

ALLGEMEINE BETRIEBSANWEISUNG LEHRKRÄFTE
2016

Stand: 15 September

1 Arbeitsbereich

Diese Betriebsanweisung gilt für alle Lehrerinnen und Lehrer, die mit gefährlichen Stoffen und Zubereitungen tätig sind. Sie umfasst die Tätigkeit der Lehrerin oder des Lehrers im Zusammenhang mit dem Unterricht sowie dessen Vor- und Nachbereitung, einschließlich der Regelungen zur sachgemäßen Aufbewahrung, Kennzeichnung und Entsorgung von Problemabfällen. Arbeitsplätze, die besondere Aufmerksamkeit in Bezug auf Gefahrstoffe verlangen, sind die Fachräume, Vorbereitungs- bzw. Sammlungsräume Chemie, Biologie, Physik, Kunst, Technik und Hauswirtschaft.

Einzelheiten sind in der Gefahrstoffverordnung und der RISU-NRW geregelt, die beim Gefahrstoffbeauftragten einsehbar sind.

2 Gefahrstoffbezeichnung



Gefahrstoffe sind die Stoffe, die in den §§ 3 und 3a Chemikaliengesetz definiert sind.

Gefährliche Stoffe und gefährliche Zubereitungen nach § 3a Abs. 1 des Chemikaliengesetzes sind charakterisiert durch die Gefährlichkeitsmerkmale. Diese sind in den Betriebsanweisungen für Schüler/innen aufgeführt.



Das **Signalwort** beschreibt den potentiellen Gefährdungsgrad:

„Achtung“: Signalwort für die weniger schwerwiegenden Gefahrenkategorien

„Gefahr“: Signalwort für die schwerwiegenden Gefahrenkategorien



Für Gefahrstoffe gibt es **Gefahrenhinweise, H-Hinweise** (hazard statements; beschreiben die Art und gegebenenfalls den Schweregrad der von einem gefährlichen Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahr) und **Sicherheitshinweise, P-Hinweise** (precautionary statements; beschreiben

empfohlene Maßnahmen, um schädliche Wirkungen aufgrund der Exposition gegenüber einem gefährlichen Stoff oder Gemisch bei seiner Verwendung oder Beseitigung zu begrenzen oder zu vermeiden).

Ergänzungen sind ferner den Gefahrstoff-Aushängen und den Sicherheitsdatenblättern zu

entnehmen. Diese Unterlagen befinden sich in den Räumen F137, F142, D123 und D125.

3 Gefahren für Mensch und Umwelt

Die Gefahren von Stoffen und Zubereitungen für Mensch und Umwelt sind in der Gefahrstoffverordnung und ihren Anhängen, den Sicherheitsdatenblättern sowie den jährlich aktualisierten Gefahrstoff-Datenbanken zu entnehmen. Ferner sind die Gefahrensymbole und -bezeichnungen auf den Gefäßen zu beachten. Die Gefahrstoffgefäße sind daher mit den in der Gefahrstoffverordnung angegebenen Symbolen und H-/P-Hinweisen zu kennzeichnen.

4 Schutzmaßnahmen/Verhaltensregeln

Aufbewahrung/Lagerung

Die vorhandenen Gefahrstoffe sind nach den Maßangaben der Gefahrstoffverordnung und den Richtlinien zu lagern und aufzubewahren.

Sehr giftige, giftige und explosionsgefährliche Stoffe oder Zubereitungen sowie Stoffe, die wie diese zu behandeln sind, müssen unter Verschluss aufbewahrt werden und dürfen nur sachkundigen Lehrerinnen/Lehrern zugänglich sein. Ebenso zu behandeln sind auch krebserzeugende, erbgutverändernde und reproduktionstoxische Stoffe.

Der verschließbare Schrank befindet sich in Raum F139.

Gesundheitsschädliche, ätzende und reizende Stoffe dürfen nur in Räumen oder Schränken aufbewahrt werden, die gegen das Betreten oder dem Zugriff durch Betriebsfremde gesichert sind. Stoffe, die im Normalfall gefährliche Gase, Dämpfe, Nebel, Rauche entwickeln, sind in Schränken aufzubewahren, die wirksam entlüftet werden. Dieser Schrank befindet sich in Raum F139.

Standorte der übrigen Gefahrstoffe:

Schrank für Spezialnachweisreagenzien in Raum	F139
Schrank für feste anorg. Substanzen in Raum	F139
Schrank für feste org. Substanzen in Raum	F139
Schrank für flüssige anorg. Substanzen in Raum	F139
Schrank für flüssige org. Substanzen in Raum	F139

An Arbeitsplätzen dürfen brennbare Flüssigkeiten nur in der Menge für den Handgebrauch (max. 1 Liter) aufbewahrt werden. Darüber hinausgehende Vorräte sind im Sicherheitsschrank für brennbare Flüssigkeiten in Raum F139 gelagert.

Stahlflaschen für Druckgase mit Druckminderventilen sind nach Gebrauch zu verschließen und unbedingt an den bezeichneten Lagerort im Raum F139 zu bringen.

Die zentrale Gasversorgung ist am Schluss der jeweiligen Unterrichtsstunde abzusperren.

Aufsicht

Schülerinnen und Schüler dürfen sich in den Fachräumen, in denen Tätigkeiten mit Gefahrstoffen durchgeführt werden, nicht ohne Aufsicht einer fachkundigen Lehrerin bzw. eines fachkundigen Lehrers aufhalten. Die Fachräume sind bei Abwesenheit der Fachlehrerin oder des Fachlehrers verschlossen zu halten.

Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen und gefährlichen Zubereitungen bei der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung des Unterrichtes ist die Lehrerin/der Lehrer verantwortlich. Daraus ergeben sich folgende Aufgaben bei experimentellem Unterricht:

Versuchsvorbereitung

Die Gefährlichkeit von Stoffen und Zubereitungen, die bei der geplanten Tätigkeit (z. B. Experiment) eingesetzt werden oder entstehen, muss ermittelt werden. Es ist zu prüfen, ob für den unterrichtlichen Zweck Ersatzstoffe mit weniger gefährlichen Eigenschaften eingesetzt werden können. Ersatzstoffe sind zu verwenden, wenn für die Anwendung weniger gefährliche Stoffe verfügbar sind. Sicherheits- und Schutzmaßnahmen sind vorzubereiten. Die Entsorgung der Entstehungsstoffe und der evtl. Reste der Ausgangsstoffe ist zu bedenken.

Die Lehrerin/der Lehrer muss bestehende Umgangs- und Beschäftigungsbeschränkungen für Schülerinnen/Schüler und Schwangere (hier gilt das Umgangsverbot mit sehr giftigen, giftigen, krebserzeugenden, erbgutverändernden oder reproduktionstoxischen Stoffen) beachten.

Versuchsdurchführung

Die Versuchsdurchführung im Abzug ist zwingend vorgeschrieben, wenn sehr giftige, giftige, krebserzeugende, erbgutverändernde, oder reproduktionstoxische Gase, Dämpfe oder Schwebstoffe frei werden können. Alternativ sind geschlossene Systeme zu verwenden, die die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleisten (ggf. vollständige Absorption in einer Apparatur).

- Experimente, bei denen gesundheitsschädliche, ätzende oder reizende Gase, Dämpfe oder Schwebstoffe entstehen, machen folgende Maßnahmen erforderlich, wenn sie außerhalb des Abzuges durchgeführt werden:
 - geringstmögliche Stoffmengenportionierung, ggf. unter Berücksichtigung von Expositionsabschätzungen unter "worst-case-Bedingungen"
 - für gute Durchlüftung sorgen
- bei Gefahr von Hautkontakt durch gefährliche Stoffe oder Zubereitungen, insbesondere hautresorptive, sensibilisierende, ätzende, reizende, chronisch schädigende Stoffe sind Schutzhandschuhe, bei Gefahr von Augenverletzungen Schutzbrillen und Überbrillen zu tragen. Bei explosionsgefährlichen Stoffen und Zubereitungen sind zusätzlich Schutzscheibe bzw. Splitterkorb zu verwenden.

Unterweisung

Für jeden Versuch - insbesondere bei Schülerübungen - muss eine kurze, begründete Erläuterung der Sicherheitsmaßnahmen erfolgen. Darüber hinaus muss einmal pro Halbjahr eine Unterweisung der Schülerinnen und Schüler über Sicherheitsmaßnahmen und das Verhalten in den Fachräumen durch die Lehrerin/den Lehrer erfolgen und im Klassenbuch/Kursheft ausgewiesen werden. Diese Unterweisung beinhaltet zudem Informationen über das Verhalten im Gefahrenfall.

Notwendige Informationen für Schülerinnen über mögliche Gefahren und Beschäftigungsbeschränkungen für gebärfähige Schülerinnen, werdende und stillende Mütter sind in die Unterweisung mit einzubeziehen.

5 Reinigung und Entsorgung

Die Arbeitsplätze von Schülerinnen und Schülern sowie Lehrerinnen und Lehrern – auch in den Vorbereitungsräumen – sind sauber und aufgeräumt zu hinterlassen, so dass die Sicherheit von Personen und Sachen nicht gefährdet wird.

Verschüttete und verspritzte Gefahrstoffe sind ggf. umgehend von der Fachlehrerin oder vom Fachlehrer zu beseitigen.

Die Reste von Gefahrstoffen (Problemabfälle) sind gemäß dem örtlichen Entsorgungskonzept zu sammeln und/oder zu entsorgen.

6 Verhalten im Gefahrfall

Je nach Art des Gefahrstoffunfalls können folgende Maßnahmen notwendig werden:

- Not-Aus betätigen
- Klassenraum räumen
- Erste Hilfe leisten und den Ersthelfer informieren (Alarmierung Schulsanitätsdienst über das Sekretariat)
- Gefahren beseitigen, z.B. Pannen-Set verwenden; dieses befindet sich in Raum 607 (im Sicherheitsschrank)
- Schulleitung informieren

Notruf-Telefone befinden sich unter anderem in den in den Räumen F139 und CU20, sowie den Abteilungsleiterbüros. An jedem Telefon befindet sich eine Telefonliste.

Bei Entstehungsbränden können folgende Maßnahmen notwendig werden:

- Not-Aus betätigen
- Klassenraum räumen
- Erste Hilfe leisten und den Ersthelfer informieren (Alarmierung Schulsanitätsdienst über das Sekretariat)

Notruf-Telefone befinden sich u.a. in den Räumen CU20 und F139.

- Brandbekämpfung mit geeigneten Löschmitteln (Löschsand, Löschdecke, Feuerlöscher; in jedem Fachraum vorne im Bereich der Tafel)
- Alarmplan beachten

7 Erste Hilfe

Merkblatt bzw. Aushang im Raum

Ersthelfer sind

Erste Hilfe

Verbandkasten im Raum

Sekretariat/Schulleitung Telefon-Nr.

Feuerwehr/Rettungsnotdienst Telefon-Nr.

Giftnotruf: Universitäts-Kinderklinik Bonn Telefon:

In den Sammlungen

SchulsanitäterInnen

Erste Hilfe-Raum

Sanitätsraum

10 // 24 / 57

112

0228/19240

Bitte Erste-Hilfe-Leistungen immer im Verbandbuch des Raumes dokumentieren (Versicherungsschutz!).