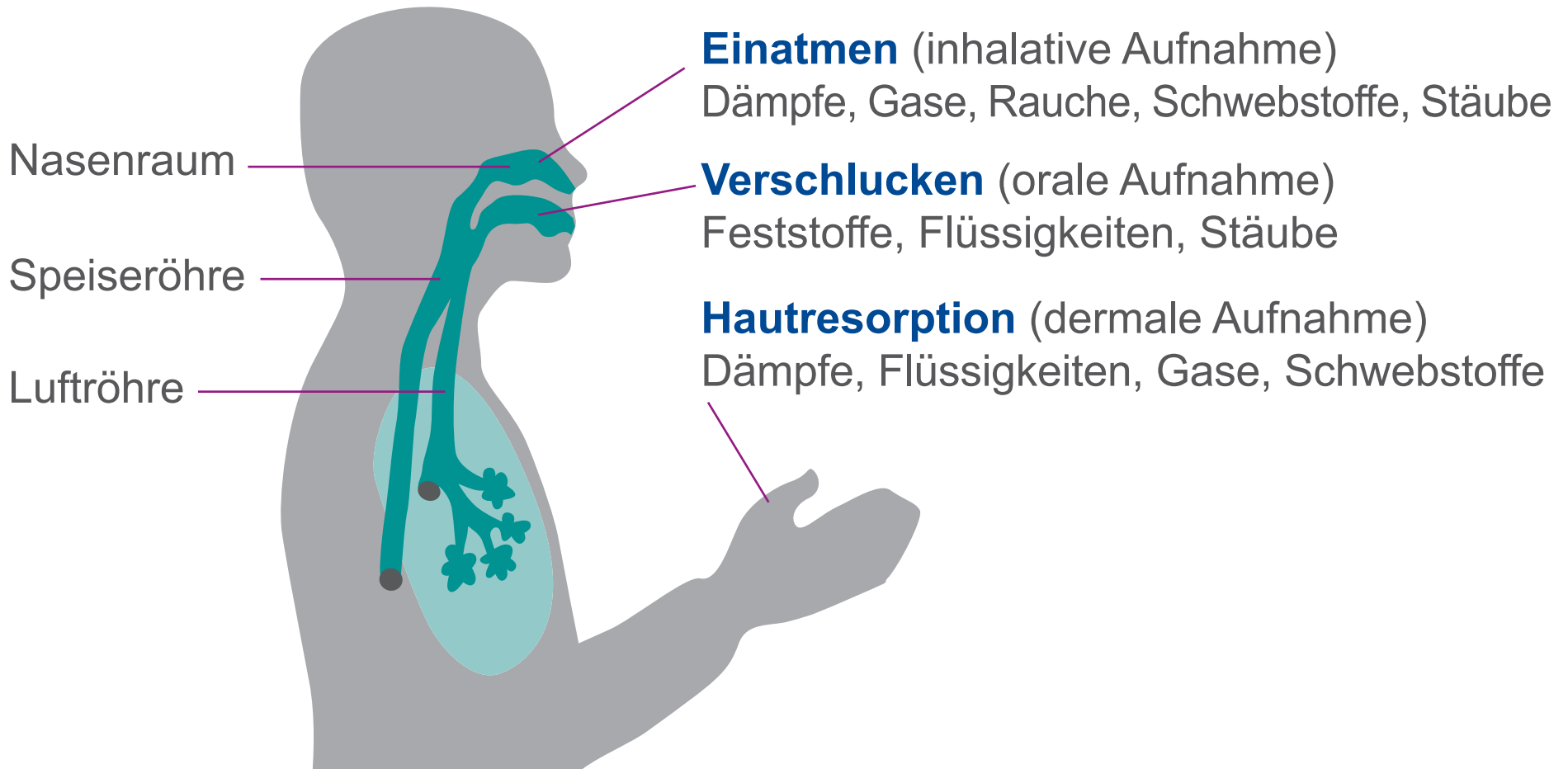


Gefahrstoffe am Arbeitsplatz  
**Genau hinsehen  
lohnt sich!**



Foto: Dominik Buschardt

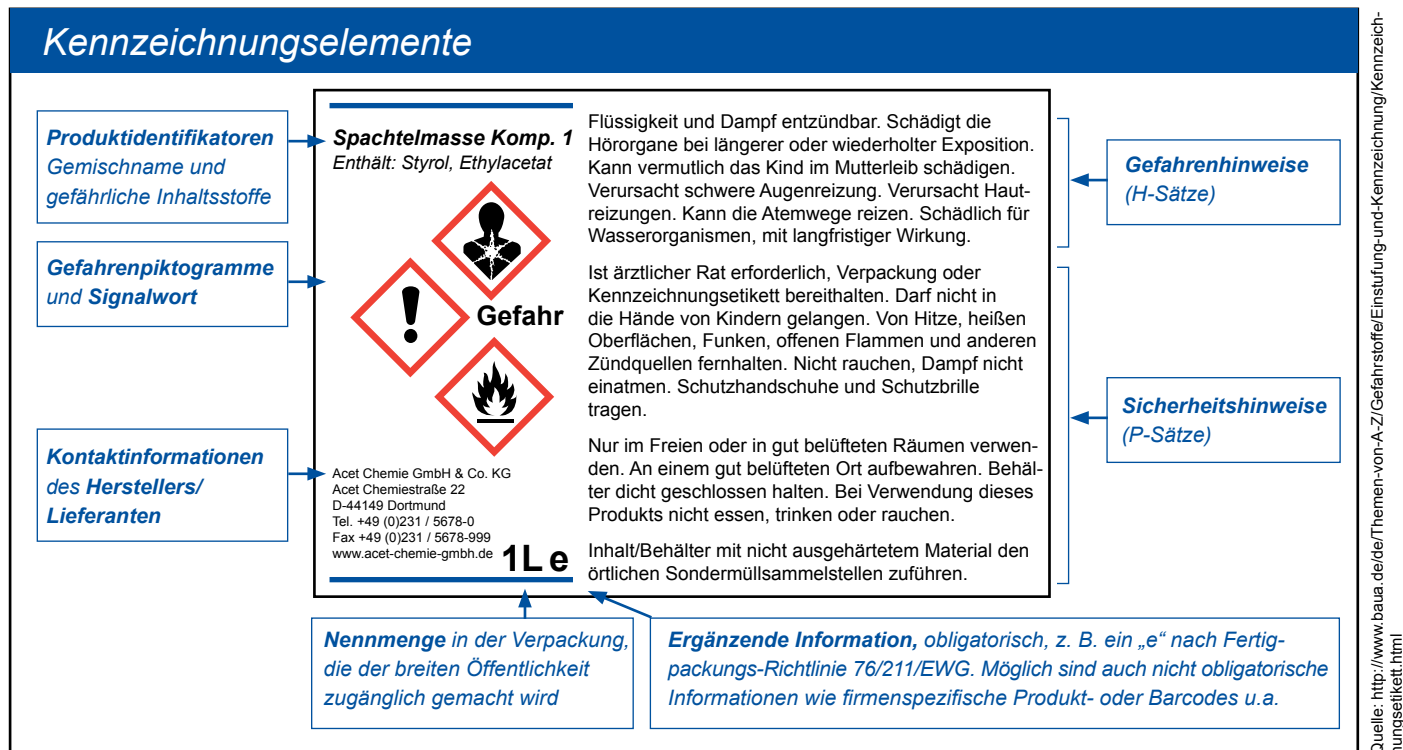
# Aufnahmewege von Gefahrstoffen



Quelle: : DGUV Arbeit & Gesundheit BASICS, Gefahrstoffe, S. 5

# Die richtige Kennzeichnung

Beispiel für ein Kennzeichnungsetikett nach „CLP-Verordnung/GHS“



# Die „veralteten“ Gefahrstoffsymbole nach der Gefahrstoffverordnung

Gefahrensymbole und -bezeichnungen



T+  
Sehr giftig



T  
Giftig



Xn  
Gesundheits-  
schädlich



C  
Ätzend



Xi  
Reizend



F+  
Hoch-  
entzündlich



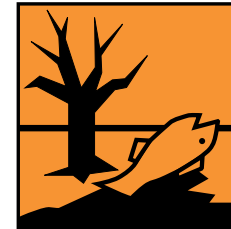
F  
Leicht-  
entzündlich



O  
Brandfördernd



E  
Explosions-  
gefährlich



N  
Umwelt-  
gefährlich

Quelle: DGUV Arbeit & Gesundheit BASICS, Gefahrstoffe, S. 8

# Die neuen GHS-Gefahrenpiktogramme nach CLP-Verordnung



GHS01  
Explosierende  
Bombe



GHS02  
Flamme



GHS03  
Flamme über  
einem Kreis



GHS04  
Gasflasche



GHS05  
Ätzwirkung



GHS06  
Totenkopf mit  
gekreuzten Knochen



GHS07  
Ausrufe-  
zeichen



GHS08  
Gesundheits-  
gefahr



GHS09  
Umwelt

# Gefahrenklassen und -kategorien

**Gefahrenklassen:** Physikalisch-chemische Gefahren, Gesundheitsgefahren und Umweltgefahren

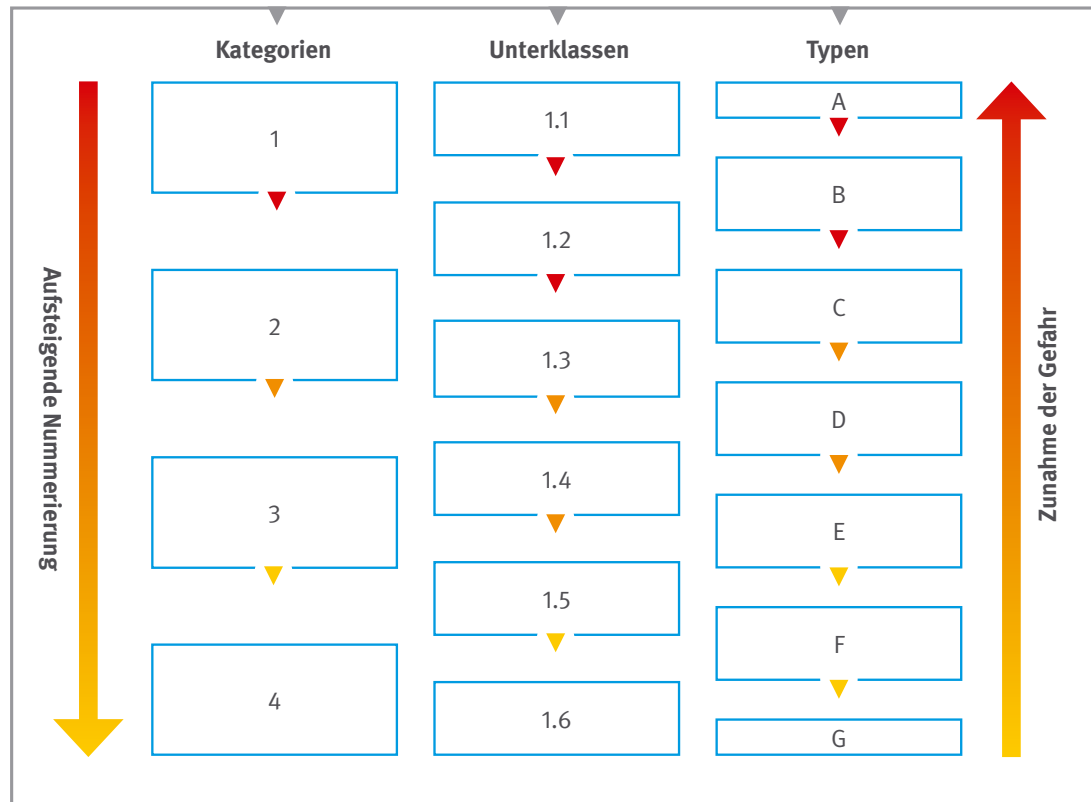
**CLP-Verordnung/GHS:** 28 Gefahrenklassen (z. B. Ozonschicht schädigend)  
**Stoffrichtlinie (bisherige Kennzeichnung):** 15 Gefährlichkeitsmerkmale

**Gefahrenkategorien:** Untergliederung innerhalb der Gefahrenklassen zur Angabe der „Schwere der Gefahr“

**CLP-Verordnung/GHS:** Abstufungen bei allen Gefahrenklassen bis zu 4 Kategorien

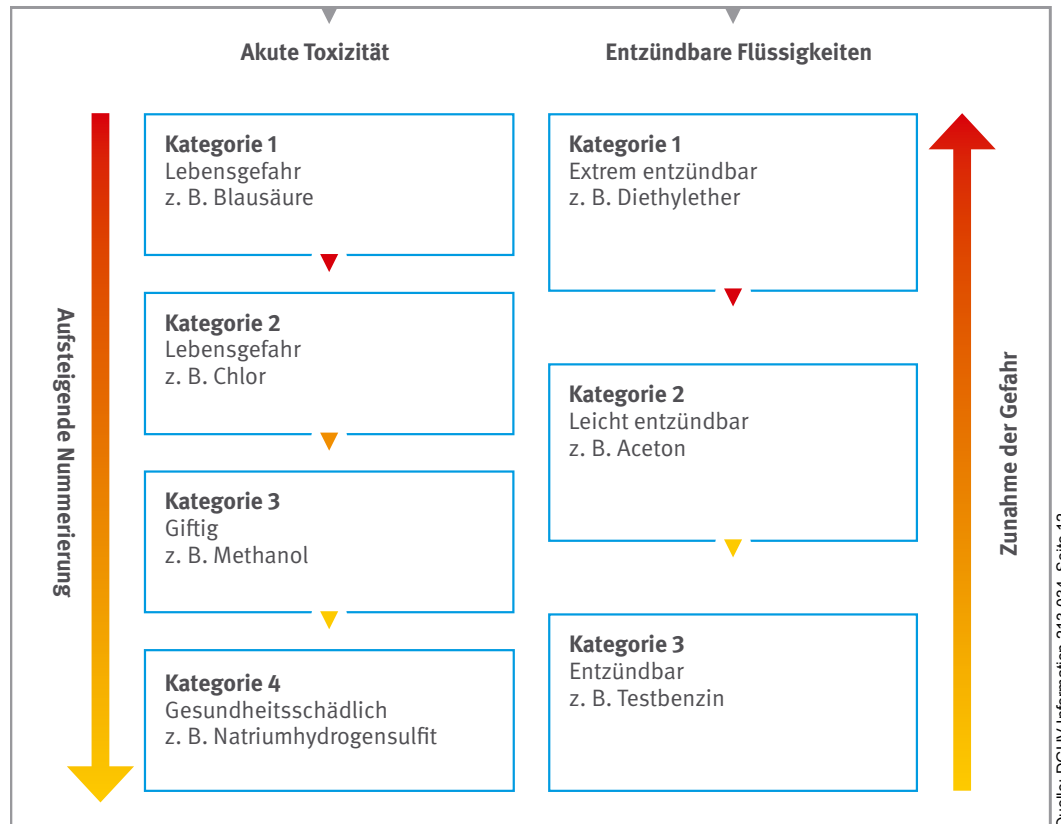
**Alte Kennzeichnung:** Abstufungen nur bei bestimmten Merkmalen (z. B. sehr giftig, giftig, gesundheitsschädlich; R 34 „Verursacht Verätzungen“, R 35 „Verursacht schwere Verätzungen“, R 38 „Reizt die Haut“)

# Zusammenhang zwischen Nummerierung und Gefahr (1)



Quelle: DGUV-Information 213-034, Seite 11

# Zusammenhang zwischen Nummerierung und Gefahr (2)





## Signalwörter „Achtung“ und „Gefahr“

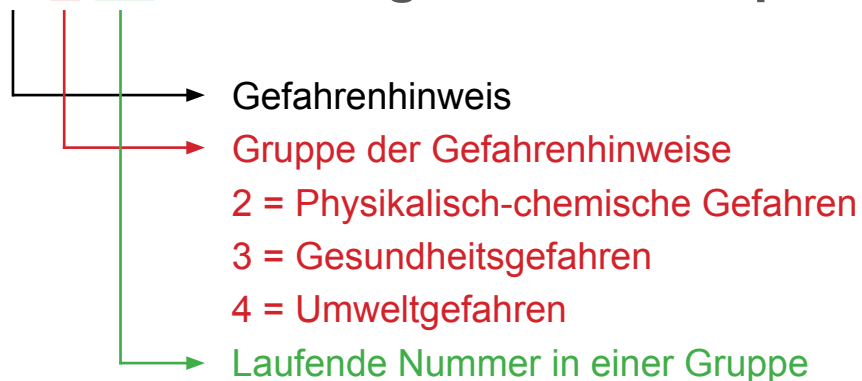
- Informieren über den relativen Gefährdungsgrad und signalisieren potenzielle Gefahr
- Helfen bei der Unterscheidung der Gefährdungskategorien
- Bei Mehrfacheinstufung der „Schwere der Gefahr“ wird auf dem Etikett das Signalwort „Gefahr“\* verwendet, das Signalwort „Achtung“\*\* erscheint dann nicht.

\* schwerer wiegende Gefährdung    \*\* bei geringerer Gefährdung

# Gefahrenhinweise (Hazard Statements) am Beispiel „Aceton“

(Standard Lösemittel z. B. in Nagellack)

**H 2 25** Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar



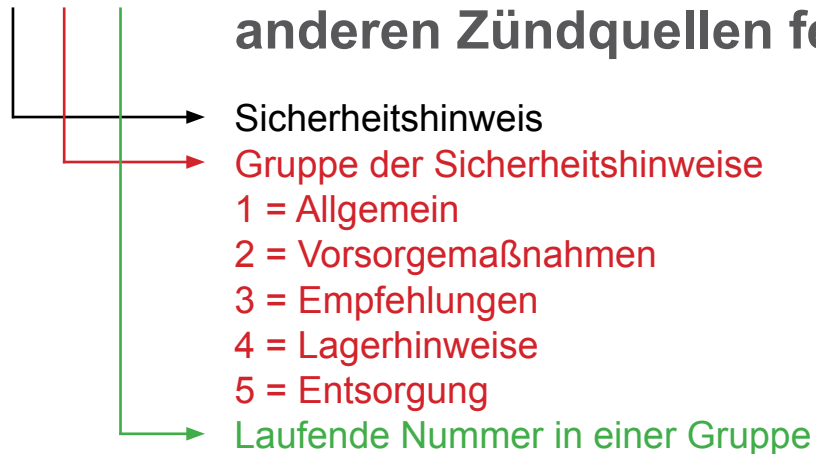
## Weitere Gefahrenhinweise für Aceton

H319: Verursacht schwere Augenreizung

H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

# Sicherheitshinweise (Precautionary Statements) am Beispiel „Aceton“

**P 2 10** Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen



## Weitere Sicherheitshinweise für Aceton

P240: Behälter und zu befüllende Anlage erden

P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen

P403+P233: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten

# Impressum:

DGUV Lernen und Gesundheit, Gefahrstoffe am Arbeitsplatz, Juni 2016

**Herausgeber:** Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), Mittelstraße 51, 10117 Berlin

**Redaktion:** Andreas Baader, Sankt Augustin (verantwortlich); Gabriele Albert, Wiesbaden

**Text:** Gabriele Mosbach, Potsdam, Dipl.-Ing. Ludger Hohenberger, Münster

**Fachliche Beratung:** Dipl.-Ing. Ludger Hohenberger, Leiter der Abteilung „Biologische, chemische und physikalische Einwirkungen“ der Unfallkasse NRW, Münster und Stellvertretender Leiter des DGUV-Sachgebiets „Gefahrstoffe“.

**Verlag:** Universum Verlag GmbH, 65175 Wiesbaden, Telefon: 0611/9030-0, [www.universum.de](http://www.universum.de)

Dieser Foliensatz gehört zu den Unterrichtsmaterialien „Gefahrstoffe am Arbeitsplatz“, Juni 2016.

Unter [www.dguv-lug.de](http://www.dguv-lug.de), *webcode: lug840599* finden Sie zu diesem Thema folgende weitere Materialien:

- Kompetenzen
- Didaktisch-methodischer Kommentar
- Hintergrundinformationen für die Lehrkraft
- 4 Arbeitsblätter mit Lösungsblättern
- 1 Infotext für die Schülerinnen und Schüler