ätzender Stoff wurde in der Regel nur mit dem Gefahrensymbol „Giftig“ gekennzeichnet. Zukünftig werden sowohl der „Totenkopf mit gekreuzten Knochen“ als auch das Piktogramm „Ätzwirkung“ vergeben.

>> Tafelbild

