

Arbeitsbereich: Chemie-Unterrichtsräume

Schüler

Umgang mit Gefahrstoffen

Die Betriebsanweisung gilt für Schüler, die im Rahmen von unterrichtlichen Veranstaltungen mit gefährlichen Stoffen oder Zubereitungen umgehen.

Gefahren für Mensch und Umwelt



Gefahrstoffe sind im Chemikaliengesetz definiert. Sie werden nach Gefährlichkeitsmerkmalen eingestuft. Das Gefährdungspotenzial der einzelnen Stoffe ist durch Gefahrenbezeichnungen und Gefahrensymbole erkennbar (siehe Ziffer III – 14.1).

Für Gefahrstoffe gibt es R-Sätze (R = Risiko, Hinweise auf die besonderen Gefahren) und S-Sätze (S = Sicherheitsratschläge). (siehe Ziffer III – 14.2 und III – 14.3)

Eine Liste der R- und S-Sätze siehe Ziffer III – 14.2 und 14.3

Für die einzelnen Gefahrstoffe findet man die R- bzw. S-Sätze u.a.

- auf den Etiketten der Chemikalienbehälter,
- auf der Wandtafel.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Schüler betreten Fachräume nur bei Anwesenheit des Lehrers.
- Schüler kennen Fluchtweg im Brandfall oder bei einem Unfall.
- Schüler kennen Aufbewahrungsort und Bedienung der Geräte zur Brandbekämpfung (Feuerlöscher, Löschsand, Löschdecke).
- Schüler kennen Lage und Betätigung der elektrischen Not-Aus-Schalter.
- Schüler melden offene Gashähne, Gasgeruch, beschädigte Steckdosen und Geräte oder andere Gefahrenstellen dem Lehrer sofort.
- Schüler berühren Geräte, Chemikalien, Schaltungen nicht ohne Aufforderung durch den Fachlehrer.
- Schüler schalten elektrische Energie oder Gas nur nach Aufforderung durch den Fachlehrer ein.
- Schüler kennen Lage und Inhalt des Verbandskastens.
- Schüler kennen Standort des nächsten Telefons und Notruf-Nummer
- Schüler führen Versuche, bei denen giftige, gesundheitsschädliche, ätzende, reizende Gase, Dämpfe, Nebel oder Rauch auftreten, nach Anweisung des Lehrers durch.
- Pipettieren mit dem Mund ist verboten; Pipettierhilfe verwenden.
- Schutzbrille und Schutzbekleidung werden nach Anweisung des Lehrers getragen.
- In Experimentierräumen nicht essen, trinken, rauchen, schminken oder schnupfen.

Verhalten beim Experimentieren

4.1 Vorbereitung der Experimente:

- Arbeitsanweisung beachten.
- Benötigte Geräte und Chemikalien entsprechend vorbereiten, z.B. Apparatur standsicher aufbauen.
- Gefahrensymbole kennen, R- und S-Sätze nachlesen.
- Brenner und Vorratsflaschen nicht an die Tischkante stellen.
- Glasgeräte vor dem Herunterrollen sichern.

4.2 Durchführung der Experimente:

- Bei Unklarheiten den Lehrer fragen.
- Mit möglichst kleinen Stoffportionen arbeiten (Minimierung der Gefahren, der Umweltbelastung)
- Flüssigkeiten nicht etikettenseitig ausgießen.
- Geruchsprobe nur unter Zufächeln vornehmen.
- Haare und Kleidung vor Berührung mit einer Flamme schützen. (lange Haare durch einen Zopf sichern)
- Beim Erhitzen von Flüssigkeiten im Reagenzglas ständig schütteln; geringe Füllhöhe beachten; Öffnung nicht auf Personen richten.
- Chemikaliengefäße sofort wieder verschließen.
- Leichtentzündliche Stoffe nicht in der Nähe offener Flammen handhaben.

4.3 Nachbereitung der Experimente:

- Entnommene Chemikalien nicht in die Gefäße zurückgeben, sondern sachgerecht entsorgen.
- Feste Gegenstände wie Filterpapier, Glassplitter, feste ungiftige Chemikalienreste in den Abfalleimer geben, nicht in den Ausguss. Glassplitter werden gesondert gesammelt.
- Reaktionsprodukte nach Anweisung des Lehrers entsorgen.
- Gebrauchte Gefäße sorgfältig spülen und mit destilliertem Wasser nachspülen.
- Prüfen, ob Gas- und Wasserhähne geschlossen sind.
- Arbeitsplatz aufräumen, Tischplatte sauber abwischen.
- Hände mit Seife waschen!



Feuerwehr

Verhalten im Gefahrfall



Rettungsdienst

- Beim Auftreten gefährlicher Situationen nach Rettungsplan handeln, z.B. Folgendes beachten:
- Versuchsanordnung sichern; ggf. Not-Aus- Schalter betätigen; Strom, Gas und ggf. Wasser abschalten (Kühlwasser muss weiterlaufen).
- Entstehungsbrand mit Eigenmitteln löschen (Feuerlöscher, Löschdecke, Sand);
- auf eigene Sicherheit achten;
- Feuerwehr informieren.

ERSTE HILFE

NOTRUF



Ersthelfer benachrichtigen.

ERSTHELFER : im Sekretariat.

(Name, wo erreichbar)

- Ruhe bewahren und den Anweisungen des Lehrers folgen.
- Bei allen Hilfeleistungen auf eigene Sicherheit achten.
- So schnell wie möglich NOTRUF tätigen.
- Personen aus dem Gefahrenbereich bergen und an die frische Luft bringen.
- Kleiderbrände löschen.
- Bei Augenverätzungen mit weichem Wasserstrahl 10 Minuten spülen (z.B. Handbrause).



Setzen Sie einen **NOTRUF** nach folgendem Schema ab:

- **WO** geschah der Unfall: Ortsangabe
- **WAS** geschah: Feuer, Verätzung, Vergiftung, Sturz, usw.
- **WELCHE** Verletzungen: Art und betroffener Körperteil
- **WIEVIELE** Verletzte: Anzahl

Nicht auflegen, bevor die Rettungsleitstelle das Gespräch beendet hat

Unterschrift der zuständigen Schulleitung: _____

Klasse: _____

Datum: _____

