

Allgemeine Betriebsanweisung nach § 14 GefStoffV (Laborordnung der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster)

Arbeitsbereich

Arbeitsort: Umweltanalytisches Labor
Institut für Geologie und Paläontologie - Angewandte Geologie
Prof. Dr. Christine Achten
Corrensstr. 24, 48149 Münster
Tel. (0251-83-) 36170
02533-408765 (priv.)
01522-896920-2 oder-3 (Handy)
E-Mail: achten@uni-muenster.de

Tätigkeit: Chemische Untersuchungen von Wasser und Boden

Laborleitung: **PD Dr. Patricia Göbel**
Tel. (0251-83-) 36173
02533-934471 (priv.)
0151-22273221 (Handy)
E-Mail: pgoebel@uni-muenster.de

Technische
Mitarbeiter: **Andreas Lutter & Alexandra Reschka**
Tel. (0251-83-) 36176

Bearbeitungsstand: 15.01.2010

Betriebsanweisung

Beim Umgang mit gasförmigen, flüssigen oder festen Gefahrstoffen sowie mit denen, die als Stäube auftreten, haben Sie besondere Verhaltensregeln und die Einhaltung von bestimmten Schutzvorschriften zu beachten.

Der Umgang mit Stoffen, deren Ungefährlichkeit nicht zweifelsfrei feststeht, hat so zu erfolgen wie der mit Gefahrstoffen.

Die Aufnahme der Stoffe in den menschlichen Körper kann durch Einatmen über die Lunge, durch Resorption durch die Haut sowie über die Schleimhäute und den Verdauungstrakt erfolgen.

Gefahrstoffe sind Stoffe oder Zubereitungen, die

sehr giftig (T+)	explosionsgefährlich (E)	krebserzeugend
giftig (T)	brandfördernd (O)	fruchtschädigend
gesundheitsschädlich (Xn)	hochentzündlich (F+)	erbgutverändernd
ätzend (C)	leicht entzündlich (F)	sensibilisierend
reizend (Xi)	entzündlich (R 10)	umweltgefährlich (N)

sind oder aus denen bei der Verwendung gefährliche oder explosionsgefährliche Stoffe oder Zubereitungen entstehen oder freigesetzt werden können. Gefährliches biologisches Material aus der Bio- und Gentechnik sowie Material, das Krankheitsüberreger übertragen kann, zählt ebenfalls zu den Gefahrstoffen (siehe auch Biostoffverordnung).

Bei allen Arbeiten haben Sie die hier aufgeführten Vorschriften, Richtlinien und Regelungen einzuhalten.

Grundregeln

Vor dem Umgang mit Gefahrstoffen ist durch den Benutzer anhand der Liste der gefährlichen Stoffe und Zubereitungen nach §4a GefStoffV, anhand von Sicherheitsdatenblättern oder anhand von Hersteller oder Händlerkatalogen die Risikogruppe, zu der der Stoff gehört, zu ermitteln.

Die ermittelten besonderen Gefahren (R-Sätze) und die Sicherheitsratschläge (S-Sätze) sind als Bestandteil dieser Betriebsanweisung verbindlich.

Gefahrstoffe dürfen nicht in Behältnissen aufbewahrt oder gelagert werden, die zu Verwechslungen mit Lebensmitteln führen können.

Sehr giftige und giftige Stoffe sind von einem Sachkundigen unter Verschluss zu halten.

Kühl zu lagernde brennbare Flüssigkeiten sowie hochentzündliche und leichtentzündliche Stoffe dürfen nur in Kühlschränken oder Tiefkühlleinrichtungen aufbewahrt werden, deren Innenraum explosionsgeschützt ist.

Sämtliche Standgefäße sind mit dem Namen des Stoffes und den Gefahrensymbolen zu kennzeichnen; große Gefäße sind vollständig zu kennzeichnen, d.h. auch mit R- und S-Sätzen.

Das Einatmen von Dämpfen und Stäuben sowie der Kontakt von Gefahrstoffen mit Haut und Augen sind zu vermeiden. Beim offenen Umgang mit gasförmigen oder solchen Gefahrstoffen, die einen hohen Dampfdruck besitzen, ist grundsätzlich im Abzug zu arbeiten.

Im Labor muss ständig eine Schutzbrille getragen werden, Brillenträger müssen eine optisch korrigierte Schutzbrille oder aber eine Überbrille nach W DIN 2 über der eigenen Brille tragen.

Im Labor ist zweckmäßige Kleidung (z. B. ein Baumwollkittel), zu tragen, deren Gewebe aufgrund des Brenn- und Schmelzverhaltens keine erhöhte Gefährdung im Brandfall erwarten lässt. Die Kleidung soll den Körper und die Arme ausreichend bedecken. Es darf nur festes, geschlossenes und trittsicheres Schuhwerk getragen werden. Grundsätzlich gilt: Im Labor ist eine den Arbeiten entsprechende Schutzkleidung zu tragen.

Das Essen, Trinken und Rauchen im Labor ist untersagt.

Die in den Sicherheitsratschlägen (S-Sätzen) und speziellen Betriebsanweisungen vorgesehenen Körperschutzmittel wie Korbbrillen, Gesichtsschutz und geeignete Handschuhe sind zu benutzen. Beim Umgang mit sehr giftigen, giftigen oder ätzenden Druckgasen ist für Havarie-Fälle eine Atemschutzmaske mit geeignetem Filter am Arbeitsplatz bereitzuhalten. Eine vorherige Unterweisung ist erforderlich.

Die folgenden Schriften sind zu lesen und ihr Inhalt ist bei Laborarbeiten zu beachten:

- Allgemeine Betriebsanweisung der Universität (Richtlinien für Laboratorien)
- Anleitung und Richtlinien zur Arbeitssicherheit und zur Hilfe bei Unfällen (Sicherheitsfibel)
- Entsorgungsordnung für Sonderabfälle
- Hausordnung
- Brandschutzordnung (mit Alarmplan)

sowie weitere speziellere Betriebsanweisungen für besonders gefährliche Stoffe, Stoffgruppen und Tätigkeiten.

Allgemeine Schutz- und Sicherheitseinrichtungen

Die Frontschieber der Abzüge sind, sofern nicht darin gearbeitet wird, zu schließen; die Funktionsfähigkeit der Abzüge ist zu kontrollieren (z. B. durch einen Papierstreifen oder Wollfaden). Defekte Abzüge dürfen nicht benutzt werden. Beim Arbeiten am Abzug sind die Frontschieber so weit wie möglich zu schließen.

Man hat sich über den Standort und die Funktionsweise der Notsperrvorrichtungen für Gas, Strom sowie der Wasserversorgung zu informieren. Es muss sichergestellt sein, dass die Gasversorgung des Labors außerhalb der Dienstzeiten im Gasflaschenlager abgesperrt ist.

Eingriffe in die Strom-, Gas- und Wasserversorgung dürfen nur vom Personal der Technischen Dienste vorgenommen werden. Bei Störungen ist die Störungsannahme unter Tel. 3 33 33 zu informieren.

Notduschen und Augenduschen sind durch das Laborpersonal monatlich auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen. Es ist ein Prüfbuch zu führen.

Feuerlöscher, Löschsandbehälter und Behälter für Aufsaugmaterial sind nach jeder Benutzung zu befüllen. Benutzte Feuerlöscher und solche mit verletzter Plombe sind beim Dez. 4.3, Orleansring 16 zum Umtausch anzumelden.

Bodeneinläufe und Beckensiphons sind mit Wasser gefüllt zu halten, um die Abwasserleitungen gegen den im Labor herrschenden Unterdruck zu verschließen.

Der Inhalt der in den Labors befindlichen Erste-Hilfe-Kästen ist regelmäßig auf seine Vollständigkeit zu überprüfen und entsprechend zu ergänzen. Notwendiger Ersatz wird kostenlos von Dez. 4.5 zur Verfügung gestellt. Entsprechende Eintragungen in das Verbandbuch sind vorzunehmen.

Abfallverminderung und -entsorgung

Die Menge gefährlicher Abfälle ist dadurch zu vermindern, dass nur kleine Mengen von Stoffen in Reaktionen eingesetzt werden. Der Weiterverwendung und der Wiederaufarbeitung, z. B. von Lösungsmitteln, ist der Vorzug vor der Entsorgung zu geben. Reaktive Reststoffe, z. B. Alkalimetalle, Peroxide, Hydride, Raney-Nickel, sind sachgerecht zu weniger gefährlichen Stoffen umzusetzen.

Anfallende nicht weiter verwendbare Reststoffe, die aufgrund ihrer Eigenschaften als Sonderabfall einzustufen sind, müssen entsprechend der **Entsorgungsordnung für Sonderabfälle** verpackt, beschriftet und deklariert bei der Abteilung Arbeits- und Umweltschutz zur Entsorgung angemeldet werden. Die geltenden Transportvorschriften sind zu beachten. Sie sind unter **Transport gefährlicher Güter** abzurufen oder bei der **Abteilung** Arbeits- und Umweltschutz zu erfragen.

Verhalten in Gefahrensituationen

Beim Auftreten gefährlicher Situationen, z. B. bei Feuer, beim Austreten gasförmiger Schadstoffe, beim Auslaufen von gefährlichen Flüssigkeiten, sind die folgenden Anweisungen einzuhalten:

- Ruhe bewahren und überstürztes, unüberlegtes Handeln vermeiden!
- Gefährdete Personen warnen, ggf. zum Verlassen der Räume auffordern.
- Gefährdete Versuche abstellen, Gas Strom und ggf. Wasser abstellen (Kühlwasser muss weiterlaufen!).
- Aufsichtsperson und/oder den Verantwortlichen benachrichtigen.
- Bei Unfällen mit Gefahrstoffen, die Langzeitschäden auslösen können, oder die zu Unwohlsein oder Hautreaktionen geführt haben, ist ein Arzt aufzusuchen. Der Vorgesetzte, der Praktikumsleiter oder stellvertretend der Assistent sind darüber zu informieren. Eine Unfallmeldung ist möglichst schnell zu erstellen und dem Personaldezernat (Dez. 3.2) zuzusenden. Bei

Unfällen mit 3 oder mehr Verletzten oder mit Todesfolge ist die Abteilung Arbeits- und Umweltschutz vorab telefonisch zu benachrichtigen.

Grundsätze der richtigen Erste-Hilfe-Leistung

Bei allen Hilfeleistungen auf die eigene Sicherheit achten! So schnell wie möglich einen notwendigen **Notruf** tätigen. Tel. 112

Personen, wenn notwendig, aus dem Gefahrenbereich bergen.

Kleiderbrände löschen.

Mit Chemikalien verschmutzte Kleidung vorher entfernen, notfalls bis auf die Haut ausziehen; mit Wasser und Seife reinigen; bei schlecht wasserlöslichen Substanzen diese mit Polyethylenglykolen (z. B. Roticlean E der Fa. Roth) von der Haut abwaschen und mit Wasser nachspülen.

Bei Augenverätzungen mit der Augendusche beide Augen von außen her zur Nasenwurzel bei gespreizten Augenlidern 10 Minuten oder länger spülen.

Atmung und Kreislauf überprüfen und überwachen.

Bei Bewusstsein ggf. Schocklage erstellen; Beine nur leicht (max. 10 cm) über Herzhöhe mit entlasteten Gelenken lagern.

Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in die stabile Seitenlage bringen; sonst Kopf überstrecken und bei einsetzender Atmung in die stabile Seitenlage bringen, sonst sofort mit der Beatmung beginnen. Tubus benutzen und auf Vergiftungsmöglichkeiten achten. (Bei Herzstillstand: Herz-Lungen-Wiederbelebung durch **ausgebildete** Personen). Erste-Hilfe-Kurse werden im Weiterbildungsprogramm angeboten.

Blutungen stillen, Verbände anlegen, dabei Einmalhandschuhe benutzen. Verletzte Person bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes nicht allein lassen.

Informationen des Arztes sicherstellen. Angabe der Chemikalien möglichst mit Hinweisen für den Arzt aus entsprechenden Büchern, Vergiftungsregistern oder dem "Hommel", Erbrochenes und Chemikalien sicherstellen.

Notruf

Feuer/Unfall: **112**

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

WO geschah der Unfall	Ortsangabe
Was geschah	Feuer, Verätzung, Sturz usw.
Welche Verletzungen	Art und Ort am Körper
Wieviele Verletzte	Anzahl

Warten bis	Niemals auflegen, bevor die Rettungsleitstelle das Gespräch beendet hat: Es können wichtige Fragen zu beantworten sein.
Wer meldet	Namen angeben

Wichtige Rufnummern

Krankentransport:	112
Unfallchirurgie:	5 63 01 oder 5 63 02 oder 5 63 12
Augenklinik:	5 60 01 oder 5 60 27
Hautklinik:	5 65 04
Poliklinik:	5 63 12
Hauptambulanz Bayer:	0214 307365
Medizinische Ambulanz BASF:	0621 603640
Werksärztliche Abteilung Hoechst:	069 3054348 bzw. 3056867

Alarmsignale

Feueralarm: akustisches Signal

Alarmort ermitteln. Entstehungsbrand mit Eigenmitteln löschen (Feuerlöscher, Sand); dabei auf eigene Sicherheit achten; Panik vermeiden.

wenn notwendig:

Arbeitsplatz sichern, möglichst Strom und Gas abschalten, Raamtüren schließen, aber nicht verschließen, Gebäude auf dem kürzesten Weg verlassen, **keine Aufzüge benutzen (Gefahr des Steckenbleibens)**.

Personenschutz geht vor Sachschutz

Quelle

Gefahrstoffe an Hochschulen
Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)
Varrentrappstraße 40 - 42
Frankfurt/Main