

Betriebsanweisung (RISU Hessen 2023) für Schülerinnen und Schüler im Chemieunterricht an der Bertha-von-Suttner-Schule für das Schuljahr 2025/26

Arbeitsbereich

Die Betriebsanweisung gilt für alle Schülerinnen und Schüler, die mit gefährlichen Stoffen und Gemischen tätig sind. Sie gilt insbesondere für den Unterricht in den Fächern Biologie, Chemie, Physik, Technik, Werken und im Fotolabor. Die dazugehörigen Fachräume dürfen nicht ohne Aufsicht der Lehrerin oder des Lehrers betreten werden.

Gefahrenklassen (nach der CLP-Verordnung der EU)

	Explosive Stoffe/ Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische Organische Peroxide		Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Schwere Augenschädigung / Augenreizung oder Korrosiv gegenüber Metallen
	Entzündbare Gase u. Aerosole Entzündbare Flüssigkeiten/Feststoffe Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische Pyrophore Flüssigkeiten/Feststoffe Selbsterhitzungsfähige Stoffe/Gemische Stoffe und Gemische, die mit Wasser entzündbare Gase entwickeln Organische Peroxide		Akute Toxizität Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Schwere Augenschädigung / Augenreizung Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
	Oxidierende Gase Oxidierende Flüssigkeiten Oxidierende Feststoffe		Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut Keimzellmutagenität, Karzinogenität Reproduktionstoxizität Spezifische Zielorgan- Toxizität Aspirationsgefahr
	Gase unter Druck		Gewässergefährdend
	Akute Toxizität		Die Ozonschicht schädigend

Gefahren für Mensch und Umwelt

Für Gefahrstoffe gibt es Hinweise auf besondere Gefahren und Sicherheitsratschläge. Die **Gefahrenhinweise** sind in so genannten **H-Sätzen** (H = Hazard Statement), die **Sicherheitsratschläge** in den so genannten **P-Sätzen** (P = Precautionary Statement) zusammengefasst. Eine Übersicht befindet sich im Chemiebuch, Seite 428.

Für die einzelnen Gefahrstoffe findet man die H- und P-Sätze auf den Etiketten der Chemikalienbehälter, im Sicherheitsdatenblatt über Google und im Chemiebuch, Seite 431.

Schutzmaßnahmen / Verhaltensregeln

In den oben genannten Fachräumen darf grundsätzlich nicht gegessen, getrunken und sich geschminkt werden. Auch das Rennen ist nicht erlaubt.

Wegen der besonderen Gefahren ist in diesen Fachräumen ein umsichtiges Verhalten erforderlich.

Den Anweisungen der Fachlehrerin oder des Fachlehrers ist unbedingt Folge zu leisten.
Schülerinnen und Schüler dürfen Geräte, Chemikalien und Schaltungen nicht ohne Genehmigung der Fachlehrerin oder des Fachlehrers berühren und Anlagen für elektrische Energie, Gas und Wasser nicht ohne Genehmigung durch die Fachlehrerin oder den Fachlehrer einschalten.
Offene Gashähne, Gasgeruch, beschädigte Steckdosen und Geräte oder andere Gefahrenstellen müssen der Lehrerin oder dem Lehrer sofort gemeldet werden. Der Wasserhahn an der Tafel wird mit einem Bewegungssensor angesteuert.

Beim Experimentieren sind folgende allgemein gültige Regeln zu beachten:

- Die Versuchsvorschriften und Hinweise der Lehrkräfte müssen genau befolgt werden.
- Der Versuch darf erst durchgeführt werden, wenn die Lehrerin oder der Lehrer dazu aufgefordert hat.
- Die von der Lehrerin oder vom Lehrer ausgehändigte persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrille, Schutzhandschuhe) muss beim Experimentieren benutzt werden.
- Glasgeräte vor dem Herunterrollen sichern.
- Beim Umgang mit offenen Flammen (z. B. Brenner) sind z. B. lange Haare und Kleidungsstücke so zu tragen, dass sie nicht in die Flamme geraten können.
- Immer mit der kleinstmöglichen Stoffportion arbeiten, um die Gefahren zu minimieren.
- Beim Erhitzen von Flüssigkeiten im Reagenzglas die Füllhöhe beachten, ständig bewegen und die Reagenzglasöffnung nicht auf Personen richten.
- Geruchsproben dürfen Schülerinnen und Schüler nur vornehmen, wenn die Lehrerin oder der Lehrer dazu auffordern. Dazu fächelt man sich vorsichtig die Stoffprobe zu!

Reinigung und Entsorgung

Chemikalien dürfen grundsätzlich nicht in den Abguss gegossen werden. Gefahrstoffe und deren Reste werden gesammelt und entsorgt. Auf mögliche Abweichungen von dieser Regel wird von der Lehrerin oder dem Lehrer ausdrücklich hingewiesen.

Glasbruch ist getrennt vom sonstigen Müll in den Glasbehälter (Metalleimer) zu entsorgen.

Verschüttete und verspritzte Gefahrstoffe sind der Fachlehrerin oder dem Fachlehrer sofort zu melden.

Verhalten in Gefahrensituationen

Auf jeden Fall: Ruhe bewahren und den Anweisungen der Lehrerin oder des Lehrers folgen.

Je nach Art der Situation sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Not-Aus betätigen
- Erste Hilfe leisten, ist das Gesicht / die Augen betroffen, lange mit der Augendusche spülen
- Fachlehrerin oder Fachlehrer unverzüglich informieren
- Flucht- und Rettungsplan, Alarmplan beachten, Fachraum verlassen
- Schulleitung sowie die Ersthelferinnen bzw. Ersthelfer informieren

Bei Entstehungsbränden sind je nach Ausmaß zusätzlich folgende Maßnahmen notwendig:

- Brandbekämpfung mit geeigneten Löschmitteln (Löschsand, Feuerlöscher, Löschdecke)
- Erforderlichenfalls, **nach Absprache** mit der Fachlehrerin oder des Fachlehrers Feuerwehr verständigen.

Feuerlöscher, Löschsand und Erste-Hilfe-Verbandkasten: **In jedem Unterrichtsraum Chemie vorhanden.**

Erste Hilfe-Raum: **Raum Nr. R70**

Telefon: **In jedem Fachraum vorhanden.**

- | | | |
|-----------------------------|-------------|--------------------|
| • Sekretariat/Schulleitung: | Telefon-Nr. | 06187 1433 |
| • Feuerwehr/Rettungsdienst: | Telefon-Nr. | 112 |
| • Giftnotrufzentralen: | Telefon-Nr. | 06131 19240 |

Ich habe die Betriebsanweisung sorgfältig gelesen und verstanden.

Ich werde die Betriebsanweisung verantwortungsbewusst umsetzen.

Datum _____

Unterschrift Schülerin / Schüler

Unterschrift eines Erziehungsberechtigten