

KAV-
Gymnasium

Celle

Allgemeine BETRIEBSANWEISUNG

gemäß §14 GefStoffV

für Schülerinnen und Schüler

zum Umgang mit Gefahrstoffen im Unterricht

Arbeitsbereich:

Chemie-
Unterrichtsräume
(Stand Juni 2013)

Geltungs-
bereich

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

Gefahren für
Menschen
und Umwelt

GUV-SR
2003

Symbol	Ergänzende Hinweise	Symbol	Ergänzende Hinweise
	Explosiv ; Instabile explosive Stoffe, Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoffen, selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, organische Peroxide Typ A,B		Giftig ; Akute Toxizität Kat 1-3
			Akut toxisch (Kat 4), reizend für Haut oder Augen (Kat 2), hautsensibilisierend, spez. Zielorgantoxizität (Kat 1,2)
	Entzündbar ; selbsterhitzungsfähig, selbstzersetzlich, pyrophor		Ätzend ; hautätzend (Kat 1), auf Metalle korrosiv wirkend (Kat 1), schwere Augenschädigung (Kat 1)
	Wirkt oxidierend ; entzündend		Gesundheitsgefahr ; krebserzeugend, mutagen, reproduktionstoxisch, atemwegssensibilisierend spezifische Zielorgantoxizität (Kat 1A, 1B, 2), Aspirationsgefahr (Kat 1)
	Unter Druck stehende Gase ; verdichtet, verflüssigt, tiefgekühlt verflüssigt oder gelöst		Gewässergefährdend

Gefahrstoffe sind im Chemikaliengesetz definiert. Sie werden nach Gefährlichkeitsmerkmalen eingestuft. Das Gefährdungspotenzial der einzelnen Stoffe ist durch Gefahrenbezeichnungen und Gefahrensymbole erkennbar und wird durch H-Sätze (hazard statements, Gefahrenhinweise) und P-Sätze (precautionary statements, Sicherheitshinweise) differenzierter ausgeführt.

Für die einzelnen Gefahrstoffe findet man Angaben u.a.

- auf den Etiketten der Chemikalienbehälter,
- in der GUV-SR 2003 (Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Umgang mit Gefahrstoffen im Unterricht),
- in der GUV-SR 2004 (Anhang 1 zur GUV-Regel - Gefahrstoffliste),
- Gefahrstoffdatenbanken wie z. B. GESTIS etc. im Internet.

Die Bedeutung der Gefahrensymbole, sowie der H- und P-Sätze, ist den in jedem Fachraum aushängenden Plakaten zu entnehmen.

Schutz-
maßnahmen,
Verhaltens-
regeln

Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen zum eigenen Schutz und zum Schutz anderer folgende Regeln:

- Fachräume nur bei Anwesenheit der Lehrkraft betreten.
- Fluchtweg im Brandfall oder bei einem Unfall kennen.
- Aufbewahrungsort und Bedienung der Geräte zur Brandbekämpfung (Feuerlöscher, Löschdecke) und Lage der Sicherheitseinrichtungen (Augendusche) kennen.
- Lage und Betätigung der elektrischen Not-Aus-Schalter kennen.
- Lage und Inhalt des Verbandskastens kennen.
- Standort des nächsten Telefons und Notruf-Nummer kennen:
Feuer / Unfall: Notruf 112.
- Offene Gashähne, Gasgeruch, beschädigte Steckdosen und Geräte oder andere Gefahrenquellen sofort der Lehrkraft melden.
- Geräte, Chemikalien, Schaltungen nicht ohne Aufforderung durch die Fachlehrerin / den Fachlehrer berühren.

	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Energie oder Gas nur nach Aufforderung durch die Fachlehrerin / den Fachlehrer einschalten. • Alle Versuche dürfen nur nach Anweisung der Lehrkraft oder nach der Genehmigung der selbst entwickelten Versuchsapparatur durch die Lehrerin / den Lehrer durchgeführt werden. • Nicht mit dem Mund pipettieren, sondern Pipettierhilfe verwenden. • Schutzbrille nach Anweisung der Lehrkraft tragen, in Experimentierräumen nicht essen, trinken, rauchen oder schminken.
Arbeiten mit Gefahrstoffen	<p>Vorbereitung der Experimente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsanweisung beachten. • Benötigte Geräte und Chemikalien entsprechend vorbereiten, z. B. Versuchsapparatur standsicher aufbauen. • Gefahrensymbole kennen. • Brenner und Vorratsflaschen nicht an die Tischkante stellen; Glasgeräte vor dem Herunterrollen sichern.
Arbeiten mit Gefahrstoffen	<p>Durchführung der Experimente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Unklarheiten die Lehrerin / 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. • Beim Erhitzen von Flüssigkeiten im Reagenzglas ständig schütteln; Füllhöhe beachten; Öffnung nicht auf Personen richten. • Chemikaliengefäße sofort wieder verschließen. • Leichtentzündliche Stoffe nicht in der Nähe offener Flammen handhaben.
Arbeiten mit Gefahrstoffen	<p>Nachbereitung der Experimente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entnommene Chemikalien nicht in die Gefäße zurückgeben, sondern nach Anweisung der Lehrkraft entsorgen. • Feste Gegenstände wie Filterpapier, feste ungiftige Chemikalienreste in den Abfalleimer geben – nicht in den Ausguss. Glassplitter werden gesondert gesammelt. • Reaktionsprodukte nach Anweisung der Lehrkraft entsorgen. • Gebrauchte Gefäße sorgfältig spülen. • Prüfen, ob Gas- und Wasserhähne geschlossen sind. • Arbeitsplatz aufräumen, Tischplatte sauber abwischen, Hände mit Seife waschen.
Verhalten in Gefahrensituationen	<p>Beim Auftreten von Gefahrensituationen nach Rettungsplan handeln; z. B. Folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versuchsaufbau sichern. • Ggf. Not-Aus-Schalter betätigen: Gas, Strom und ggf. Wasser abschalten (Kühlwasser muss weiterlaufen). • Entstehungsbrand evtl. mit Eigenmitteln löschen (Feuerlöscher, Löschdecke, Sand). • Feuerwehr ggf. alarmieren. • Auf eigene Sicherheit achten (Raum verlassen).
<p>Ich habe von den Sicherheitsbestimmungen Kenntnis genommen:</p>	
Datum:	_____ (Schüler)