



# Chemikalien für Haushalt und Freizeit

Die neue Kennzeichnung





# Vorwort



Sehr geehrte Damen und Herren,

auf den ersten Blick scheint das Thema „Gefahrstoffkennzeichnung“ mit unserem alltäglichen Leben nicht viel zu tun zu haben. Dem ist aber nicht so, denn längst sind Chemikalien aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Ob im Haushalt, Garten oder in der Hobbywerkstatt – tagtäglich begleiten sie uns als Wasch-, Putz- und Pflegemittel, Farben, Lacke, Klebstoffe oder Pflanzenschutzmittel.

All diese Chemikalien helfen aber nicht nur, unser Leben zu erleichtern und zu verschönern. Oftmals bergen sie auch Gefahren in sich, auf die nicht zuletzt auch der Verbraucher hingewiesen werden muss. Um derartige Produkte schnell erkennen zu können, sind die Verpackungen mit entsprechenden Gefahrensymbolen und Hinweisen versehen.

Wir alle kennen sie, die auf vielen Haushaltschemikalien und Heimwerkerprodukten angebrachten schwarzen Symbole in orangefarbenen Rechtecken – die so genannten Gefahrensymbole. Diese Symbole werden nun nach und nach bis zum 1. Juni 2017 durch neue weltweit einheitliche Gefahrenpiktogramme ersetzt. Grund hierfür ist die Einführung des weltweit geltenden Global Harmonisierten Systems (GHS).

Mit der vorliegenden Broschüre soll der Verbraucher frühzeitig über die Änderungen in der Kennzeichnung informiert werden. Jedes der neun neuen Piktogramme wird in dieser Broschüre erläutert. Darüber hinaus werden Tipps für den sicheren Umgang mit Chemikalien im Haushalt und in der Freizeit gegeben.

Frank Kupfer  
Sächsischer Staatsminister  
für Umwelt und Landwirtschaft

# Inhalt

- 5** Chemie im Alltag  
Beispiele für Chemikalien in Haushalt und Freizeit
- 
- 6** Gefahrstoffe – woran sind sie zu erkennen?
- 
- 8** Grundregeln  
für einen sicheren Umgang mit Haushaltschemikalien
- 
- 9** Alte Gefahren – Neue Zeichen
- 
- 10** Die neue Kennzeichnung – was ändert sich?
- 
- 12** Auf einen Blick  
Gegenüberstellung der alten und neuen Gefahrensymbole
- 
- 14** Die bunte Gefahr - Feuerwerkskörper  
Gefahrenkennzeichnung „Explodierende Bombe“
- 
- 16** Feuer und Flamme – aber mit Vorsicht!  
Gefahrenkennzeichnung „Flamme“
- 
- 18** Brandgefährlich - im wahrsten Sinne des Wortes!  
Gefahrenkennzeichnung „Flamme über einem Kreis“
- 
- 20** Vorsicht beim Gas geben!  
Gefahrenkennzeichnung „Gasflasche“
- 
- 22** Echt ätzend und gar nicht reizvoll!  
Gefahrenkennzeichnung „Ätzwirkung“
- 
- 24** Vorsicht vor Giftzwergen!  
Gefahrenkennzeichnung „Totenkopf“
- 
- 26** Einmal ist einmal zuviel!  
Gefahrenkennzeichnung „Ausrufezeichen“
- 
- 28** Besser sicher als todsicher!  
Gefahrenkennzeichnung „Gesundheitsgefahr“
- 
- 30** Tierisch gefährlich!  
Gefahrenkennzeichnung „Umwelt“
- 
- 32** Zu guter Letzt  
Hinweise zum sicheren Umgang im Überblick
- 
- 34** Wo kann ich mich weiter informieren?  
Wohin kann ich mich im Notfall wenden?
-

# Chemie im Alltag

## Beispiele für Chemikalien in Haushalt und Freizeit

### Reinigungs- und Pflegemittel

Geschirrspülmittel, Klarspüler  
Waschmittel  
Abflussreiniger  
Sanitärreiniger  
Fleckenentferner  
Entkalker  
Teppichreiniger  
Fußbodenpflegemittel  
Backofenreiniger  
Schimmelentferner  
Möbelpflegemittel

### Farben- und Bauprodukte

Lacke und Farben  
Verdünner  
Fliesenkleber  
Spachtelmasse  
Bauschäume  
Holzschutzmittel  
Zement

### Automobilprodukte

Scheibenteiser  
Unterbodenschutz  
Motoröl  
Kühlerfrostschutz  
Bremsflüssigkeit  
Autoshampoo  
Reparaturlacke

### Freizeit- und Dekorationsprodukte

Klebstoffe  
Künstlerfarben  
Schneespray  
Lampenöle  
Grillanzünder

### Haus, Hof und Garten

Insektenspray  
Wühlmausbekämpfungsmittel  
Ameisenpulver  
Unkrautbekämpfungsmittel  
Schneckenkorn  
Schwimmbadchemikalien  
Steinreiniger  
Düngemittel

### sonstige Haushaltsprodukte

Silberputzmittel  
Nagellackentferner  
Rostlöser  
Imprägniersprays  
Luftverbesserungsmittel



# Gefahrstoffe – woran sind sie zu erkennen?

Produkte, die gefährliche Eigenschaften besitzen, sind auf der Verpackung mit einer Gefahrenkennzeichnung versehen. Gefährliche Produkte erkennt man an den

- › **Gefahrensymbolen/Gefahrenpiktogrammen**
- › **Gefahrenhinweisen**, z. B. „Gesundheitsschädlich bei Einatmen“
- › **Sicherheitshinweisen**, z. B. „Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen“



Die Kennzeichnung – ein „Muss“ bei gefährlichen Produkten

## Inhalt des Kennzeichnungsetiketts an einem Beispiel



**Rohrreiniger**  
enthält 56% Natriumhydroxid



**Gefahr**  
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser spülen ...

Hersteller:  
Firma Mustermann, Musterstadt ....

1 Liter

- ← Bezeichnung (Handelsname)
- ← chemische Bezeichnung der enthaltenen gefährlichen Stoffe
- ← Gefahrensymbol/Piktogramm
- ← Gefahrenbezeichnung bzw. Signalwort
- ← Gefahrenhinweise
- ← Sicherheitshinweise
- ← Name, Anschrift und Telefonnummer des Herstellers, Einführers oder Vertreibers
- ← Nennmenge

Die Gefahrenpiktogramme und Gefahrenhinweise geben Auskunft über mögliche Gefahren. Die Sicherheitshinweise zeigen, wie sich Gefahren vermeiden lassen und im Unglücksfall vorzugehen ist. Zudem geben sie Hinweise für die ordnungsgemäße Entsorgung.

 **Hinweis:**

*Auch wenn Gefahren vorhanden sind, lassen sich Risiken minimieren oder sogar vermeiden!*



Zusätzlich zur Kennzeichnung sind manche gefährliche Produkte zum Schutz von Kindern mit einem kindergesicherten Verschluss und zur Information von sehbehinderten Menschen mit tastbaren Warnhinweisen versehen.

Kindergesicherte Verschlüsse verhindern, dass Kleinkinder an gefährliche Substanzen kommen.



# Grundregeln

## für einen sicheren Umgang mit Haushaltschemikalien

Der Verbraucher wird mit der Kennzeichnung auf konkrete Gefahren hingewiesen, die von einem Produkt ausgehen. Um das Risiko beim Umgang mit solchen Produkten zu minimieren oder sogar auszuschließen, müssen allerdings ein paar Verhaltensregeln beachtet werden:



Haushaltschemikalien gehören nicht in Kinderhände!



Reinigungsmittel sollten immer sparsam verwendet werden.

› **Gehen Sie mit allen Haushaltschemikalien sorgsam und sparsam um!**

Motto: „So viel wie nötig – so wenig wie möglich.“

› **Lesen Sie vor Gebrauch das Etikett und den Beipackzettel!**

› **Beachten Sie die Gefahren- und Sicherheitshinweise!**

› **Füllen Sie Chemikalien nie in fremde, womöglich noch falsch oder nicht beschriftete Behälter um (Verwechslungsgefahr mit Lebensmitteln)!**

› **Lagern Sie Chemikalien sicher und niemals gemeinsam mit Lebensmitteln!**

› **Bewahren Sie Chemikalien außerhalb der Reichweite von Kindern auf!**

› **Achten Sie auf eine ordnungsgemäße Entsorgung!**

Geben sie nicht mehr benötigte Chemikalien bzw. Restmengen bei Problemstoffsammelstellen ab! Sie gehören weder in den Ausguss noch in die Restmülltonne.

⚠ **Hinweis:**

*Auch Produkte, die nicht gekennzeichnet sind, können gefährliche Inhaltsstoffe enthalten. Dann aber in solchen Konzentrationen, die noch keine Kennzeichnung erfordern. Beachten Sie daher o.g. Hinweise vorsichtshalber für alle Haushaltschemikalien, d. h. auch für die ohne Gefahrstoffkennzeichnung.*

# Alte Gefahren – Neue Zeichen



Chemikalien im Haushalt. Oft gehen von ihnen Gefahren aus.

Derzeit werden die bisherigen Vorschriften zur Gefahrstoffkennzeichnung stufenweise durch das weltweit geltende sogenannte Global Harmonisierte System (GHS) abgelöst. Der Grundgedanke von GHS ist, den weltweiten Handel mit Gefahrstoffen zu vereinfachen. Es soll, unabhängig davon, wo und wie ein gefährlicher Stoff gehandhabt oder transportiert wird, überall die gleiche Kennzeichnung gelten.

Seit 2009 weisen schwarze Piktogramme auf rotumrandeten weißen Rhomben auf den Verpackungen von Lösungsmitteln, Farben und Lacken auf gefährliche Inhaltsstoffe hin. Verpflichtend ist die neue Kennzeichnung allerdings noch nicht für alle Produkte.

Sie gilt

- › für Produkte mit nur einem Inhaltsstoff seit **1. Dezember 2010** und
- › für Produkte, die mehr als einen Inhaltsstoff enthalten (Gemische), ab **1. Juni 2015**.

Wurden Produkte vor diesen Zeitpunkten mit der „alten“ Kennzeichnung versehen, dürfen diese noch für eine Übergangszeit von zwei Jahren so vermarktet werden. Die auch im privaten Bereich vertrauten **orangerfarbigen Gefahrensymbole werden somit spätestens zum 1. Juni 2017 völlig verschwunden sein.**

Wegen der langen Übergangszeit für die Einführung des neuen Kennzeichnungssystems von 2009 bis 2017 wird es im Handel sowohl Produkte mit der alten als auch mit der neuen Kennzeichnung geben.

## ◆ Hinweis:

*Auf der Verpackung darf aber nur ein Kennzeichnungssystem – das alte oder das neue – verwendet werden.*



Alte Gefahren – Neue Zeichen

# Die neue Kennzeichnung – was ändert sich?

## Gefahrensymbole

Die bisherigen Gefahrensymbole mit **schwarzem Aufdruck auf orangefarbenen Rechtecken** werden durch **Gefahrenpiktogramme mit schwarzen Symbolen auf weißen rot-umrandeten Rhomben** ersetzt.



Neu hinzu kommen die Piktogramme:

- › Gasflasche
- › Ausrufezeichen
- › Gesundheitsgefahr



Das Gefahrensymbol „Andreas-Kreuz“ entfällt.

In der neuen Kennzeichnung gibt es kein entsprechendes Gefahrenpiktogramm.

An seine Stelle treten je nach Art der Gefahr folgende Gefahrenpiktogramme:

- › „Ausrufezeichen“,  
z. B. für „Verursacht Hautreizungen“
- › „Ätzwirkung“,  
z. B. für „Verursacht schwere Augenschäden“
- › „Gesundheitsgefahr“,  
z. B. für Aspirationsgefahr (Gefahr beim Eindringen in die Atemwege)



## Signalwörter

Neu sind zwei Signalwörter zur Beschreibung des Schweregrads der Gefährlichkeit

- › „**ACHTUNG**“ steht für niedrigere Schweregrade
- › „**GEFAHR**“ steht für höhere Schweregrade

## Gefahren- und Sicherheitshinweise

Auch künftig gibt es Gefahren- und Sicherheitshinweise.

- › Die bisherigen R-(Risk<sup>1</sup>) Sätze werden dabei durch H-Sätze (Hazard<sup>2</sup> Statement) und
- › die bisherigen S-(Safety<sup>3</sup>) Sätze durch die P-Sätze (Precautionary<sup>4</sup> Statement) ersetzt.

Bei den R- bzw. H-Sätzen oder S- bzw. P-Sätzen handelt es sich um so genannte kodifizierte Warnhinweise. So steht z. B.

- › H315 für „Verursacht Hautreizungen“ und
- › P103 für „Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.“



Wichtige Informationen zu Gefahren und zum sicheren Umgang sind auf dem Etikett zu finden.

### ◇ Wichtig!

*Auf dem Etikett muss der Wortlaut der Gefahren- und Sicherheitshinweise stehen.*

- 1) risk = Risiko
- 2) hazard = Gefährdung
- 3) safety = Sicherheit
- 4) precaution = Sicherheitsmaßnahme, Vorsicht

# Auf einen Blick

## Gegenüberstellung der alten und neuen Gefahrensymbole

Alte Kennzeichnung			Neue Kennzeichnung		
Symbol	Gefahrenbezeichnung	Kennbuchstabe	Symbol	Bezeichnung/Kodierung	Bezeichnung für:
	Explosionsgefährlich	E		Explodierende Bombe GHS01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explosivstoffe/Gemische</li> <li>Selbstersetzliche Stoffe/Gemische</li> <li>Organische Peroxide</li> </ul>
	Hochentzündlich	F+		Flamme GHS02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entzündbare Flüssigkeiten, Gase und Feststoffe, Aerosole</li> </ul>
	Leichtentzündlich	F		Flamme über einem Kreis GHS03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oxidierende (brandfördernde) Flüssigkeiten, Feststoffe und Gase</li> </ul>
	Brandfördernd	O		Gasflasche GHS04	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gase unter Druck</li> </ul>
Kein entsprechendes Gefahrensymbol				Ätzwirkung GHS05	<ul style="list-style-type: none"> <li>Korrosiv gegenüber Metallen</li> <li>Ätzwirkung für die Haut</li> <li>Schwere Augenschädigung</li> </ul>
	Ätzend	C		Totenkopf mit gekreuzten Knochen GHS06	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lebensgefahr oder giftig beim Verschlucken, Hautkontakt und beim Einatmen</li> </ul>
	Sehr giftig	T+			
	Giftig	T			

## Alte Kennzeichnung

Symbol	Gefahrenbezeichnung	Kennbuchstabe
--------	---------------------	---------------



	Gesundheitsschädlich	Xn
--	----------------------	----

	Reizend	Xi
--	---------	----

*Kein entsprechendes Gefahrensymbol*

*Kein entsprechendes Gefahrensymbol*



	Umweltgefährlich	N
--	------------------	---

## Neue Kennzeichnung

Symbol	Bezeichnung/Kodierung	Bezeichnung für:
--------	-----------------------	------------------

*Kein entsprechendes Gefahrensymbol*



<b>Ausrufezeichen</b> GHS07	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Gesundheitsschädlich beim Verschlucken, Hautkontakt und beim Einatmen</li> <li>› Hautreizend</li> <li>› Augenreizend</li> <li>› Kann allergische Hautreaktionen verursachen</li> <li>› Ozonschicht schädigend</li> </ul>
--------------------------------	---



<b>Gesundheitsgefahr</b> GHS08	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Krebs erzeugend, Erbgutverändernd, Reproduktionstoxisch</li> <li>› Organschädigend</li> <li>› Sensibilisierend für die Atemwege</li> <li>› Aspirationsgefährlich</li> </ul>
-----------------------------------	--



<b>Umwelt</b> GHS09	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Gewässergefährdend</li> </ul>
------------------------	--

# Die bunte Gefahr – Feuerwerkskörper

## Gefahrenkennzeichnung „Explodierende Bombe“

### Alte Kennzeichnung



Explosions-  
gefährlich

### Neue Kennzeichnung

Zeichen GHS01  
Explodierende Bombe



Dieses Piktogramm **warnet vor Explosionsgefahr**. So gekennzeichnete Stoffe explodieren leicht oder verpuffen schnell.

#### Um welche Stoffe handelt es sich?

Bei Produkten mit dieser Kennzeichnung handelt es sich um

- › explosive Stoffe oder Gemische
- › selbstersetzliche Stoffe und Gemische
- › organische Peroxide, so z. B. Ammoniumperchlorat

**Worin können solche Stoffe enthalten sein?**

Beispielsweise in Feuerwerkskörpern



Gezündeter Feuerwerkskörper



Feuerwerke bilden oft den krönenden Abschluss von Festivitäten.

### Welche Eigenschaften weisen solche Produkte auf?

Diese Produkte sind explosionsgefährlich – auch ohne Beteiligung von Luftsauerstoff – durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen mit Wärmeentwicklung und unter schneller Entwicklung von Gasen.

### Was kann mir passieren?

Die Gefahren, die von einem Feuerwerkskörper ausgehen, sind grundsätzlich nicht zu unterschätzen.

- › Durch zu frühe Explosion oder wenn Feuerwerkskörper zu lange in der Hand gehalten werden, kann es zu Verbrennungen und

Brüchen von Händen und Fingern oder sogar zum Verlust ganzer Gliedmaßen kommen.

- › Bei übermäßig lauten Böllern kann das Gehör dauerhaft geschädigt werden.
- › Durch einen zu geringen Sicherheitsabstand kann es zu Augenverletzungen bis hin zur Erblindung kommen.

### Was ist beim Umgang zu beachten?

- › Lesen Sie sich vor der Verwendung die Gebrauchsanweisung durch.
- › Beachten Sie, dass die Mehrzahl der Feuerwerkskörper nur im Freien angezündet werden darf.

- › Halten Sie keine Feuerwerkskörper – wie z. B. Kanonenschläge oder Böller – in der Hand, sondern legen Sie sie im Freien auf den Boden und zünden Sie sie mit „langem Arm“ an. In der Hand angezündete Feuerwerkskörper nicht unkontrolliert wegwerfen.

- › Halten Sie einen Sicherheitsabstand zu gezündeten Feuerwerkskörpern.

- › Beim Umgang nicht rauchen.

- › Produkte von offenen Flammen, Hitze, heißen Oberflächen fernhalten.

- › Feuerwerkskörper gehören nicht in Kinderhände.



„Raketen“ für das Silvesterfeuerwerk

# Feuer und Flamme – aber mit Vorsicht!

## Gefahrenkennzeichnung „Flamme“

### Alte Kennzeichnung



F+  
Hochentzündlich



F  
Leichtentzündlich

### Neue Kennzeichnung

Zeichen GHS02  
Flamme



Bei Produkten mit dem Piktogramm „Flamme“ handelt es sich um **entzündbare Gase, Aerosole, Flüssigkeiten und Feststoffe**.

#### ⚠ Wichtig!

*Viele der so gekennzeichneten Produkte und Feststoffe sind zusätzlich mit einem tastbaren Gefahrenhinweis versehen.*

Sind Flüssigkeiten als „**extrem entzündbar**“ gekennzeichnet, so liegt ihr Flammpunkt unter 23 °C und der Siedepunkt (Kochpunkt) bei höchstens 35 °C.

#### ⚠ Flammpunkt!

*Temperatur, ab der ein Stoff durch Fremdentzündung entflammbar ist.*

Die Gefahrenhinweise (H-Sätze) zeigen an, ob ein Produkt extrem entzündbar, leicht entzündbar oder entzündbar ist.

#### Um welche Stoffe handelt es sich?

Zum Beispiel um

- › extrem entzündbare Treibgase – wie Butan, Propan
- › extrem entzündbare Flüssigkeiten – wie Benzin

- › leicht entzündbare Flüssigkeiten – wie Aceton, Ethanol, Ethylacetat, Methanol
- › entzündbare Flüssigkeiten – wie Terpentinöl, Diesel, leichte Heizöle

### Worin können solche Stoffe enthalten sein?

In vielen Produkten für Haushalt und Freizeit, so zum Beispiel in

- › Haarsprays, Deosprays, Imprägniersprays
- › Kartuschen für Campingkocher
- › Reinigungs- und Pflegemitteln für Fußböden und Teppiche
- › Enteisern für Kraftfahrzeuge
- › Brennspritus
- › Nagellackentferner
- › Nitroverdüner
- › Kraftstoffen
- › Holzschutzlasuren

### Welche Eigenschaften weisen solche Produkte auf und welche Gefahr besteht?

Solche Produkte entzünden sich schnell in der Nähe von Hitze und von offenen Flammen.

### Was kann mir passieren?

Eine sehr hohe Gefahr geht z.B. von „Anzündhilfen“ für den Gartengrill aus. Beispielsweise entsteht bei Brennspritus durch die Verdunstung des flüssigen Brennstoffes über dem Grill ein hochexplosives, brennbares Gas/Luft-Gemisch. Beim Anzünden der Grillkohle kann es zu einer Verpuffung kommen. Stichflammen/Flammenrückschlag können zu



Vorsicht beim Grill anzünden. Brennspritus sollte nicht verwendet werden.

schwersten Brandverletzungen am gesamten Körper führen.

Bei flüssigen Grillanzündern ist zwar im Vergleich zu Spiritus und Benzin die Gefahr der Verpuffung geringer, trotzdem ist Vorsicht geboten. Zu beachten ist auch, dass neben der Brand- und Explosionsgefahr von Grillanzündern eine erhebliche Gesundheitsgefahr ausgeht. Die paraffinhaltigen Öle können beim Verschlucken lebensgefährlich sein. Es besteht Aspirationsgefahr, d. h. die Öle können in die Luftröhre und Lunge eindringen.

Auch beim Umgang mit Gaskartuschen ist Vorsicht geboten. Gaskartuschen sind grundsätzlich weniger starkwandig als Gasflaschen und daher empfindlicher gegenüber einer mechanischen Beschädigung. Durch Fehler in der Handhabung kann es zudem zu unkontrolliertem Ausströmen von Gas kommen. Vor allem in geschlossenen Räumen können dabei schnell explosionsfähige Gas-Luft-Gemische entstehen. Außerdem kann durch die

Verdampfungskälte flüssig austretendes Gas sehr niedrige Temperaturen erreichen und bei Kontakt mit Haut zu Kälteverbrennungen führen (= Erfrierungen).

### Was ist beim Umgang zu beachten?

- › Verwenden Sie als Anzündhilfe für den Grill keinen Brennspritus.
- › Eine sichere Alternative zu flüssigen Anzündhilfen stellen feste Grillanzünder oder Pasten dar.
- › Beim Umgang mit entzündbaren Produkten nicht rauchen.
- › Produkte von offenen Flammen, Wärmequellen, Funken fernhalten.
- › Sprays mit dieser Kennzeichnung nie in der Nähe von offenen Flammen versprühen.
- › Produkte nicht in der Sonne und in der Nähe von Heizkörpern lagern.
- › Gefäße mit entzündbaren Produkten nach Gebrauch immer sofort schließen.
- › Grillanzünder gehören nicht in Kinderhände.
- › Gefahren- und Entsorgungshinweise immer beachten.

# Brandgefährlich – im wahrsten Sinne des Wortes!

## Gefahrenkennzeichnung „Flamme über einem Kreis“

### Alte Kennzeichnung



Brandfördernd

### Neue Kennzeichnung

Zeichen GHS03  
Flamme über einem Kreis



Bei Produkten mit diesem Piktogramm handelt es sich um **brandfördernde Stoffe und Gemische** (Gase, Flüssigkeiten, Feststoffe).

#### Um welche Stoffe handelt es sich?

Zum Beispiel um

- › Ammoniumnitrat, Kaliumnitrat, Natriumnitrat
- › Kaliumpermanganat
- › Kaliumchlorat, Natriumchlorat
- › Kaliumperchlorat, Natriumperchlorat
- › Natriumchlorit
- › Trichlorisocyanursäure
- › Wasserstoffperoxid



Schwimmbäder müssen regelmäßig – z. B. durch Zugabe von chlorhaltigen Verbindungen – desinfiziert werden.

### Worin können solche Stoffe enthalten sein?

Zum Beispiel in

- › Mehrnährstoffdüngern
- › Schwimmbaddesinfektionsmitteln mit chlorhaltigen Verbindungen – wie z. B. Trichlorisocyanursäure
- › Bleichmitteln

### Welche Eigenschaften weisen solche Produkte auf?

Brandfördernde Stoffe sind **selbst nicht brennbar, unterstützen aber eine Verbrennung** und **erschweren so die Brandbekämpfung**. Sie liefern den für Verbrennungen nö-

tigen Sauerstoff und unterhalten einen Brand auch dann weiter, wenn kein Luftsauerstoff vorhanden ist. Ein bestehender Brand wird erheblich gefördert.

Zudem können brandfördernde Stoffe in Verbindung mit anderen Stoffen gefährliche chemische Reaktionen bewirken. Vor allem mit leichtentzündlichen Flüssigkeiten können solche Reaktionen besonders heftig verlaufen.

### Was kann passieren?

Werden z. B. Reste von solchen Stoffen gemeinsam mit brennbaren Materialien – wie Holz oder Papier – in den Hausmüll gegeben,

kann sich schnell ein Brand entwickeln. Dieser kann ggf. auf Häuser oder andere Güter übergreifen und so auch Menschen und Tiere in höchste Gefahr bringen.

### Was ist beim Umgang zu beachten?

- › Brandfördernde Stoffe von entzündbaren Produkten fernhalten und vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- › Mit brandfördernden Produkten immer sorgsam umgehen.
- › Gefäße mit brandfördernden Stoffen nach Gebrauch immer verschließen.
- › Auf eine ordnungsgemäße Lagerung achten.
- › Brandfördernde Stoffe nicht über den Hausmüll entsorgen.



Ein unsachgemäßer Umgang mit brandfördernden Stoffen kann katastrophale Folgen haben.

# Vorsicht beim Gas geben!

## Gefahrenkennzeichnung „Gasflasche“

### Alte Kennzeichnung

Kein entsprechendes Gefahrensymbol

### Neue Kennzeichnung

Zeichen GHS04  
Gasflasche



Gaskartuschen für Campingkocher enthalten meist ein Propan/Butan-Gemisch.

Bei Produkten mit dieser Kennzeichnung handelt es sich um **Gase unter Druck**. Die Gase sind verdichtet, verflüssigt, tiefgekühlt verflüssigt oder gelöst.

#### Hinweis:

Ist ein Produkt mit dem Piktogramm „Flamme“  versehen, muss das Piktogramm „Gasflasche“  nicht zusätzlich aufgebracht werden.

### Um welche Stoffe handelt es sich?

Gase – wie Acetylen, Sauerstoff, Propan.  
Kohlendioxid – unter Druck

### Worin können solche Stoffe enthalten sein?

Zum Beispiel in

- › Gasflaschen für den Gasherd, den Gasgrill
- › Gaskartuschen für den mobilen Campingkocher
- › Kohlendioxid-Patronen für die Herstellung von Sprudelwasser

### Welche Eigenschaften weisen solche Produkte auf?

Die Produkte stehen unter Druck und können bei Erwärmung oder Kontakt mit offenem Feuer explodieren. Viele der in Gasflaschen enthaltenen Gase sind zudem hochentzündlich (z.B. Propan/Butan) oder brandfördernd (z.B. Sauerstoff). Manche Gase – wie z. B. Propan/Butan – sind schwerer als Luft und sammeln sich daher am Boden an.

### Was kann mir passieren?

Gase können unbemerkt entweichen, z. B. bei nicht vollständig geschlossenen Ventilen oder kleinen Leckagen. Beim Ausströmen von entzündbarem Gas entsteht bei Kontakt mit offenem Feuer oder Zündfunken eine Stichflamme, die sich schnell zu einem Brand ausweiten kann. Vor allem in geschlossenen

Räumen können dabei schnell explosionsfähige Gas-Luft-Gemische entstehen.

Zudem verdrängt austretendes Gas den Luft-sauerstoff. Der dadurch entstehende Sauerstoffmangel kann zu Schwindel, Benommenheit, Kopfschmerzen und Übelkeit führen.

Beim Erwärmen über 50°C können Gaskartuschen undicht werden oder platzen.

Darüber hinaus kann bei tiefgekühlt verflüssigtem Gas (z.B. Stickstoff) der Kontakt mit Haut zu Kälteverbrennungen führen.

### Was ist beim Umgang zu beachten?

- › Produkte vor gefährlicher Erwärmung (über 50°C), z. B. durch Heizkörper, schützen und niemals in die Nähe von offenen Feuern bringen. Bei Gebrauch nicht rauchen!
- › Produkte vor Sonnenbestrahlung schützen.
- › Produkte kühl und trocken lagern.
- › Beim Anschluss einer Gasflasche auf die vorschriftsmäßige Installation achten.
- › Gasflaschen vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen.
- › Druckgasflaschen mit Schäden (z. B. Ventil-, Brand-, mechanische Schäden) dürfen nicht benutzt werden.



Propangasflaschen

# Echt ätzend und gar nicht reizvoll!

## Gefahrenkennzeichnung „Ätzwirkung“

### Alte Kennzeichnung



Ätzend



Reizend

### Neue Kennzeichnung

Zeichen GHS05  
Ätzwirkung



Bei Produkten mit dieser Kennzeichnung handelt es sich um

- › Stoffe und Gemische, die **gegenüber Metallen korrosiv wirken** (Signalwort „ACHTUNG“) oder
- › Produkte, die **schwere Verätzungen der Haut** und **schwere Augenschädigungen** (Signalwort „GEFAHR“) herbeiführen.

#### Um welche Stoffe handelt es sich?

Zum Beispiel um

- › Salzsäure
- › Natronlauge (Natriumhydroxid)
- › Schwefelsäure (Batteriesäure)
- › Wasserstoffperoxid
- › Natriumhypochlorit
- › Propanol

#### ⚠ Hinweis!

*Produkte mit hautätzender Wirkung sind zusätzlich mit einem tastbaren Gefahrenhinweis versehen.*

#### Worin können solche Stoffe enthalten sein?

In vielen Produkten für Haushalt und Freizeit, zum Beispiel in

- › stark basischen Abflussreinigern (enthalten Natriumhydroxid)
- › Kalklösern

- › WC-Reinigen
- › Backofensprays
- › Bleichmitteln
- › Entrostern
- › Chlorreinigern
- › Autobatterien

### Welche Eigenschaften weisen solche Produkte auf?

Es handelt sich dabei meist um Stoffe, die mit Wasser stark sauer oder alkalisch reagieren. Sie zerstören das Gewebe der Haut, der Schleimhäute und der Augenhornhaut oder greifen Oberflächen an.



Toilettenreiniger können ätzende oder reizende Stoffe enthalten.

### Was kann mir passieren?

Durch unvorsichtigen Umgang können diese Stoffe auf die Haut und in die Augen gelangen und dort zu schwer heilenden Entzündungen, irreparablen Gewebeerstörungen und dauerhaften Augenschäden (Trübung der Hornhaut, Erblindung) führen.

Ähnlich wie bei Verbrennungen tritt an der Kontaktstelle ein Flüssigkeitsverlust auf. Dieser und starke Schmerzen können zum Schock führen.

Beim Verschlucken können der Mund- und Rachenraum anschwellen und damit die Atemwege verengt werden (drohender Atemstillstand). Zudem kann es zu schwerwiegenden Gesundheitsschäden im Magen-Darm-Trakt kommen.

### Was ist beim Umgang zu beachten?

- › Jeden Kontakt mit Haut, Augen, Kleidung vermeiden.
- › Beim Arbeiten Schutzhandschuhe verwenden und gegebenenfalls Schutzbrille tragen.
- › Säure- und laugehaltige Mittel niemals zusammenkippen oder zusammen verwenden. Sie können sehr stark miteinander reagieren. So enthalten einige alkalische Reiniger Natriumhypochlorit. Beim Mischen mit anderen Reinigern kann hier das gefährliche Chlorgas freigesetzt werden. (siehe Angaben auf dem Etikett).



Geschirrspültabs gibt es in fast jedem Haushalt. Gesundheitsgefahr besteht insbesondere beim Verschlucken und Kontakt mit den Augen.

- › Beim Anmischen von säurehaltigen gebrauchsfertigen Reinigern aus Konzentraten zuerst Wasser in den Behälter füllen, dann das Konzentrat zugeben. Merksatz: „Erst das Wasser, dann die Säure, sonst geschieht ein Ungeheures!“
- › Entkalker nicht im zu reinigenden Gefäß – z. B. im Wasserkocher – vergessen, am besten mit Zettel am Gerät auf die Reinigung hinweisen.

# Vorsicht vor Giftzwerge!

## Gefahrenkennzeichnung „Totenkopf“

### Alte Kennzeichnung



Sehr giftig oder  
Giftig

### Neue Kennzeichnung

Zeichen GHS06

**Totenkopf mit gekreuzten  
Knochen**



Produkte mit dieser Kennzeichnung weisen eine **akute Toxizität** (Gefahr der Vergiftung) auf.

Vergiftungsgefahr zwischen „**Lebensgefahr**“ oder „**Giftig**“ bei Verschlucken, Hautkontakt, Einatmen unterschieden.

#### ⚠ Hinweis:

*Akute Toxizität ist jene schädliche Wirkung, die auftritt, wenn ein Produkt geschluckt, berührt oder vier Stunden lang eingeatmet wird.*

#### ⚠ Hinweis:

*Produkte, die mit dem Piktogramm „Totenkopf mit gekreuzten Knochen“ gekennzeichnet sind, sind zusätzlich mit einem tastbaren Warnhinweis versehen.*

Anhand der in der Kennzeichnung enthaltenen Gefahrenhinweise (H-Sätze) wird bei der



Im motorisierten Modellbau wird als Kraftstoff teilweise ein Methanol-Nitromethan-Ölgemisch eingesetzt. Dieses ist giftig und leicht entzündbar.

### Um welche Stoffe handelt es sich?

Zum Beispiel um

- › Blausäure (Cyanwasserstoffsäure) und ihre Salze z. B. Zyankali (Kaliumcyanid)
- › Arsen
- › Methanol
- › Quecksilber
- › Zinkphosphid

### Worin können solche Stoffe enthalten sein?

Zum Beispiel in

- › Mitteln zur Schädlingsbekämpfung, z. B. in Wühlmauspatronen
- › alten Fieberthermometern, Barometern (quecksilberhaltig)
- › Treibstoffen im Modellautobau (Methanol)

### Welche Eigenschaften weisen solche Produkte auf und was kann mir passieren?

Bereits in sehr geringen Mengen können die Chemikalien beim Einatmen, Verschlucken oder Berühren mit der Haut zu **lebensgefährlichen Vergiftungen** führen oder **schwere akute bzw. chronische Gesundheitsschäden** verursachen.

Vergiftungen äußern sich durch Krämpfe, Übelkeit, Erbrechen, innere Blutungen, Durchfall bis hin zu Nieren- und Kreislaufversagen. Z. B. Methanol kann zur Erblindung führen und schon in geringen Mengen für Kleinkinder lebensbedrohlich sein.

### Was ist beim Umgang zu beachten?

- › Produkte möglichst meiden, auf keinen Fall in direkten Kontakt mit solchen Stoffen kommen.
- › Produkte unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- › Beim Umgang Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

- › Beim Umgang nicht essen, trinken oder rauchen.
- › Achtung: Methanol ist zudem auch leicht entzündbar. Produkt von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen! (siehe auch Hinweise zum Umgang mit Produkten mit dem Gefahrenpiktogramm „Flamme“).
- › Am besten alte quecksilberhaltige Fieberthermometer gegen digitale Thermometer oder Thermometer mit Galinstan (Legierung aus Silber, Indium und Zinn) austauschen.
- › Sollte ein quecksilberhaltiges Produkt zerbrechen, den Raum gut lüften sowie alle Quecksilberkügelchen entfernen (z. B. mit Hilfe eines Pinsels auf ein gefaltetes Papier schieben), in ein Schraubglas geben und in einer Apotheke oder bei der Schadstoffsammlung abgeben.



Altes quecksilberhaltiges Fieberthermometer

# Einmal ist einmal zuviel!

## Gefahrenkennzeichnung „Ausrufezeichen“

### Alte Kennzeichnung

Kein entsprechendes Gefahrensymbol

Für einige Gefahren wurde in der „alten“ Kennzeichnung das „Andreaskreuz“ verwendet.

Symbol	Gefahrenbezeichnung
	Reizend
	Gesundheitsschädlich

### Neue Kennzeichnung

Zeichen GHS07  
Ausrufezeichen



Gewarnt wird mit dem Piktogramm „Ausrufezeichen“ vor allen „schwächeren“ Gesundheitsgefahren, d.h. kleine Mengen führen nicht zu schweren Gesundheitsschäden oder zum Tod. Zu den Gesundheitsgefahren der schwächeren Kategorien gehören Hautreizungen oder Sensibilisierungen mit anschließender Auslösung einer Allergie.

#### Hinweis:

*Produkte, die gesundheitsschädlich beim Verschlucken, bei Hautkontakt oder beim Einatmen wirken, sind zusätzlich mit einem tastbaren Gefahrenhinweis versehen.*

#### Um welche Stoffe handelt es sich?

Zum Beispiel um

- › Natriumchlorat
- › Xylol
- › Terpentinöl
- › Aceton
- › Benzin
- › Ethylenglykol
- › Trichlorisocyanursäure
- › Natriumcarbonat



Spezialkleber, z. B. für PVC, können Stoffe mit reizender Wirkung enthalten.

### Worin können solche Stoffe enthalten sein?

In vielen Chemikalien für Haushalt und Freizeit, so zum Beispiel in

- › Imprägniersprays
- › Geschirrspültabs
- › Backofenreinigern
- › lösemittelhaltigen Klebstoffen
- › Farbverdünnern
- › Kühlerfrostschutzmitteln
- › Schwimmbaddesinfektionsmitteln mit chlorhaltigen Verbindungen – wie z. B. Trichlorisocyanursäure
- › Lacksprays

Die Gesundheitsschäden können bereits bei einer **einmaligen und kurzzeitigen Verwen-**



Backofenreiniger enthalten oft reizende, manchmal auch ätzende Stoffe.

**ung** eines so gekennzeichneten Produkts auftreten.

### Welche Eigenschaften weisen solche Produkte auf?

Stoffe, die mit diesem Piktogramm versehen sind,

- › wirken haut- oder augenreizend,
- › können allergische Hautreaktionen verursachen
- › sind gesundheitsschädlich beim Verschlucken, bei Hautkontakt oder beim Einatmen oder
- › wirken narkotisierend (können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen).

### Was kann mir passieren?

Beim

- › Einatmen können die Atemwege gereizt/entzündet oder eine betäubende Wirkung hervorgerufen werden.
- › Kontakt mit der Haut kann eine Hautreizung oder -allergie hervorgerufen werden.
- › Kontakt mit den Augen kann eine Augenreizung hervorgerufen werden.
- › Verschlucken können Produkte – wie z. B. Benzin – in die Luftröhre gelangen (Anzeichen: Husten, Würgen).
- › Verschlucken können Produkte – wie z. B. Kühlerfrostschutzmittel – zu Schläfrigkeit, Verwirrung, Übelkeit und Erbrechen führen.

### Was ist beim Umgang zu beachten?

- › Augen- und Hautkontakt meiden.
- › Bei der Verwendung ggf. Gummihandschuhe tragen.
- › Bei Benutzung nicht essen, trinken oder rauchen.
- › Produkte – wie Imprägniersprays – nur im Freien oder an gut belüfteten Stellen verwenden.
- › Das Einatmen von Sprühnebel/Aerosolen vermeiden.

# Besser sicher als todsicher!

## Gefahrenkennzeichnung „Gesundheitsgefahr“

### Alte Kennzeichnung

Kein entsprechendes Gefahrensymbol

In der „alten“ Kennzeichnung wurde vor Gesundheitsgefahren mit dem „Totenkopf“ oder „Andreaskreuz“ gewarnt.

Symbol	Gefahrenbezeichnung
	Giftig
	Gesundheitsschädlich

### Neue Kennzeichnung

Zeichen GHS08  
Gesundheitsgefahr



Das „altbekannte“ Andreaskreuz verschwindet nach und nach.

Dieses Piktogramm warnt vor **langfristigen Gesundheitsschäden, möglicherweise mit Todesfolge.**

#### Hinweis:

Die meisten so gekennzeichneten Stoffe sind zusätzlich mit einem tastbaren Gefahrenhinweis versehen.

#### Um welche Stoffe handelt es sich?

Zum Beispiel um

- › Asbest
- › Benzin, Diesel
- › Paraffine
- › Terpentinöl
- › Methanol

### Worin können solche Stoffe enthalten sein?

Zum Beispiel in

- › Lampenölen
- › lösemittelhaltigen Klebstoffen
- › Fleckenentfernern
- › Kraftstoffen
- › Treibstoffen im Modellautobau (Methanol)

### Welche Eigenschaften weisen solche Produkte auf?

Stoffe, die mit diesem Piktogramm versehen sind, wirken

- › krebserzeugend (carcinogen),
- › erbgutverändernd (mutagen),
- › fortpflanzungsgefährdend oder fruchtschädigend (reprotoxisch)

Das Piktogramm warnt auch vor

- › Atemwegsensibilisierungen oder
- › Aspirationsgefahr (Kann bei Eindringen in die Atemwege tödlich sein.)

### Was kann mir passieren?

Bereits in sehr geringen Mengen können die Chemikalien beim Einatmen, Verschlucken oder Berühren mit der Haut schwere akute bzw. chronische Gesundheitsschäden verursachen oder sogar zum Tode führen. Nicht immer treten die Gesundheitsschäden sofort auf, manchmal kann dies Jahre dauern – so z. B. in Form einer Krebserkrankung.

Die schädigende Wirkung kann somit bereits **nach einmaligem Kontakt** oder auch erst nach **wiederholtem Kontakt** auftreten.

In der Schwangerschaft kann bei Kontakt mit solchen Stoffen das ungeborene Kind geschädigt werden.

Bestimmte paraffinhaltige Lampenöle können beim Verschlucken lebensgefährlich sein (Aspirationsgefahr – Eindringen in Luftröhre und Lunge). Besonders Kleinkinder sind hier gefährdet. Bereits die Aufnahme geringster Mengen – wie beim Saugen an einem Lampendocht – kann zu schwerwiegenden Gesundheitsschäden führen und die sogenannte „chemische Lungenentzündung“ auslösen.

### Was ist beim Umgang zu beachten?

Beim Umgang nicht in direkten Kontakt mit solchen Stoffen kommen. Ggf. Schutzhandschuhe und/oder Atemschutz tragen.

Beim unmittelbaren Umgang mit solchen Produkten nicht Essen, Trinken oder Rauchen.

Besonders in Familien mit Kleinkindern sollte auf Öllampen und Gartenfackeln verzichtet, diese aber zumindest außerhalb der Reichweite der Kinder aufgestellt werden.



Pinselreiniger enthalten oft gesundheits-schädliche Lösungsmittel.



Lampenöle können beim Verschlucken lebensbedrohlich sein.

# Tierisch gefährlich!

## Gefahrenkennzeichnung „Umwelt“

### Alte Kennzeichnung



Umweltgefährlich

### Neue Kennzeichnung

Zeichen GHS09

Umwelt



Produkte mit dem Piktogramm „Umwelt“ sind akut oder chronisch wassergefährdend. Der sterbende Baum und der sterbende Fisch warnen vor möglichen Umweltgefahren.

#### Um welche Stoffe handelt es sich?

Zum Beispiel

- › alle Erdölfraktionen – wie Benzin, Diesel, Naphtha, Petroleum
- › Terpentinöl
- › chlorhaltige Verbindungen – wie z. B. Natriumhypochlorit, Natriumchlorit



In manchen Holzschutzmitteln ist Naphtha als Lösungsmittel enthalten



Desinfektionsmittel enthalten oft auch Stoffe, die für die Umwelt gefährlich sind. Im Haushalt sollten sie nur im Ausnahmefall verwendet werden.

### Worin können solche Stoffe enthalten sein?

Zum Beispiel in

- › Kraftstoffen, Heizölen
- › Motorenölen
- › Holzschutzmitteln
- › Lösungsmitteln
- › Desinfektionsmitteln
- › Schwimmbaddesinfektionsmitteln mit chlorhaltigen Verbindungen – wie z. B. Trichlorisocyanursäure
- › Reinigungsmitteln

### Welche Eigenschaften weisen solche Produkte auf?

Solche Produkte können Wasserorganismen – wie Wasserflöhe und Fische – schädigen und auch zum Fischsterben führen.

### Was kann mir passieren?

Zunächst ist die Umwelt und nicht der Mensch unmittelbar betroffen. Letztendlich gelangen die Stoffe zeitverzögert über die Nahrungskette aber auch zu Mensch und Tier und können diese schädigen.

### Was ist beim Umgang zu beachten?

Produkte gezielt und nur wenn nötig verwenden. Gebrauchsanweisung und Dosiervorschriften beachten.

Produkte mit dieser Kennzeichnung immer richtig entsorgen (Wertstoffhof, Wertstoffmobil) und nie in den Hausmüll geben oder in den Ausguss oder ins Freie schütten.



Gewässergefährdende Stoffe können über die Kanalisation in die Umwelt gelangen. Größere Mengen an solchen Stoffen können Fischsterben verursachen.

# Zu guter Letzt

## Hinweise zum sicheren Umgang im Überblick

### Neue Kennzeichnung

<i>Symbol</i>	<i>Bezeichnung/Kodierung</i>	<i>Wirkungsbeispiele</i>	<i>Sicherheit</i>
	<b>Explodierende Bombe</b> GHS01	Explodieren durch Feuer, Schlag, Reibung, Erwärmung; Gefahr durch Feuer, Luftdruck, Splitter.	Nicht reiben oder stoßen, Feuer, Funken und jede Wärmeentwicklung vermeiden.
	<b>Flamme</b> GHS02	Sind entzündbar; Flüssigkeiten bilden mit Luft explosionsfähige Mischungen; erzeugen mit Wasser entzündbare Gase oder sind selbstentzündbar.	Von offenen Flammen und Wärmequellen fernhalten; Gefäße dicht schließen; brandsicher aufbewahren.
	<b>Flamme über einem Kreis</b> GHS03	Wirken oxidierend und verstärken Brände. Bei Mischen mit brennbaren Stoffen entstehen explosionsgefährliche Gemische.	Von brennbaren Stoffen fernhalten und nicht mit diesen mischen; ordnungsgemäß aufbewahren.
	<b>Gasflasche</b> GHS04	Gasflaschen unter Druck können beim Erhitzen explodieren, tiefkalte Gase erzeugen Kälteverbrennungen.	Nicht erhitzen; bei tiefkalten Gasen Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.
	<b>Ätzwirkung</b> GHS05	Zerstören Metalle und verätzen Körpergewebe; schwere Augenschäden sind möglich.	Kontakt vermeiden; Schutzbrille und Handschuhe tragen. Bei Kontakt Augen und Haut mit Wasser spülen.

<i>Symbol</i>	<i>Bezeichnung/Kodierung</i>	<i>Wirkungsbeispiele</i>	<i>Sicherheit</i>
	<b>Totenkopf mit gekreuzten Knochen</b> GHS06	Führen in kleineren Mengen sofort zu schweren gesundheitlichen Schäden oder zum Tod.	Nicht einatmen, berühren, verschlucken. Arbeitsschutz tragen. Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
	<b>Ausrufezeichen</b> GHS07	Führen zu gesundheitlichen Schäden, reizen Augen, Haut oder Atemwegsorgane. Führen in größeren Mengen zum Tod.	Wie oben; bei Hautreizungen oder Augenkontakt mit Wasser oder geeignetem Mittel spülen.
	<b>Gesundheitsgefahr</b> GHS08	Wirken allergieauslösend, krebserzeugend (carcinogen), erbgutverändernd (mutagen), fortpflanzungsgefährdend und fruchtschädigend (reprotoxisch) oder organschädigend.	Vor der Arbeit mit solchen Stoffen muss man sich gut informieren; ggf. Schutzkleidung und Handschuhe, Augen- und Mundschutz oder Atemschutz tragen.
	<b>Umwelt</b> GHS09	Sind für Wasserorganismen schädlich, giftig oder sehr giftig, akut oder mit Langzeitwirkung.	Nur im Sondermüll entsorgen, keinesfalls in die Umwelt gelangen lassen.

Quelle: <http://www.seilnacht.com/Chemie/ghspikto.htm> (leicht verändert)

## Wo kann ich mich weiter informieren?

### › Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

#### Kompodium „Einstufung und Kennzeichnung“

[www.reach-clp-helpdesk.de/de/Rechtstexte/Kompodium/Kompodium.html](http://www.reach-clp-helpdesk.de/de/Rechtstexte/Kompodium/Kompodium.html)

[www.reach-clp-helpdesk.de/de/CLP/CLP.html](http://www.reach-clp-helpdesk.de/de/CLP/CLP.html)

### › Umweltbundesamt

#### „Das neue Einstufungs- und Kennzeichnungssystem für Chemikalien nach GHS – kurz erklärt“

[www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/3973.html](http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/3973.html)

### › Bundesinstitut für Risikobewertung

#### „Risiko Vergiftungsfälle bei Kindern“

<http://www.bfr.bund.de/cm/350/risiko-vergiftungsunfaelle-bei-kindern.pdf>

#### „BfR-App: Vergiftungsfälle bei Kindern“

[http://www.bfr.bund.de/de/presseinformation/2013/24/vergiftungsunfaelle\\_bei\\_kindern\\_\\_neue\\_app\\_erleichtert\\_erste\\_hilfe\\_und\\_praevention-187661.html](http://www.bfr.bund.de/de/presseinformation/2013/24/vergiftungsunfaelle_bei_kindern__neue_app_erleichtert_erste_hilfe_und_praevention-187661.html)

### › Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung

#### „GHS – Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Gefahrstoffen“

<http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/i-8658.pdf>

## Wohin kann ich mich im Notfall wenden?



### › Im Notfall

Feuerwehr, Rettungsdienst, Notarzt **112**

---

Polizei **110**

---

### › Gemeinsames Giftinformationszentrum

#### der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen

Klinikum Erfurt  
Nordhäuser Straße 74  
99089 Erfurt

**Giftnotruf 0361 730 730** (Tag und Nacht)

---

[www.ggiz-erfurt.de/giftnotruf/](http://www.ggiz-erfurt.de/giftnotruf/)

---



**Herausgeber:**

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL)  
Postfach 10 05 10, 01076 Dresden  
Bürgertelefon: +49 351 564-6814  
Telefax: +49 351 564-2059  
E-Mail: [info@smul.sachsen.de](mailto:info@smul.sachsen.de)  
[www.smul.sachsen.de](http://www.smul.sachsen.de)

**Redaktion:**

SMUL, Referat 55 Bio- und Gentechnik, Chemikalien

**Gestaltung und Satz:**

Heimrich & Hannot GmbH

**Fotos:**

Titel, Seite 36: Creatix, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Titel, Seite 5: Siarhei Pleshakou, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 3: SMUL | Seite 6: Heimrich & Hannot GmbH | Seite 6: Heimrich & Hannot GmbH | Seite 7: Twin Design, [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com) | Seite 7: gorillaimages, [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com) | Seite 8: Heiko Barth, [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com) | Seite 8: Africa Studio, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 9: donatas1205, [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com) | Seite 9: Heimrich & Hannot GmbH | Seite 11: Art Allianz, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 14: herculaneum79, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 15: Patryk Kosmider, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 15: fotograf1a, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 17: RioPatuca Images, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 17: RioPatuca Images, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 18: PiXart photographie, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 19: Maimento, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 19: Gabriele Rohde, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 20: Pas Po, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 21: Ichbins11, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 23: Africa Studio, [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com) | Seite 23: Carmen Steiner, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 25: Leon Forado, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 25: Sviatoslav Khomiakov, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 27: Sinisa Botas, [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com) | Seite 27: Vladislav Gajic, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 28: Creatix, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 29: HAKOpromotion, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 29: mankale, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 30: TwilightArtPictures, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 31: contrastwerkstatt, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 31: Lynne Carpenter, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 31: goegi, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 34: Gunnar Assmy, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Seite 34: vege, [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com) | Neue Piktogramme/Kennzeichnung: <http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/pictograms.html> | Alte Piktogramme/Kennzeichnung: [http://praevention.portal.bgn.de/9978?wc\\_cmt=0b49bdce414edca5ad368f19ee410f8f](http://praevention.portal.bgn.de/9978?wc_cmt=0b49bdce414edca5ad368f19ee410f8f)

**Druck:**

Lausitzer Druckhaus GmbH

**Redaktionsschluss:**

4. Oktober 2013

**Auflagenhöhe:**

3.000 Exemplare

**Papier:**

Gedruckt auf 100% Recycling-Papier

**Bezug:**

Diese Druckschrift kann kostenfrei bezogen werden bei:  
Zentraler Broschürenversand der Sächsischen Staatsregierung  
Hammerweg 30, 01127 Dresden  
Telefon: +49 351 210-3671 | Telefax: +49 351 210-3681  
E-Mail: [publikationen@sachsen.de](mailto:publikationen@sachsen.de) | [www.publikationen.sachsen.de](http://www.publikationen.sachsen.de)

**Verteilerhinweis:**

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinarbeit des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

