

Betriebsanweisung

Allgemeine Laborordnung

In dieser Laborordnung sind allgemeine Verhaltensregeln für den Umgang mit Gefahrstoffen genannt. Für den Umgang mit Gefahrstoffen sowie für gefährliche Tätigkeiten gelten zusätzlich die stoff- oder tätigkeitsbezogenen Betriebsanweisungen mit ihren spezifischen Angaben.

Diese Laborordnung sowie die stoff- oder tätigkeitsbezogenen Betriebsanweisungen sind als verbindliche Regeln bei allen Arbeiten zu beachten.

Diese Laborordnung wird ergänzt durch die DGUV Information 213-850 "Sicheres Arbeiten in Laboratorien". Jede/r Mitarbeiter/in hat sich der Kenntnis der DGUV Information 213-850 zu vergewissern.

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

Können die hier festgelegten Maßnahmen aufgrund mangelnder Ausstattung der Arbeitsplätze nicht durchgeführt werden, wenden Sie sich bitte an Ihre Laborleitung.

1. Gefahrstoffe

Als Gefahrstoffe im Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) gelten Stoffe und Gemische (Produkte), die ein oder mehrere Gefährlichkeitsmerkmale aufweisen: Sie sind zum Beispiel giftig, reizend, ätzend, krebserzeugend, leichtentzündlich oder umweltgefährlich. Zu den Gefahrstoffen gehören auch Zubereitungen oder Produkte, aus denen bei der Verwendung gefährliche Stoffe entstehen oder freigesetzt werden können.

Die Aufnahme in den menschlichen Körper kann je nach Eigenschaft des Stoffes über die Lunge, durch die Haut sowie über die Schleimhäute und den Verdauungstrakt erfolgen.

Gefahrenpiktogramme und Signalwörter nach GHS-Verordnung
(erlaubt seit 20.01.2009, zwingend ab 01.06.2015):

Gefahrenpiktogramme:

Physikalische Gefahren  Explosive Stoff	 Entzündbare Flüssigkeiten	 Oxidierende Flüssigkeiten	 Gase unter Druck	 Korrosiv gegenüber Metallen
Gesundheitsgefahren  Akute Toxizität	 Ätzwirkung auf die Haut	 Reizwirkung auf die Haut	 CMR ¹ , STOT ² , Aspirationsgefahr	Umweltgefahren  Gewässergefährdend

1. Karzinogenität, Keimzellenmutagenität, Reproduktionstoxizität (CMR: carcinogenic, mutagenic, toxic to reproduction)
2. Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT: Specific Target Organ Toxicity)

Signalwörter:

GEFAHR für die schwerwiegenden Gefahrenkategorien
 ACHTUNG für die weniger schwerwiegenden Gefahrenkategorien

2. Ermittlung

Vor Umgang mit einem Stoff ist vom Verwender anhand des Sicherheitsdatenblattes, der Kennzeichnung oder anderer Informationsquellen (z.B. Gefahrstoffdatenbanken, Chemikalienkatalogen) zu ermitteln, ob es sich um einen Gefahrstoff handelt. Weiterhin ist zu ermitteln, ob ein weniger gefährlicher Stoff für den gedachten Zweck verfügbar ist.

Für den Umgang mit dem Gefahrstoff ist eine tätigkeits- oder stoffbezogene Betriebsanweisung zu erstellen.

Im Labor und in den Lagerräumen ist ein Verzeichnis der vorhandenen und verwendeten Gefahrstoffe zu führen und auf dem aktuellen Stand zu halten. Das Verzeichnis muss die Gefahrstoffbezeichnung, die Gefährlichkeitsmerkmale, die vorrätig gehaltene Menge sowie den Einsatzbereich enthalten.

Den Gefahrstoffen werden vom Hersteller/Vertreiber üblicherweise Sicherheitsdatenblätter mitgeliefert oder zum download zur Verfügung gestellt. Die Sicherheitsdatenblätter zu den einzelnen Gefahrstoffen sind in jeweils aktueller Fassung zu sammeln und dem Laborpersonal zugänglich aufzubewahren.

3. Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Gefährliche Arbeiten dürfen nicht allein durchgeführt werden. Während dieser Arbeiten muss mindestens eine weitere Person in Rufnähe erreichbar sein. Diese Regelung ist insbesondere für Arbeiten außerhalb der gewöhnlichen Dienstzeiten zu beachten.

Offensichtliche Mängel an sicherheitstechnischen Einrichtungen sind umgehend dem Vorgesetzten zu melden. Gefahrbringende Zustände sind, soweit möglich, umgehend zu beseitigen.

Werden Versuche durchgeführt, die einer dauernden Beaufsichtigung bedürfen, darf der Arbeitsplatz nur dann verlassen werden, wenn die Beaufsichtigung eine andere unterwiesene Person übernimmt.

Es ist darauf zu achten, dass nach Betriebsschluss Gashähne von brennbaren Gasen geschlossen sind, außerdem elektrische Geräte abgeschaltet sind.

Sauberkeit und Ordnung am Arbeitsplatz sind wichtige Kriterien für ein sicheres Arbeiten im Laboratorium.

Das Essen, Trinken, Schnupfen und Rauchen im Labor ist untersagt. Dieses Verbot soll die ungewollte Aufnahme von Gefahrstoffen über kontaminierte Nahrungsmittel verhindern.

Das Einatmen von Dämpfen und Stäuben sowie der Kontakt von Gefahrstoffen mit Haut und Augen sind zu vermeiden.

Mit gasförmigen, staubförmigen oder solchen Gefahrstoffen, die einen hohen Dampfdruck besitzen, ist grundsätzlich im Abzug zu arbeiten. Dabei sind die Frontschieber der Abzüge so weit wie möglich zu schließen. Sogenannte KMR-Stoffe werden an den Bedarf angepasst, wenn möglich, in sehr geringen Mengen bezogen. Reinsubstanzen dürfen ausschließlich unter dem Abzug abgewogen und gelöst werden. Der Umgang mit KMR-Substanzen in wässriger Lösung ist auch außerhalb des Abzugs gestattet.

Die Funktionsfähigkeit der Abzüge muss erkennbar sein (durch entsprechende fest installierte Anzeigen oder Behelfslösung zur Luftstrommessung, s. Betriebsanweisung Abzug). Defekte Abzüge dürfen nicht benutzt werden. Bei Schäden oder Störungen der Abzüge ist die Betriebstechnik (Tel. -27777) zu informieren.

Wärmeschränke, aus denen Gase, Dämpfe oder Nebel in gefährlicher Konzentration oder Menge austreten können, müssen an eine ständig wirksame Lüftung angeschlossen sein oder unter einem Abzug aufgestellt werden.

Es darf niemals mit dem Mund pipettiert werden.

Glasflaschen dürfen nicht am Hals getragen werden. Zum Transport (z.B. aus dem Kellerlager) sind stabile Transportwagen, Korbwagen, Eimer mit Henkel und dergleichen zu verwenden. In jedem Fall sind Glasflaschen beim Transport vor dem Umfallen zu sichern.

Bunsenbrenner und andere mit Brenngas betriebene Geräte dürfen nur mit DVGW-geprüften Schläuchen (Prüfplakette auf Schläuchen oder Schlauchtülle) angeschlossen werden.

Bei Verwendung von Flüssiggas (Propan, Butan) als Brenngas: Es dürfen ausschließlich Kartuschenbrenner mit Schraubkartuschen verwendet werden. Im Labor darf maximal 1 Flüssiggasflasche mit einem Füllgewicht von höchstens 1 kg vorhanden sein, Ersatzflaschen im Labor sind nicht zulässig, insgesamt ist die Anzahl der Flaschen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. In Räumen unter Erdgleiche dürfen weder Flüssiggasflaschen vorhanden sein noch Geräte mit Flüssiggas betrieben werden.

Becken-Siphons sind mit Wasser gefüllt zu halten, um die Abwasserleitungen gegen den im Labor herrschenden Unterdruck zu verschließen.

4. Kennzeichnung und Aufbewahrung von Gefahrstoffen

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

Die Behältnisse müssen entsprechend ihrem Inhalt gekennzeichnet sein (gebräuchlicher, ausgeschriebener Stoffname, ggf. Bestandteile, Gefahrensymbol mit Gefahrenbezeichnung, H- und P-Sätze).

Standflaschen, in denen Gefahrstoffe in einer für den Handgebrauch erforderlichen Menge enthalten sind, müssen mindestens mit der Stoffbezeichnung, ggf. mit den Bestandteilen der Zubereitung, und den Gefahrensymbolen gekennzeichnet sein.

Sehr giftige und giftige Stoffe sind unter Verschluss zu halten und dürfen nur Fachkundigen zugänglich

sein.

Brennbare Flüssigkeiten sowie hoch- oder leichtentzündliche Gefahrstoffe dürfen nur dann in Kühlschränken oder Tiefkühlrichtungen aufbewahrt werden, wenn deren Innenraum explosionsgeschützt ist (vgl. DGUV Information 213-850, Abschnitt 5.2.9).

Die im Labor vorhandene Menge an brennbaren Flüssigkeiten ist auf den Tagesbedarf zu beschränken. Mengen, die über den Tagesbedarf hinausgehen, sind entweder in Sicherheitsschränken nach DIN EN 14470-1 oder in hierfür gedachten Lagerräumen aufzubewahren.

Ist der Tagesbedarf erhöht, müssen die brennbaren Flüssigkeiten an geschützter Stelle, möglichst in Sicherheitsschränken nach DIN EN 14470-1, aufbewahrt werden.

Brennbare Flüssigkeiten sollen für den Handgebrauch in Behältern mit höchstens 1-l Volumen aufbewahrt werden. Bei erhöhtem Tagesbedarf sind auch Glasbehälter bis zu einem Volumen von 2,5 Liter, Metallbehälter bis zu einem Volumen von 10-l oder Kunststoffbehälter bis zu einem Volumen von max. 5-l zulässig.

Beim Umfüllen von Ethanol, vergällt mit 1% MEK (CAS-Nr. 64-17-5) im Raum U1.043 ist für eine gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Da heißt zum Umfüllen den Schalter der Absauganlage auf den Absaugrüssel einstellen. Nach Beendigung wieder auf allgemeine Raumlüftung stellen

Der Vorrat an Gaskartuschen und Spraydosen mit hochentzündlichem Propan/Butan als Treibgas ist auf den Tagesbedarf zu begrenzen. Größere Mengen sind im Lager für Druckgasflaschen oder in Sicherheitsschränken für Druckgasflaschen, Spraydosen auch in Lagerräumen oder Sicherheitsschränken für brennbare Flüssigkeiten, aufzubewahren.

Stoffe, die bei Auslaufen bzw. Freiwerden miteinander gefährlich reagieren können, dürfen nicht in unmittelbarer Nähe zueinander aufbewahrt werden. Der Kontakt untereinander kann z.B. durch Einstellen in getrennte Auffangwannen verhindert werden.

Bei der Aufbewahrung von Gefahrstoffen im Labor sind die DGUV Information 213-850 und TRGS 526 zu beachten.

5. Arbeits- und Schutzkleidung

Im Labor ist zweckmäßige Kleidung zu tragen:

- ausreichend langer Laborkittel aus mind. 35% Baumwolle mit langen, enganliegenden Ärmeln
- festes, geschlossenes und trittsicheres Schuhwerk.

Straßenkleidung aus Kunststoffgewebe (z.B. auch Nylonstrümpfe) sollte im Labor nicht getragen werden, da aufgrund ihres Brenn- und Schmelzverhaltens im Brandfall eine erhöhte Gefährdung zu erwarten ist.

Zusätzlich ist folgende Schutzausrüstung zu tragen:

- Schutzbrillen mit Seitenschutz, sobald im Labor (auch von anderen Personen) mit Gefahrstoffen gearbeitet wird; Brillenträger müssen über ihrer Sehbrille eine Überbrille, Korbbrille oder einen Gesichtsschutzschirm tragen. Sehr gut geeignet sind Schutzbrillen mit Korrekturgläsern; die Beschaffung ist hier mit der Laborleitung abzusprechen (eventuell Übernahme der Beschaffungskosten anteilmäßig durch Krankenkasse möglich, eventuell höhere Eigenleistungen notwendig).
- Schutzhandschuhe bei Umgang mit Stoffen, die durch die gesunde Haut resorbiert werden oder die sehr giftig, giftig, hautreizend, ätzend, allergisierend, krebserzeugend, reproduktionstoxisch oder erbgutverändernd sind. Die Handschuhe müssen gegenüber den Chemikalien ausreichend beständig sein (Beständigkeitsangaben können den Katalogen einschlägiger Hersteller entnommen werden) und den europäischen Sicherheitsnormen entsprechen ("CE"-Zeichen, Piktogramm,

Leistungsindizes und Gebrauchsinformationen auf Verpackung).

Im Labor stehen für den Umgang mit nachfolgenden Stoffen folgende Schutzhandschuhe zur Verfügung:

Für das Arbeiten mit infektiösem Material, Chemikalien und Zellkulturen, stehen Einmal-Handschuhe zur Verfügung:

6. Notfall- und Sicherheitseinrichtungen

Jede im Labor arbeitende Person hat sich über den Standort und die Funktionsweise folgender Einrichtungen zu informieren:

- Gas-Notaus und Absperrventile der Gasleitungen innerhalb des Labors und zum Labor im Flur
- Hauptschalter (z.B. Notaus) der elektrischen Energieversorgung innerhalb des Labors und zum Labor
- Absperrung der Wasserversorgung zum Labor
- Notduschen
- Augen-Notduschen bzw. Augenspülflaschen
- Feuerlöscher und Löschdecken
- Erste-Hilfe-Materialien
- Chemikalienbinder (Aufsauggranulat, Quecksilberbindemittel)

Eingriffe in die Medienversorgung sind auf Notfälle zu beschränken. Die von der Unterbrechung der Medienzufuhr betroffenen Mitarbeiter sind zu informieren.

Es ist zu beachten, dass die plötzliche Unterbrechung der Medienversorgung die Gefahr unter Umständen vergrößern kann. Näheres regeln tätigkeitsbezogene Betriebsanweisungen für gefährliche Tätigkeiten.

Nach Eingriffen in die Gas-, Strom- und Wasserversorgung ist unverzüglich Dieter Hertel (Tel. Funk 02-9270) bzw. der zuständige Technische Dienst (Störmeldestelle Tel. 27777) zu verständigen.

7. Regelmäßige Überprüfung und Wartung

Notduschen sind monatlich, Augen-Notduschen wöchentlich auf einwandfreie Funktion zu prüfen. Augen-Notduschen müssen wöchentlich durchspült werden.

Zuständig ist der jeweilige Laborleiter

Feuerlöscher und Löschsandbehälter sind nach jeder Benutzung auszutauschen bzw. zu befüllen. Benutzte Feuerlöscher oder Feuerlöscher mit verletzter Plombe sind bei Dieter Hertel abzugeben und alsbald wieder abzuholen.

Erste-Hilfe-Materialien sind regelmäßig auf Vollständigkeit und Ablauf der Verfalldatums zu überprüfen und ggf. zu ergänzen. Zuständig ist Dr. Beate Winner

Chemikalienbinder ist nach Gebrauch aufzufüllen bzw. zu ersetzen.

Gasarmaturen und -leitungen sind vor der ersten Inbetriebnahme und nach Umrüstungen vor Wiederinbetriebnahme auf Dichtheit prüfen zu lassen, sofern nicht typgeprüfte Einrichtungen verwendet werden. Die Prüfung muss von einem Sachkundigen durchgeführt werden und eine Benachrichtigung erfolgt über die Abteilung G der Universitätsleitung. Alle Leitungen, die nicht von einer Fachfirma dauerhaft technisch dicht ausgeführt sind (z.B. Verbindungsschläuche von Druckminderern zu Zellkulturinkubatoren) müssen einmal monatlich auf Dichtheit zu prüfen. Zuständig ist Dieter Hertel.

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (FI-Schutz) müssen vom Laborpersonal mindestens alle 6 Monate auf einwandfreie Funktion durch Drücken der Prüftaste (Achtung: Stromversorgung der Laboranschlüsse wird damit unterbrochen!) geprüft werden.

8. Besondere Schutzmaßnahmen für den Umgang mit menschlichen Geweben, Körperflüssigkeiten und anderen potentiell infektiösen Stoffen

Beschäftigte in medizinischen, histologischen und mikrobiologischen Laboratorien müssen regelmäßig arbeitsmedizinisch untersucht werden.

Falls Sie hierzu keine Aufforderung bekommen, wenden Sie sich bitte an das Sekretariat Ihres Lehrstuhls/Instituts oder an die Personalabteilung der Zentralen Universitätsverwaltung. Im eigenen Interesse sollten Sie darauf achten, dass die arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen tatsächlich durchgeführt werden.

Die Arbeitsflächen müssen desinfizierbar sein. Unbeschichtete Holz- und Korkmaterialien sind nicht desinfizierbar.

Benutzte Instrumente und Laborgeräte aus Glas oder spitze und scharfe Gegenstände müssen vor der Reinigung in Desinfektionslösung eingelegt werden.

Bei Umgang mit alkoholischen Desinfektionsmitteln sind die stoffbezogenen Betriebsanweisungen zu beachten.

Das Tragen von Schmuck, Uhren und Eheringen an Händen und Unterarmen ist während des Umgangs mit potentiell infektiösem Gut untersagt.

Weitere Informationen sind den jeweiligen Betriebsanweisungen für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen zu entnehmen.

9. Besondere Schutzmaßnahmen für den Umgang mit Druckgasen und tiefkalten Gasen (vgl. auch stoffbezogene Betriebsanweisungen)

Im Labor dürfen Druckgasflaschen nicht gelagert werden. Die Anzahl der Druckgasflaschen ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Falls es für den Fortgang der Arbeiten unumgänglich ist, darf für eine zum Entleeren angeschlossene Druckgasflasche maximal eine Ersatzflasche vorhanden sein.

Besteht im Labor eine erhöhte Brandgefahr (z.B. aufgrund von Tätigkeiten mit brennbaren Flüssigkeiten), müssen Druckgasflaschen vor Brandeinwirkung geschützt aufgestellt sein (z.B. hinter Abmauerung oder in einem Sicherheits-Gasflaschenschrank nach DIN EN 14470-2).

Für sehr giftige, giftige und krebserzeugende Gase sind kleine Druckgasflaschen bzw. "Lecture Bottles" zu bevorzugen. Grundsätzlich sind die Behälter mit diesen Gasen abgesaugt aufzustellen (in einem Abzug oder in einem abgesaugten Sicherheits-Gasflaschenschrank).

Druckgasbehälter mit brennbaren Gasen sind abgesaugt aufzustellen (z.B. kleine Gasflaschen in einem Abzug, ansonsten in abgesaugten Sicherheits-Gasflaschenschränken). Auf eine Absaugung kann nur dann verzichtet werden, wenn im Schutzbereich um den Druckgasbehälter (=explosionsgefährdete Zone) Explosionsschutzmaßnahmen ergriffen sind.

Der Transport von Druckgasflaschen ist nur mit aufgeschraubter Schutzkappe (also ohne Druckminderventil) sowie angekettet auf einer Transportkarre für Stahlflaschen zulässig. Größere Gasflaschen über 6 kg Gesamtgewicht bzw. 2-l Volumen sollen nicht von Hand getragen werden.

Bei Transport von tiefkalt verflüssigten Gasen (z.B. Flüssig-Stickstoff oder -Helium) im Fahrstuhl ist sicherzustellen, dass keine Personen mitfahren bzw. zusteigen können. Über das Verbot der Benutzung des Aufzugs (Zusteigen, Mitfahren) wird über das Anbringen von Schildern im Aufzug bzw. an der durchsichtigen Innenglastür des Aufzugs hingewiesen.

Druckgasflaschen sind am Aufstellungsort mit Ketten, Rohrschellen o.ä. gegen Umfallen zu sichern. Sie sind vor direkter Wärmeeinwirkung zu schützen (d.h. Mindestabstand von 0,5 m zu Heizkörpern und anderen Wärmequellen wie z.B. Gaschromatographen).

Alle Armaturen oder Teile von Druckgasbehältern, die in Kontakt mit oxidierenden bzw. brandfördernden Gasen (z.B. Sauerstoff, Lachgas, Pressluft) kommen können, müssen frei von Öl, Fett und Glycerin bleiben (Achtung bei Eincremen der Hände mit fetthaltigen Hautpflegemitteln!). Ansonsten besteht Brandgefahr!

Ventile von Druckgasflaschen für brennbare und brandfördernde (oxidierende) Gase sind langsam zu öffnen, um Ventilbrände bzw. eine Entzündung der Gase zu verhindern.

Manometer an Druckminderern dürfen nur von Fachleuten (Fa. Linde AG, Vogelweiherstr. 73, 90441 Nürnberg, Tel.-Nr. 0911-42 380) gewechselt werden. Den Mitarbeitern des Instituts ist die Manipulation der Manometer strengstens untersagt.

Nach Beendigung der Arbeiten muss das Hauptventil geschlossen und das Reduzierventil entspannt werden.

Auf die regelmäßige Prüfung der Gasflaschen durch Sachverständige (i.d.R. beim Abfüllbetrieb) ist zu achten. Die Prüffrist ist am Flaschenhals eingeschlagen. Bei Druckgasflaschen mit abgelaufener Prüffrist ist die Laborleitung/der Vorgesetzte zu verständigen.

10. Abfallverminderung und -entsorgung

Gefahrstoffe dürfen in keinem Fall ins Abwasser gegeben werden.

Die Verminderung der Abfallmenge sollen bevorzugt nur kleine Stoffmengen eingesetzt werden.

Reaktive Reststoffe, z.B. Alkalimetalle, Peroxide, Hydride, Raney-Nickel, sind fachgerecht zu weniger gefährlichen Stoffen umzusetzen (vgl. stoffbezogene Betriebsanweisungen).

Sammelbehälter für Gefahrstoff-Abfälle sind mit der Stoffbezeichnung, ggf. den Inhaltsstoffen und dem Gefahrensymbol entsprechend der Stoff- bzw. Gemischeigenschaft zu kennzeichnen.

Innerhalb des Labors sind Gefahrstoff-Abfälle unter den gleichen Sicherheitsbedingungen aufzubewahren, die für neuwertige Gefahrstoffe gelten (vgl. Abschnitt 4). Für brennbare Flüssigkeiten gelten auch die Beschränkungen für die Behältergrößen (vgl. Abschnitt 4)

Gefährliche Abfälle müssen zur Entsorgung entsprechend den Vorgaben des Sachgebiets Umweltmanagement und Technische Sicherheit der ZUV verpackt und deklariert werden. Gleiches gilt für zu entsorgende Druckgasflaschen.

Spitze, scharfe und zerbrechliche Gegenstände müssen in stich- und formfesten Behältern gesammelt und zum Abfall gegeben werden.

11. Grundsätze zum Verhalten in Gefahrensituationen

Die aktuelle Situation im Gebäude (Stand 08.2023) mit eingeschränkter Funktion der Lüftungsanlage sieht eine spezielle Arbeitsweise vor. Zur Gewährleistung der 8-fachen Luftumwälzung pro Stunde in den Laborräumen ist normales Arbeiten nur in Laboren möglich, die nicht durch „Raum mit eingeschränkter Lüftung“ gekennzeichnet sind. In den so gekennzeichneten Räumen ist das Arbeiten mit Gefahrstoffen untersagt. Zur Überprüfung des 8-fachen Luftaustauschs in den freigegeben Laboren wird im monatlichen Abstand die aktuelle Lüftungsleistung kontrolliert.

Zusätzlich sind alle Digestorien/Abzüge in allen Laboren mit zusätzlichen Messgeräten versehen worden, die akustisch und optisch anzeigen, ob die Leistung für ein sicheres Arbeiten ausreicht. Eine entsprechende Betriebsanweisung wurde erstellt und an jedem Abzug angebracht. Arbeiten unterm Abzug ist nur gestattet, wenn die Anzeige sicheres Arbeiten anzeigt. Bei unzureichendem Luftwechsel wird der Abzug gesperrt und der Technische Dienst (Tel. 27777) kontaktiert.

Bei unkontrollierter Freisetzung von Gefahrstoffen gelten die spezifischen Angaben in den stoffbezogenen Betriebsanweisungen! In dieser Laborordnung können nur allgemeine Verhaltensgrundsätze genannt werden:

Verschüttete Stoffe sind mit geeigneten Mitteln (Aufsauggranulat, Quecksilberbindemittel, ggf. trocken mit Besen und Schaufel) aufzunehmen und als Sondermüll zu entsorgen.

Bei flüchtigen Stoffen ist für eine gute Durchlüftung zu sorgen.

Bei unkontrollierter Freisetzung von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen besteht Brand- und Explosionsgefahr. Es sind unverzüglich die Maßnahmen aus der stoffbezogenen Betriebsanweisung zu ergreifen.

Bei unkontrolliertem Austritt von gefährlichen Gasen / Dämpfen / Stäuben oder im Brandfall:

- Ruhe bewahren und überstürztes, unüberlegtes Handeln vermeiden!
- Verletzte Personen aus Gefahrenbereich bringen. Dabei auf eigenen Schutz achten.
- Kleiderbrände sofort bevorzugt mit Notdusche oder Feuerlöscher, ggf. auch mit Löschdecke ablöschen. Achtung: In Brand geratene Personen neigen zu panikartiger Flucht!
- Sofort **NOTRUF**: Feuerwehr **Tel. 112**, ggf. mit Hinweis auf "Chemikalienunfall". Ggf. Feuermelder betätigen. Die Feuerwehr ist auch bei kleineren Bränden zu alarmieren.
- Störmeldestelle des Technischen Dienstes informieren: **Tel. -27777**.
- Nach Möglichkeit Gaszufuhr zum Raum (ggf. über Hautabspernung im Flur) unterbrechen.
- Türen und Fenster schließen, Zugluft vermeiden.
- Kleinere Brände mit Feuerlöscher, trockenem Sand, Löschdecke löschen; dabei auf eigene Sicherheit achten.
- Bei Gasaustritt und größeren Bränden Raum sofort verlassen, Türen schließen. Personen in benachbarten Arbeitsbereichen warnen, gegebenenfalls zum Verlassen der Räume auffordern.
- Im Brandfall keinen Aufzug benutzen! Die weitere Vorgehensweise regelt die Feuerwehr.

Bei Gefahrstoffableitung in die Kanalisation umgehend Abwasserbeauftragte/n **** (Name, Tel.) **** benachrichtigen.

12. Grundsätze zur Erste-Hilfe

Stoffspezifische Angaben zur Ersten-Hilfe nach Kontakt mit Gefahrstoffen sind in den stoffbezogenen Betriebsanweisungen, in den Sicherheitsdatenblättern sowie in den "Informationen für die Erste Hilfe bei Einwirken gefährlicher chemischer Stoffe" (GUV-I 8504) enthalten.

Bei Unfällen mit Gefahrstoffen, die zu Gesundheitsbeeinträchtigungen geführt haben, ist im Sekretariat Lehrstuhls /Instituts eine Unfallanzeige zu erstellen.

Ausgebildete Ersthelfer: s. Punkt 14

Nach **Hautkontakt**: Notbrause benutzen oder mit viel Wasser abspülen. Schlecht wasserlösliche Substanzen mit Polyethylenglycol (z.B. von Merck, BASF oder Roticlean E von Roth) abwaschen und mit Wasser nachspülen. Bei Reizungen, Verätzungen oder Kontakt mit hautresorptiven Stoffen in medizinische Behandlung begeben.

Nach **Augenkontakt**: Mit Augendusche, Augenspülflasche oder unter reichlich fließendem Wasser das betroffene Auge bei gespreizten Augenlidern mind. 15 Minuten spülen, dabei das unverletzte Auge vor Kontakt mit Spülflüssigkeit schützen. Während der Ersten-Hilfe Notarzt/Rettungsdienst alarmieren lassen.

Nach **Verschlucken**: Umgehend medizinische Behandlung. Ggf. Erbrochenes sicherstellen und zusammen mit Chemikalienverpackung oder Sicherheitsdatenblatt dem Arzt vorlegen.

Nach **Einatmen**: An die frische Luft bringen.

Bei bronchial reizenden Stoffen: Unmittelbar nach dem Unfall und dann im Abstand von jeweils 2 Stunden 400 µg (entspricht 4 Sprühstöße mit jeweils 100 µg) Beclomethason-17,21-dipropionat-Dosieraerosol oder besser -Autohaler (z.B. Ventolair®, Junik®) inhalieren lassen. Richtige Handhabung beachten (Kopfhaltung, Ein- und Ausatemphase)! Weitere Behandlung durch den eintreffenden Arzt. (Ventolair® und Junik® sind verschreibungspflichtig. Verschreibung durch

Betriebsärztlichen Dienst der FAU möglich.)

Nach **Kleidungskontakt**: Benetzte Kleidung ablegen, mit geeigneten Mitteln reinigen oder im Freien auslüften lassen.

Informationen zu Vergiftungen:

Giftnotruf München (Klinische Toxikologie Klinikum rechts der Isar TU München)

Tel. 089 / 19240

13. Notruf

Feuer 112

Unfall 112

von jedem Telefon innerhalb des Telefonnetzes.

Setzen Sie einen NOTRUF gemäß folgendem Schema ab:

WO geschah der Unfall

Ortsangabe

WAS geschah

Feuer, Verätzung, Sturz etc.

WIEVIELE Verletzte

Anzahl

WELCHE Verletzungen

Art und Ort am Körper

WARTEN

bis das Gespräch durch die Rettungsleitstelle beendet wird. Es können wichtige Fragen zu beantworten sein.

14. Wichtige Rufnummern / Alarmsignale:

Institutsleitung: Prof. Dr. med. Thomas Brabletz

Sicherheitsbeauftragter: BBS S1 Dr. Martin Sachs
BBS S2 Prof. Dr. Dirk Mielenz

Ersthelfer:	Tel	Raum
Prof. Dr. med. Thomas Brabletz	29104	01.031
Prof. Dr. med. Beate Winner	39301	00.072
Prof. Dr.rer.nat. Claudia Günther	45240	00.032
Stefanie Brey	29137	02.078
Stephanie Reischl		00.076/77
Dr. rer. nat. Martin Sachs	29112	02.033
Andrea Schneider	39317	02.078
Wencke Wallusch	29100	01.032
Dieter Hertel	Funk 02-9270	

Abwasserbeauftragter: Dieter Hertel Funk 02-9270

Giftnotruf München Tel: 089 / 19240

Internistische Notaufnahme	-35420
Chirurgie-Notaufnahme	-33260 / -33255
Augenklinik (Notaufnahme/Pforte Kopfklinik)	-34338 / -33001/ -33002
Hautklinik Notaufnahme	-35420

Betriebsärztlicher Dienst	-23666
Sachgebiet Arbeitssicherheit	-26051/ -26054


Sondermüllentsorgung (Sachgebiet Umweltmanagement und Techn. Sicherheit)	- 25080 / -25083
---	------------------

Signal Feuersalarm	lauter Dauerton
Signal Räumungsalarm	lauter Dauerton

Feuer 112

Unfall 112

Erlangen, den 11.08.2023

..  ..
(Unterschrift der Leitung)

Anhänge:

- Ableitung von Gefahrstoffen in die Kanalisation
- Informationsblatt zur Unterrichtung von Frauen über mögliche Gefahren und Beschäftigungsbeschränkungen während einer Schwangerschaft und während der Stillzeit

Nikolaus-Fiebiger-Zentrum, Glückstrasse 6, 91054 Erlangen

Unterrichtung von Frauen über mögliche Gefahren und Beschäftigungsbeschränkungen während einer Schwangerschaft und während der Stillzeit

Sehr geehrte Damen,

für schwangere und stillende Frauen hat der Gesetzgeber zahlreiche Bestimmungen erlassen, um den gesundheitlichen Schutz vor Gefahren, Überforderung und der Einwirkung von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz zu gewährleisten. Regelungen zum Schutz schwangerer und stillender Frauen finden sich insbesondere in folgenden gesetzlichen Vorschriften:

- im Mutterschutzgesetz (MuSchG)
- in der Mutterschutz-Richtlinienverordnung (MuSchRiV)
- in der Röntgenverordnung (RöV)
- in der Strahlenschutzverordnung (StrSchV).

Angesprochen von den gesetzlichen Vorschriften ist die Universität als Arbeitgeber. Die Universität kann jedoch den Schutz der schwangeren oder stillenden Frau am Arbeitsplatz nur dann gewährleisten, wenn eine Schwangerschaft möglichst frühzeitig mitgeteilt wird.

Bitte informieren Sie zu Ihrem Schutz und dem Schutz Ihres Kindes so früh wie möglich Ihre/Ihren Vorgesetzte/n sowie die zuständige Personalverwaltung über Ihre Schwangerschaft und den voraussichtlichen Entbindungstermin (§ 5 MuSchG). Die Mitteilung wird vertraulich behandelt.

Die Universität ist verpflichtet, das zuständige Gewerbeaufsichtsamt Nürnberg über eine Schwangerschaft unter Angabe des Namens, dem Entbindungstermin, der Arbeitszeit und der Art der Tätigkeit der Schwangeren zu informieren (§ 5 Abs.1 und § 19 MuSchG). Dieses geschieht durch die Personalabteilung der Zentralen Universitätsverwaltung.

Die jeweilige Universitätseinrichtung (z.B. Lehrstuhl, Institut, sonstige Dienststelle) ist nach § 2 MuSchG verpflichtet, den Arbeitsplatz einer schwangeren oder stillenden Frau so zu gestalten, dass Leben und Gesundheit von Frau und Kind durch die berufliche Tätigkeit nicht gefährdet werden. Das bedeutet, dass die örtlichen Vorgesetzten sofort nach Bekanntgabe der Schwangerschaft eine sorgfältige Beurteilung der Arbeitsbedingungen durchführen müssen. Diese Beurteilung erstreckt sich auf jede Tätigkeit, die die schwangere oder stillende Frau durchführt (§ 1 MuSchRiV).

Ergibt die Arbeitsplatzbeurteilung, dass Sicherheit oder Gesundheit der schwangeren oder stillenden Frau gefährdet sind, sind seitens der jeweiligen Universitätseinrichtung geeignete Schutzmaßnahmen zu veranlassen, wie z.B. Umgestaltung des Arbeitsplatzes, Beschäftigungsbeschränkungen, Arbeitsplatzwechsel oder Freistellung wegen Beschäftigungsverbotes (§§ 1 und 3 MuSchRiV).

Mitarbeiter im Arbeitsumfeld der schwangeren oder stillenden Frau sollten - bei Zustimmung der Betroffenen - über die vorhandene Gefährdung und die erforderlichen Schutzmaßnahmen für die Frau unterrichtet werden, um Gefährdungen, die vom Arbeitsverhalten der Mitarbeiter ausgehen, vermeiden zu können.

Im Einzelnen sind generelle und individuelle Beschäftigungsbeschränkungen und -verbote sowie arbeitszeitliche Beschränkungen zu beachten. Wesentliche Regelungen, die Tätigkeiten im Labor betreffen, entnehmen Sie bitte den Merkblättern zum Mutterschutz auf der Homepage des Sachgebiets Arbeitssicherheit www.as.zuv.uni-erlangen.de.

Auf Ihren Wunsch kann jederzeit eine Beratung vom Betriebsärztlichen Dienst und vom Sachgebiet Arbeitssicherheit der ZUV eingeholt werden. Es bleibt Ihnen freigestellt, den zuständigen Personalrat einzubeziehen.