

Name:

Datum:

## Sicherheit im Labor - Wichtigste Regeln

### 1. Trage im Labor Schutzkleidung!

Schutzkleidung: dazu gehören ein **Laborkittel** (geschlossen), die **Schutzbrille** und **Handschuhe**.

Die Kleidung im Labor sollte aus Baumwolle, nicht aus Synthetik (z.B. Polyacryl, Polyester) sein, da diese Materialien bei Verätzungen oder Verbrennungen mit der Haut verkleben.

Trage außerdem geschlossene und trittsichere Schuhe und eine lange Hose.

### 2. Im Labor wird nicht gegessen und getrunken, die Gefahr der Verwechslung mit Chemikalien ist zu groß. Chemikalien werden nicht probiert!

### 3. Beachtet die orangefarbenen Gefahrensymbole auf den Chemikalien!

GHS01 = explodierende Bombe (explosionsgefährlich)

GHS02 = Flamme (leicht- oder hochentzündlich)

GHS03 = Flamme über einem Kreis (brandfördernde Stoffe)

GHS04 = Gasflasche (unter Druck stehende Gase)

GHS05 = Reagenzgläser mit Hand (ätzend)

GHS06 = Totenkopf (giftig, sehr giftig)

GHS07 = Ausrufezeichen (Gesundheitsschädlich, z.B. reizend, giftig)

GHS08 = Oberkörpersilhouette (Gesundheitsgefahr, z.B. krebserregend oder atemwegsgefährdend)

GHS09 = Baum und Fisch (umweltschädlich)

### 4. Gefährde weder dich noch jemand anderen

Arbeite sauber (wenn etwas daneben geht, wische es gleich weg, dein Nachbar weiß nicht, ob es nur Wasser oder eine gefährliche Chemikalie ist).

Wenn du dir doch etwas auf die Hände getropft hast, wasche deine Hände sofort mit Wasser.

Spritze nicht herum.

**Tu das, was wir besprechen!**

### 5. Kein offenes Feuer bei der Arbeit mit feuergefährlichen Chemikalien!

## Zum Umgang mit Chemikalien

Chemikalien werden im Haushalt und im Labor verwendet. Damit man vernünftig damit umgeht und sich nicht gefährdet, sind sie mit "Gefahrensymbolen" versehen.

Klebe hier die "Gefahrensymbole" ein:

Gesundheitsgefahr z.B. Ninhydrin	reizend z.B. Luminol- Reagenz	Gifte wie "Cyankali"	ätzend, z.B. starke Säuren

entzündliche Stoffe z.B. Benzin	unter Druck stehen- de Gase, z.B. Sau- erstoffflaschen	brandfördernde Stoffe	explosions- gefährlich z.B. Dynamit

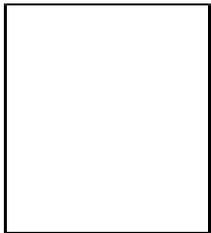
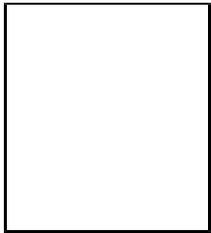
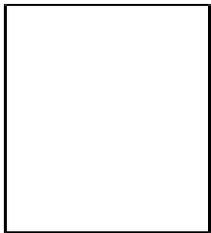
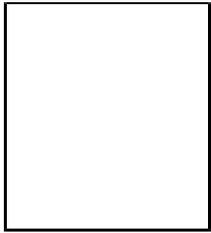
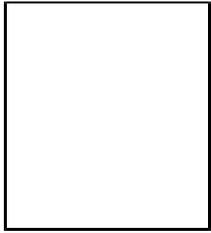
Einige von diesen Gefahrensymbolen ("leichtentzündlich", "reizend", "gesundheitsschädlich" oder "ätzend") werden dir auf den Chemikalien, die du verwendest, begegnen. Für die Arbeit im Labor bedeutet das, dass du sorgfältig und sauber arbeiten musst und die Laborregeln einhalten musst.

Name:	Datum:
-------	--------

## Auf der Spur der Gefahrensymbole

Schau einmal zu Hause nach, welche Gefahrensymbole du auf Putzmitteln oder anderen Haushaltschemikalien findest.

Schreibe auf, was du entdeckt hast und klebe das passende Gefahrensymbol dazu.

<hr/>	
<hr/>	
<hr/>	
<hr/>	
<hr/>	

Wenn der Platz nicht reicht, kannst du die Rückseite benutzen. →→→→→

## Lehrerinformation: Zum Umgang mit Chemikalien

Beim Umgang mit Chemikalien im Labor ist es erforderlich, Sicherheitsregeln zu kennen und einzuhalten. Wenn im Unterricht auch nur solche Chemikalien eingesetzt werden, die etwa der Gefährlichkeit von Putzmitteln entsprechen, ist es doch nötig, die Schüler auf den richtigen Umgang hinzuweisen und bestimmte Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten. So kann von Anfang an die verantwortungsvolle Handhabung von Chemikalien trainiert werden.

Wie auch auf Haushaltschemikalien (Putzmitteln, Waschmitteln, Farben, Klebstoffen, Haarspray etc.) sind auf den Behältern der Chemikalien Etiketten mit Gefahrensymbolen zu finden, die die potenzielle Gefährdung darstellen. In der beiliegenden Kopie werden diese erläutert.

In den Schülerversuchen werden nur Chemikalien verwendet, die die Symbole GHS07 (gesundheitsschädlich, z.B. reizend), GHS02 (entzündlich) oder GHS05 (ätzend) tragen, wobei die Lösungen, die mit GHS05 (ätzend) gekennzeichnet sind, so gering konzentriert sind, dass keine Schädigung zu befürchten ist.

Durch die Einhaltung folgender Sicherheitsregeln kann eine Gefährdung der Schülerinnen und Schüler ausgeschlossen werden:

- 1. Bei allen Arbeiten Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.**
- 2. Kontakt mit Haut, Augen und Schleimhäuten auf jeden Fall vermeiden.**
- 3. In Labors nicht essen, trinken oder rauchen und selbstverständlich auch keine Chemikalien essen und trinken.**
- 4. Spritzer auf der Haut sofort ausgiebig mit kaltem Wasser abspülen.**
- 5. Sollte trotz aller Vorsichtsmaßnahmen eine Lösung in die Augen gelangt sein, müssen sie sofort mit weichem Wasserstrahl ausgiebig gespült werden. Anschließend sofort den Augenarzt aufsuchen.**
- 6. Bei Unfällen oder Unwohlsein immer einen Arzt zu Rate ziehen.**

Selbstverständlich ist darauf zu achten, dass die Schüler nicht mit den Lösungen herumspritzen und möglichst sauber arbeiten.