

Unterweisen  
Arbeitsplätze



## Ätzende und reizende Stoffe

Tätigkeiten mit Gefahrstoffen I  
Arbeitshilfe für die betriebliche Unterweisung

# Welche Gefahren gehen von ätzenden und reizenden Gefahrstoffen aus?

## Fakten

Substanzen, die als reizend gekennzeichnet sind, können schon bei einmaligem Kontakt mit der Haut oder den Schleimhäuten (Augen, Atmungsorgane) Entzündungen hervorrufen.

Ätzende Stoffe können sogar das lebende Gewebe zerstören. Reizende und ätzende Stoffe sind z. B. Säuren, Laugen oder bestimmte Salzlösungen.

## Was sind Gefahrstoffe und wie sind sie gekennzeichnet?

Arbeitsstoffe sind dann Gefahrstoffe, wenn sie die Gesundheit des Menschen beeinträchtigen können. Gefahrstoffe werden u. a. mit Gefahrenpiktogrammen, Signalwörtern sowie Gefahren- und Sicherheitshinweisen gekennzeichnet. Abhängig vom Grad der Gefährdung lauten die Signalwörter „Achtung“ bzw. „Gefahr“.

- 1 Chemische Bezeichnung
- 2 Gefahrenpiktogramme mit Signalwörtern und Gefahrenhinweisen (H-Sätze)
- 3 Sicherheitshinweise (P-Sätze)
- 4 Herstellerinformationen
- 5 Füllmenge

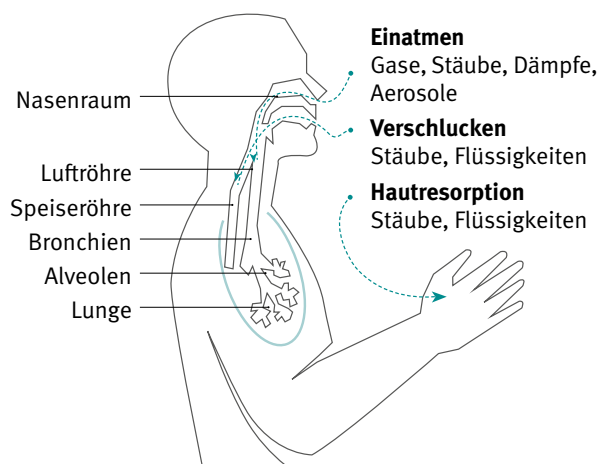


Seit 2015 gelten nach der CLP-Verordnung einheitliche Piktogramme:



## Aufnahmewege in den Körper

Der Mensch kann Stoffe auf dreierlei Wegen aufnehmen: durch Einatmen (inhalativ), durch die Haut (dermal) und durch Verschlucken (oral).





## Welche Gefährdungen bestehen?

- **Hautkontakt:** Bei Hautkontakt mit Laugen und Säuren kann es zu Rötung (Reizungen), Blasenbildung bis zu Gewebezerrstörung (Verätzungen) kommen.
- **Augenkontakt:** Besonders gefährdet sind die Augen, da hier mit bleibenden Schäden zu rechnen ist.
- **Einatmung:** Werden z. B. Säure- und Laugendämpfe eingeatmet, kann das Gewebe des Atemtraktes geschädigt werden.

Die jeweiligen Wirkungen sind abhängig von der Konzentration der Lösungen, der einwirkenden Menge, der Einwirkungsdauer und der Temperatur der Gefahrstoffe. Auch bei weitgehender Verdünnung können Säuren und Laugen noch Reizerscheinungen hervorrufen. Der Kontakt von reizenden Gefahrstoffen mit der Haut oder den Schleimhäuten kann Entzündungen hervorrufen. Der Kontakt zu ätzenden Gefahrstoffen kann sogar das betroffene Gewebe zerstören.

## Wie kann man sich schützen?

- **Betriebsanweisungen beachten**
- **Sicherheitskennzeichnungen beachten**
- **Persönliche Schutzmaßnahmen konsequent anwenden. Hierzu gehören:**
  - › Hand- und Hautschutzplan beachten
  - › Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (z. B. Schutzhandschuhe, Schutzbrille)
  - › Striktes Verbot von Trinken, Essen, Kaugummi kauen, Rauchen und Schnupfen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

- › Nutzung von vorhandenen Absaugungen an den Arbeitsplätzen
- **Verhalten im Gefahrfall:** Die Anweisungen über das richtige Verhalten im Gefahrfall und über die Erste Hilfe sind zu beachten

**Sicherheitskennzeichnungen beachten und persönliche Schutzmaßnahmen anwenden!**



Schutzhandschuhe verwenden



Augenschutz verwenden



Atemschutz verwenden



## Gefährdungen bei Tätigkeiten mit ätzenden und reizenden Stoffen

	ÄTZENDE STOFFE	REIZENDE STOFFE
	Gefahrenpiktogramm: Signalwort: <b>Gefahr</b>	Gefahrenpiktogramm: Signalwort: <b>Achtung</b>
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden (H314)</li><li>• Verursacht schwere Augenschäden (H318)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verursacht Hautreizungen (H315)</li><li>• Verursacht schwere Augenreizung (H319)</li><li>• Kann die Atemwege reizen (H335)</li><li>• Häufig auch: Kann allergische Hautreaktionen verursachen (H317)</li></ul>
Gefährdungen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verätzungen</li><li>• Entzündungen</li><li>• Hornhauttrübungen des Auges</li><li>• Entfetten der Haut</li><li>• Offene, schwer heilende Wunden</li><li>• Starke Reizung der Schleimhäute, Atemwege und Lunge</li><li>• Schutzfilm der Haut wird aufgelöst</li><li>• Zerstörung von Gewebe (Eiweißzersetzung)</li><li>• Verätzung der Augen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reizung der Hornhaut</li><li>• Reizung der Schleimhäute</li><li>• Rötung der Haut</li><li>• Rissige Haut</li><li>• Fetthaltige Schutzschicht wird zerstört</li><li>• Auslösung einer Allergie möglich</li></ul>
Schutzmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Im Abzug arbeiten</li><li>• Schutzhandschuhe</li><li>• Schutzbrille</li><li>• Kontakt mit Augen und Haut vermeiden</li><li>• Dämpfe nicht einatmen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ausreichende Lüftung bzw. Abzug</li><li>• Schutzbrille bei Spritzgefahr</li><li>• Schutzhandschuhe</li><li>• Hautschutz</li></ul>
Beispiele	<ul style="list-style-type: none"><li>• Säuren (Schwefelsäure, Salzsäure) und deren Nebel</li><li>• Konzentrierte Salzlösungen (Fixierer, Entwickler)</li><li>• Laugen (Natronlauge, Kalilauge)</li><li>• Ammoniak</li><li>• Natriumbleiche (Wasseraufbereitung)</li><li>• Galvanik: Salpetersäure 53 %, konzentrierte Natronlauge</li><li>• Eloxalbad: konzentrierte Schwefelsäure</li><li>• Entfettung von Stahlteilen: alkalische Entfetter (Natronlauge)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verdünnte Säuren und Laugen</li><li>• Salze (Entwickler- und Fixierlösungen) für die Film- und Bildproduktion</li></ul>

**Bildnachweis:**

Seite Mitte und rechts: BG ETEM/Michael Zapf, Harald Frey

Gedruckt auf Papier aus nachhaltiger Forstwirtschaft

**Ätzende und reizende Stoffe**

Bestell-Nr. PU022-10

3 · 10 · 11 · 17 · 3

Alle Rechte beim Herausgeber

Area with horizontal dotted lines for writing.

**Berufsgenossenschaft  
Energie Textil Elektro  
Medienerzeugnisse**

Gustav-Heinemann-Ufer 130  
50968 Köln  
Telefon 0221/3778-0  
Telefax 0221/3778-1199



[www.bgetem.de](http://www.bgetem.de)



[youtube.com/diebgetem](https://youtube.com/diebgetem)



[www.xing.to/bgetem](https://www.xing.to/bgetem)



[twitter.com/bg\\_etem](https://twitter.com/bg_etem)



[facebook.com/bgetem](https://facebook.com/bgetem)

**Seminare**

Das passende Seminar zu diesen und weiteren Themen der Arbeitssicherheit finden Sie online in unserer Seminar-datenbank.

**[www.bgetem.de](http://www.bgetem.de)**

Webcode 14363753

