



# Allgemeine Laborordnung

Erstellt		
Geprüft		
Freigegeben		

# 1 Einleitung

Diese Allgemeine Laborordnung gilt im gesamten Bereich des Zentrums für Pathobiochemie und Genetik der Medizinischen Universität Wien. Sie gilt für **alle** Beschäftigte. Beschäftigte im Sinne dieser Laborordnung sind Personen, die sich bei ihrer Tätigkeit üblicherweise in Laboratorien aufhalten, also Mitarbeiter wie Assistenten, Laboranten, Sekretariatskräfte, Dissertanten, Post- Docs, Diplomanden, Praktikanten.

## Beschäftigte haben

- die Bestimmungen dieser Laborordnung einzuhalten,
- an den Unterweisungen teilzunehmen,
- angeordnete Schutzmaßnahmen einzuhalten und angeordnete Schutzausrüstungen zu benutzen,
- auf mögliche Gefährdungen zu achten und eingetretene Gefahren entweder selbst abzuwenden oder, wenn dies nicht möglich ist, den Bereichsverantwortlichen zu melden.

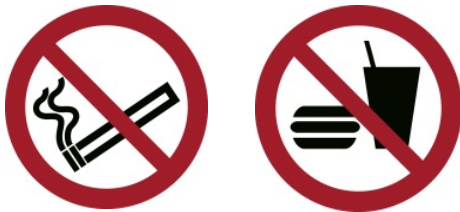
Allen neueintretenden Mitarbeitern wird diese Laborordnung/Sicherheitsrichtlinie vom Sekretariat nachweislich zur Kenntnis gebracht. Außerdem sind sie in jeder Arbeitsgruppe aufgelegt, und alle Mitarbeiter werden von den Projektleitern im Bereich Sicherheit instruiert. Die Einhaltung der Laborordnung des Zentrums für Pathobiochemie und Genetik liegt in der Verantwortlichkeit des Arbeitsgruppenleiters. Eigene an den Arbeitsplatz angepasste Arbeitsanweisungen, Betriebsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Hygienevorschriften ergänzen die Laborordnung und müssen von den Arbeitsgruppenleitern bzw. Laborleitern ausgegeben bzw. unterwiesen werden.

# 2 Allgemein

- Der Aufenthalt in Laboratorien ist Fachpersonal vorbehalten und anderen Personen im Ausnahmefall nur insoweit erlaubt, als sie das Vertrauen des zuständigen Fachpersonals genießen. Unbefugten ist der Zutritt zu den Laboratorien verboten. Gefahrenbereiche sind zu kennzeichnen (z.B. Ionisierende Strahlung ) und der Zutritt von Unbefugten ist wirksam zu verhindern.



- Werdende und stillende Mütter dürfen nicht in Räumen beschäftigt werden, in denen mit gefährlichen Arbeitsstoffen umgegangen wird, auch dann nicht, wenn kein unmittelbarer Kontakt mit diesen Stoffen gegeben ist. Dies gilt sinngemäß auch für ionisierende Strahlung und bei Infektionsrisiken.
- Jugendliche zwischen 16 und 18 Jahren dürfen nur unter Aufsicht durch fachkundiges Personal in Laboratorien tätig sein. Im Bereich ionisierender Strahlung dürfen Personen erst ab dem 18. Lebensjahr tätig sein.
- Seitens der Laborleitung ist darauf zu achten, dass bei Arbeiten im Labor mindestens eine weitere Person zur allfälligen Erste-Hilfe-Leistung in der Nähe ist.
- In allen Laboratorien ist Essen, Trinken, Schminken, Rauchen und die Medikamenteneinnahme verboten. Speisen und Getränke dürfen **nicht** in Kühlschränken gemeinsam mit Arbeitsstoffen gelagert werden.



- Der jeweilige Laborleiter hat dafür zu sorgen, dass seine Mitarbeiter eine geeignete Persönliche Schutzausrüstung (**PSA**) verwenden.
- Der eigene Arbeitsplatz und alle Gemeinschaftseinrichtungen sind regelmäßig aufzuräumen und in ordentlichem Zustand zu halten.
- Chemikalien sind mindestens einmal jährlich auf die Notwendigkeit ihres Verbleibes im Labor zu überprüfen und ggf. zu entsorgen.
- Verkehrswege und Gänge sind im Laborbereich grundsätzlich frei von jeglichen, auch zeitweiligen, Lagerungen zu halten.

### 3 Arbeitskleidung und Persönliche Schutzausrüstung

Bei allen Arbeiten mit gefährlichen Arbeitsstoffen ist

- ein geschlossener Arbeitsmantel aus nicht leicht entflammbarem Material (z.B. Baumwolle, geeignetes Mischgewebe)
- eine Schutzbrille mit Seitenschutz und oberer Augenraumabdeckung (gilt auch für Korrekturbrillenträger!)
- geschlossenes und trittsicheres Schuhwerk zu tragen

Für den Umgang mit bestimmten gefährlichen Arbeitsstoffen (ätzend, hautreizend, sensibilisierend, radioaktiv etc.) ist die Verwendung von Handschuhen zwingend erforderlich. Das Handschuhmaterial ist entsprechend dem jeweiligen Einsatzzweck auszuwählen. (Siehe z.B. Sicherheitsdatenblättern und Betriebsanweisung)

In Risikobereichen verwendete Laborkleidung darf nicht an Orten getragen werden, zu denen auch Personen Zugang haben, die nicht mit gefährlichen Arbeitsstoffen umgehen (Büro, Aufenthaltsräumen, Mensa, Hörsaal, Bibliothek, Toiletten etc.).

**Kontaminierte Handschuhe dürfen außerhalb des Laboratoriums nicht getragen werden und sind beim Telefonieren, Schreifarbeiten am PC, Öffnen von Türen, bei Benutzung von Wasserhähnen etc. auszuziehen!**

Bei Anwendung von Tiefkaltmedien ist eine dafür geeignete **PSA** zu verwenden (Gesichts-Visier, Schürze, Isolierhandschuhe (Schutz der Oberarme beachten). Arbeiten mit gefährlichen Dämpfen, Gasen oder Stäuben sind grundsätzlich in Digestoren durchzuführen.

**Schutzbrillen**



**Schutzhandschuhe**

(Nitrilhandschuhe)



**Labormantel**



## 4 Ordnung am Arbeitsplatz

Der eigene Arbeitsplatz und alle Gemeinschaftseinrichtungen sind in ordentlichem Zustand zu halten.

Der eigene Laborarbeitsplatz muss täglich gereinigt bzw. falls erforderlich einer Wischdesinfektion unterzogen werden.

Chemikalien müssen stets verschlossen und beschriftet sein. Gebinde mit gefährlichen Stoffen müssen mit den entsprechenden Gefahrensymbolen gekennzeichnet sein.

Chemikalien sind mindestens einmal jährlich auf ihre Notwendigkeit und ihren Verbleib im Labor zu überprüfen und ggf. abzugeben oder zu entsorgen.

## 5 Allgemeine Schutz- und Sicherheitseinrichtungen

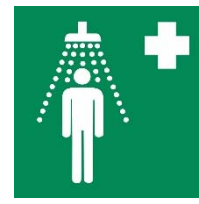
Abzüge/ Digestoren sind keine Lagerorte für Gefahrenstoffe!

Stoffe und Geräte, die nicht unmittelbar für die Fortführung der Arbeit benötigt werden, sind aus dem Abzug zu entfernen.

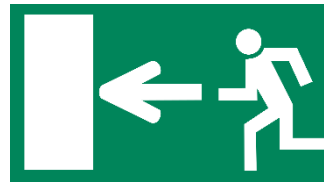
Die Frontschieber der Abzüge sind geschlossen zu halten. Die Funktionsfähigkeit der Abzüge ist zu kontrollieren, z.B. durch einen Papierstreifen oder Wollfaden, (sofern keine elektronische Warnvorrichtung vorhanden ist). Defekte Abzüge dürfen nicht benutzt werden und sind entsprechend zu kennzeichnen bzw. sofort zu melden.

Jeder hat sich über den Standort und die Funktionsweise der Schutzeinrichtungen, Notabsperrovrichtungen für Gas-, Strom- und Wasserversorgung zu informieren. Nach einer Notabschaltung ist unverzüglich der Laborleiter oder Aufsichtsführende zu informieren.

Augenduschen und Notduschen



Fluchtwege



Feuerlöscheinrichtungen



Erste Hilfe



## 6 Löschbrausen/Notduschen

In Laboratorien, in denen Arbeitnehmer durch das Hantieren mit brennbaren Flüssigkeiten gefährdet werden können, sind über den Türen Notbrausen installiert.

Die Auslösevorrichtung zum Öffnen des Ventils ist in unmittelbarer Nähe der Brause angebracht und gekennzeichnet. Die Löschbrausen samt Auslösevorrichtung sind jederzeit frei zugänglich zu halten.

## 7 Fluchtwege

Die Fluchtwege sind durch grünweiße Leuchtschilder gekennzeichnet. Die Fluchtwegbeschilderung weist die im Gebäude befindlichen Personen über Gänge, Stiegenhäuser und Notausgänge auf kurzen und sicheren Wegen ins Freie.

Bedenken Sie, dass Gänge und Stiegenhäuser wesentliche Sicherheitszonen im Haus darstellen, und daher Lagerungen, die den Fluchtweg einengen oder verstellen, nicht geduldet werden können.

## 8 Erste und erweiterte Löschhilfe

### Handfeuerlöscher

Da es kein Universallöschmittel gibt, wurden die verschiedenen Stoffe in Brandklassen eingeteilt, denen bestimmte Löschmittel zugeordnet werden können.

Brandklassen:



- Brände fester Stoffe, hauptsächlich organischer Natur, die normalerweise unter Glutbildung ablaufen.



- Brände von flüssigen und flüssig werdenden Stoffen.














- Brände von Gasen.



- Brände von Metallen.

Sie sehen auf den Handfeuerlöschern die jeweiligen Brandklassen (Symbole mit Buchstaben) angegeben, für welche Brände der Löscher vorwiegend geeignet ist.

Die Löscher wurden nach Möglichkeit so verortet, dass Ihnen weitgehend das richtige Löschmittel zur Verfügung steht, z.B. im Laborbereich Schaumlöscher sowie für elektrische Betriebsmittel Kohlendioxidlöscher.

LÖSCHERART	Kennbuchstabe	BRANDKLASSEN			
Nasslöscher	N				
Schaumlöscher	S				
Trockenlöscher mit Glutbrandpulver	G				
Trockenlöscher mit Flammbrandpulver	P				
Trockenlöscher mit Metallbrandpulver	M				
Kohlendioxidlöscher (CO <sub>2</sub> )	K				

**Brandschutztüren** sind Teile der Brandabschnitte, können ihre Wirkung aber nur dann erfüllen, wenn sie **geschlossen** sind.

Brandschutztüren haben daher eine Schließeinrichtung, damit sie automatisch ins Schloss fallen.

Oberstes Gebot muss daher sein, diese Schließeinrichtungen nicht außer Funktion zu setzen, wie z.B. durch unterkeilte oder festgebundene Türblätter, ausgehängte Türschließer etc. Bedenken Sie, dass offene Brandschutztüren dem Brand und Rauch keinen Widerstand bieten und eine großflächige Verqualmung und Brandausbreitung begünstigen.

In manchen Bereichen (z.B. Übungssäle, große Glastüren) sind die Brandschutztüren an eine so genannte Brandfallsteuerung angeschlossen. Diese Türen können im laufenden Betrieb offengehalten werden, denn sie schließen im Brandfall automatisch (man erkennt solche Türen daran, dass sie sich trotz Schließer im voll geöffneten Zustand einrasten lassen).

**Diese Türen bitte nur durch Betätigung des entsprechenden Tasters schließen!**



## 9 Arbeiten mit gefährlichen Stoffen und deren Kennzeichnung

Sämtliche Arbeiten, bei denen gesundheitsschädliche Dämpfe, Gase oder Stäube entstehen, sind in Digestoren durchzuführen.

Sämtliche Laborgeräte, welche gesundheitsschädliche Dämpfe freisetzen, dürfen nur im Bereich einer wirksamen Absaugung betrieben werden.

Digestoren (Sicherheitswerkbänke) sind nicht explosionsgeschützt!

Bei Abdampfen von organischen Lösungsmitteln in Konzentrator-Zentrifugen ist eine Kühlfalle (-80° C) vorzusehen.

Arbeiten, bei welchen eine mikrobiologische Kontamination des Umfeldes zu befürchten ist, sind in einer Sicherheitswerkbank durchzuführen.

**Es sind ausschließlich Pipettier-Hilfen zu verwenden! Pipettieren mit dem Mund ist verboten!**

Bei Gefahr von Glasbruch (vor allem bei Vakuum-Arbeiten) sind Schutzmaßnahmen gegen Glassplitter (Schutzscheiben, Digestoren, Persönliche Schutzausrüstung u.a. Vollvisier für Kopf) zu verwenden.

Sämtliche gefährliche Arbeitsstoffe müssen entsprechend ASchG § 44(2) gekennzeichnet sein.










Gefährliche Arbeitsstoffe sind in versperrbaren Schränken aufzubewahren.

Gefahrstoffe können einer oder mehreren der nachfolgenden Eigenschaftsgruppen angehören. Sie müssen gekennzeichnet sein, für einen Teil von ihnen schreibt die Gefahrstoffverordnung darüber hinaus eine Kennzeichnung mit den Gefahrensymbolen vor.

**Es ist sicherzustellen, dass alle Personen, die mit gefährlichen Stoffen arbeiten, über alle eventuell auftretenden Gefahren und über entsprechende Notfallmaßnahmen unterwiesen werden.**

## Die Gefahrensymbole:

Gefahren-Piktogramme: Gefährliche Arbeitsstoffe sind nach der CLP-VO / GHS (Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals) mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet:

GHS-Symbole								
								
GHS01	GHS02	GHS03	GHS04	GHS05	GHS06	GHS07	GHS08	GHS09
Explosions-gefährlich	Leicht entzündlich	Brand-fördernd	Komprimierte Gase	Ätzend	Giftig/ Sehr giftig	Reizend	Gesundheitsschädlich	Umwelt-gefährlich
Die GHS-Symbole werden mit Gefahrenhinweisen und Sicherheitshinweisen ergänzt (H- und P-Sätze).								

<https://intranet.meduniwien.ac.at/allgemeines/mein-arbeitsplatz/facility-management/arbeitnehmerinnenschutz/>

## 10 Grundregeln für den Umgang mit gefährlichen Stoffen

**Vor Aufnahme Ihrer Tätigkeit und danach in regelmäßigen Zeitabständen, jedoch mind. einmal jährlich, müssen Sie mündlich und arbeitsplatzbezogen unterwiesen werden!**

Vor dem Umgang mit Gefahrenstoffen sind durch den Anwender anhand von Betriebsanweisungen, Sicherheitsdatenblättern, Hersteller- oder Händlerkatalogen oder der Chemikalienliste des Labors die Gefahren, die von den Stoffen oder ihren Umwandlungsprodukten ausgehen, zu ermitteln.

Die ermittelten besonderen Gefahren (H-Sätze) und Sicherheitsratschläge (P-Sätze) sind als Bestandteil dieser Betriebsanweisung verbindlich.

Gefahrenstoffe dürfen nicht in Behältnissen aufbewahrt oder gelagert werden, die zu Verwechslungen mit Lebensmitteln führen können (z.B. Wasserflaschen).

Sämtliche Standgefäße sind mit dem Namen des Stoffes und den Gefahrensymbolen und -bezeichnungen zu kennzeichnen.

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

Beim offenen Umgang mit gasförmigen, staubförmigen oder solchen Gefahrenstoffen, die einen hohen Dampfdruck besitzen, ist grundsätzlich im Abzug zu arbeiten (z.B. bei Verwendung der üblichen Lösemittel).

## 11 Verhalten in Gefahrensituationen

Beim Auftreten gefährlicher Situationen, z.B. Feuer, Austreten gasförmiger Stoffe, Auslaufen von gefährlichen Flüssigkeiten, sind die folgenden Anweisungen zu beachten:

**Ruhe bewahren und überstürztes, unüberlegtes Handeln vermeiden!**

Gegebenenfalls den Hausalarm auslösen, bzw. **die Feuerwehr unter Notruf 0-122** verständigen.

Die Ansprechpersonen ( SVP, EH-Helfer, Brandschutzbeauftragte) sind auf Aushängen, die bei den Erste Hilfe-Koffer ausgehängt sind, ersichtlich.

Gefährdete Personen warnen, gegebenenfalls zum Verlassen der Räume auffordern.

Grundsätze der Erste-Hilfe-Leistung beachten.

Versuche sofort beenden. Gas, Strom und ggf. Wasser abstellen (Kühlwasser muss weiterlaufen!).

Im Gefahrfall keine Aufzüge benutzen.

Aufsichtsperson und/oder Laborleiter benachrichtigen.

Bei Unfällen mit Gefahrenstoffen, die Verletzungen auslösen, oder die zu Unwohlsein oder Hautreaktionen geführt haben, ist ein Arzt aufzusuchen.

Eine **Unfallmeldung** ist möglichst schnell (binnen 3 Tagen) über das Ticketmeldesystem zu erstellen und unterschrieben an die Personalverwaltung weiterzuleiten.

### **Personenschutz geht vor Sachschutz!**

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

Sofortige Rettung des Verletzten aus dem Gefahrenbereich.

Löschen von Kleiderbränden durch Übergießen mit Wasser, Einwickeln in Decken oder durch Rollen der betroffenen Person am Boden.

Bei Kontamination mit Chemikalien: Kleidung entfernen. Haut abwaschen. Falls notwendig Notduschen benutzen. Bei Augenverätzungen mit Augendusche spülen und sofort den Arzt aufsuchen.

**Bei Verletzungen Rettungsdienst unter 0-144 alarmieren.**

Verletzte Person bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes nicht allein lassen.  
Rettungsdienst u.U. an der Haustür erwarten und zu dem Verletzten hinführen.

Informationen für den Arzt bereitstellen (z.B. Angabe der Chemikalien mit Sicherheitsdatenblatt), Erbrochenes und Chemikalien sicherstellen und für den Arzt mitgeben.

## **NOTRUFNUMMERN**

**Feuerwehr 122**

**Polizei 133**

**Rettung 144**

**Vergiftungszentrale 406 4343**

Von Apparaten des Haustelefons ist die Amtsleitung mit 0 zu wählen.

Bei technischem Notfall die Notfallnummer des Facility Managements  
(interner Anruf- keine 0 Vorwahl nötig)

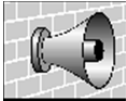
**20400**

## 12 Verhaltensmaßregeln bei Brandfall

### Evakuierungssignale



- Beleuchtete Fluchtwegschilder



- Akustische Evakuierungsansage

- Bei Brand ist das Gebäude zu verlassen!
- Anweisungen der Durchsagen der Brandschutzanlage folgen.
- Den Anweisungen der Feuerwehr strikteste Folge leisten.
- Den Einsatzkräften bekannt geben, ob Personen vermisst werden.
- Türen und Fenster im Brandraum schließen. Jede geschlossene Türe verhindert zumindest kurzzeitig die Brand- und Rauchausbreitung.
- Bei einer Verqualmung der Fluchtwege, sich nur in Bodennähe bewegen, da es hier eine besserer Sicht und mehr atembarer Luft gibt.
- Brennende Personen sofort löschen, Brandwunden ca. 10 - 15 Minuten mit kaltem Wasser kühlen.
- Kann wegen Verqualmung kein Ausgang erreicht werden, dann ist der vom Brandherd weitest entfernte Raum, der noch erreichbar ist, aufzusuchen. Die Türen sind zu verschließen, Öffnungen abzudichten, Fenster sind nach Möglichkeit zu öffnen und sich der Feuerwehr bemerkbar zu machen.

## 13 Brandschutzordnung

<https://intranet.meduniwien.ac.at/allgemeines/mein-arbeitsplatz/facility-management/brandschutz/>

## 14 Umgang mit Gasen



### Anleitung für die Handhabung von Gasflaschen

<https://intranet.meduniwien.ac.at/allgemeines/mein-arbeitsplatz/facility-management/arbeitnehmerinnenschutz/>

**Druckgasflaschen** dürfen nur von **unterwiesenen** und **erfahrenen Personen**, mit einem Mindestalter von 18 Jahren, **bedient werden**. Der **Nachweis der Unterweisung** ist mit Angabe von **Datum** und **Unterschrift der Mitarbeiterin/ des Mitarbeiters** innerhalb der Organisationseinheit **aufzubewahren**.

Wesentliche Risiken beim Umgang mit Gasflaschen sind:

- **Zerstörung durch Bersten (Explosion)**
- **ev. Brand und Explosion durch das Gas**
- **Handhabung von Lasten**

Der Transport von Gasflaschen darf nur erfolgen mit:

- **Aufgeschraubter Schutzkappe**
- **Geeigneter Flaschenkarre**
- **Einer zweiten Person**

Gasflaschen sind in jeder Phase (Transport oder Verwendung) zu schützen gegen

- **Umfallen**
- **Beschädigung**
- **Erwärmung über 50°C**

Der Anschluss des Druckminders darf nur erfolgen:

- **im Beisein einer zweiten Person und**
- **nach vorheriger optischer Kontrolle (speziell Dichtung)**

**Druckminderer und alle Anschlussgewinde nicht fetten oder ölen!**

**Nach dem Anschluss der Gasflaschen sind sämtliche, während des Tausches geöffneten Verbindungen auf Dichtheit zu überprüfen** (z.B. Kontrollspray).

Flaschenventile (Hauptventile) dürfen nur von Hand geöffnet oder geschlossen werden. Lässt sich das Flaschenventil nicht von Hand öffnen oder dicht schließen, ist die Druckflasche als defekt einzustufen und darf nicht weiterverwendet werden.

Kennzeichnung an Gasflaschen dürfen nicht entfernt, verändert oder beschädigt werden. Räume, in denen sich Gasflaschen befinden sind zu kennzeichnen.

Bei unkontrolliertem Gasaustritt

- **Alarmieren gemäß Brandschutzordnung**
- **Gaszufuhr schließen**
- **Räume gut Lüften und Gasflasche ins Freie bringen.**

Im Laborbereich dürfen keine Gasflaschen gelagert werden (auch keine Reserveflaschen).

Die Anlieferung von vollen und der Abtransport von leeren Gasflaschen muss durch den Hol- und Bringdienst vorgenommen werden.

Der Anschluss der Gasflaschen an die Geräte muss durch eine Fachkraft vorgenommen werden.

Die Gasflaschen müssen gegen Umfallen gesichert und so aufgestellt werden, dass sich keine direkte Hitzeeinwirkung ergibt.

Die Gasflaschen müssen frei (keine Kästen - Vermeidung von zündschlagfähigen Gemischen) und möglichst nahe beim zugehörigen Gerät aufgestellt werden.

Die Gasflaschen dürfen nicht ganz entleert werden, sondern sollen bei der Abgabe noch einen Restdruck aufweisen.

Bei oxidierenden Gasen (z.B. Sauerstoff) sind die Armaturen der Flaschen frei von Fett zu halten, worauf durch deutlich lesbare, haltbare Anschläge hinzuweisen ist.

In allen Kühlräumen, die über keine ausreichende Lüftung verfügen, dürfen keine Substanzen verwendet werden, die zündschlagfähige Gas-Luftgemische bilden können.

## 15 Vorschriften für den Umgang mit radioaktiven Stoffen

Die Labors müssen gemäß Strahlenschutzverordnung (StrSchVO) ausgestattet und behördlich bewilligt sein.

In jedem der Räume muss ein Handwaschbecken sowie ein eigenes Laboratoriumsbecken vorhanden sein. **Letzteres dient zur Dekontaminierung von Gegenständen, nicht aber zur Reinigung der Hände.** Darauf ist mit Anschlag hinzuweisen.

Papierhandtücher sind bereitzuhalten und nach Bedarf zu verwenden. Danach sind sie wie radioaktiver Abfall zu behandeln.

Es muss mindestens ein Strahlenschutzbeauftragter bestellt sein. Dessen Aufgaben sind im § 31 StrSchVO festgelegt. Die vom Strahlenschutzbeauftragten ausgearbeiteten Betriebs- und Verhaltensvorschriften sind einzuhalten.

In den Räumen mit Arbeitsplätzen der Type B oder C dürfen sich nur Personen aufhalten, deren Anwesenheit dort unbedingt erforderlich ist.

Beruflich strahlenexponierte Personen sind ärztlich und physikalisch zu kontrollieren (Strahlenschutzuntersuchungen, Tragen von Dosimetern am Rumpf).

Alle Behälter zur Aufbewahrung und Beförderung der radioaktiven Stoffe sowie zur Sammlung und Lagerung der radioaktiven Abfälle sind mit dem Strahlenwarnzeichen gemäß Anlage 10 der StrSchVO und dem Vermerk "RADIOAKTIV" zu kennzeichnen.

Erforderlichenfalls sind Abschirmungen (aus Blei, Blei- oder Plexiglas) zu verwenden.

Die radioaktiven Stoffe sind vor und gegebenenfalls auch nach der Verwendung so aufzubewahren, dass sie nur befugten Personen zugänglich sind (Versperren der Kühlschränke, Absperren der Räume).

Müssen radioaktive Stoffe bzw. Proben gekühlt aufbewahrt werden, so ist dies in einem nur diesem Zweck dienenden, versperrbaren Kühlschrank vorzunehmen. Ein solcher Kühlschrank muss außen mit dem Strahlenwarnzeichen gekennzeichnet sein.

Für das Arbeiten mit radioaktiven Stoffen genügt als Schutzkleidung der übliche Arbeitsmantel der Dienstbekleidung. Dieser ist so aufzubewahren, dass eine radioaktive Kontamination der Straßenkleidung ausgeschlossen ist.

Mindestens einmal pro Arbeitstag sind in den Labors Messungen hinsichtlich etwaiger radioaktiver Kontaminationen durchzuführen.

Die in den Radionuklid-Labors Tätigen haben sich mindestens vor dem Verlassen des Betriebes hinsichtlich einer möglichen radioaktiven Kontamination zu prüfen.

Über diese Messungen sind Aufzeichnungen zu führen. Erforderlichenfalls sind Dekontaminierungsmaßnahmen zu treffen.

Der Transport der radioaktiven Stoffe außerhalb der Räume des Strahlenbereiches darf nur von besonders unterwiesenen Personen oder von anderen Personen unter Aufsicht des Strahlenschutzbeauftragten oder einer von diesem dazu ermächtigten beruflich strahlenexponierten Person durchgeführt werden.

Es sind geeignete Aufzeichnungen zu führen und auf Verlangen der zuständigen Behörde sowie zuständigen Trägern und Organen der Unfallversicherung vorzuweisen und dem beruflich strahlenexponierten Personal des Betriebes zugänglich zu machen über

- Lagerung und Verbrauch der radioaktiven Stoffe,
- die Ergebnisse der ärztlichen und physikalischen Kontrollen,
- die Ergebnisse der Kontaminationskontrollen,
- Strahlenszwischenfälle und -unfälle,
- Lagerung und Beseitigung der radioaktiven Abfälle.

Die Dekontamination von Laborgeräten erfolgt in einem zweistufigen Verfahren, das fettliebende (lipophile) und wasserliebende (hydrophile) Substanzen umfasst.

1. Schritt: Dekontamination durch Wischen mit Zellstoff, der zuvor mit einem Flächen-desinfektionsmittel befeuchtet wurde (z. B. Biotensid Fläche, Mikrocid oder 70% Alkohol).



2. Schritt: Dekontamination durch Wischen mit Zellstoff, der zuvor mit lauwarmer, wässriger Seifenlösung befeuchtet wurde (z.B. Flüssigseife, PicoClean), danach Trockenreiben des Gerätes mit frischem Zellstoff.

## 16 Vorschriften für den Umgang mit UV-Strahlung

Bei Anwendung von UV-Strahlung sind die in der Bedienungsanleitung vorgegebenen Schutzmaßnahmen einzuhalten (geschlossene Schieber bei Digestoren, vor allem beim Augenschutz auf die richtige Brille achten).

## 17 Vorschriften für den Umgang mit starken Magnetfeldern

Bei Anwendung von starken Magnetfeldern (z.B. Atomabsorptionsspektrometer mit Zeeman-Generator) sind Zutrittsbeschränkungen einzuhalten, und zwar für

- Personen gemäß Mutterschutzgesetz
- Personen mit Implantaten wie Herzschrittmacher
- Personen mit Metallimplantaten

Weiters sind ferromagnetische Gegenstände (Werkzeuge, Feuerlöscher) dem Gefahrenbereich fernzuhalten.

Achtung: Geräte mit elektronischen Bauteilen (magnetisch kodierte Karten, Uhren) werden im Hochfeldbereich zerstört.

## 18 Vorschriften für den Umgang mit flüssigem Stickstoff

In den Kältelabors und begehbaren Kühlräumen dürfen keine ständigen Arbeitsplätze eingerichtet werden.

In allen Laborräumen, in denen für die Tiefkühlung mit flüssigem Stickstoff gefüllte Dewargefäße verwendet werden, ist die Anzahl dieser Gefäße pro Labor auf ein Stück zu begrenzen. Die Verwendung dieser Dewargefäße ist nur gestattet, wenn keine Manipulationsvorgänge (Abfüllung von flüssigem Stickstoff, Übergießen von Proben, etc.) durchgeführt werden und es dürfen diese Gefäße nur zur Tiefkühlung von diversen Proben verwendet werden.

Die Aufstellung dieser Dewargefäße in den Laborräumen hat so zu erfolgen, dass durch die Bauart ein Umkippen möglichst verhindert wird. Die Dewargefäße müssen mit Ausnahme des Eingabe- bzw. Entnahmevorganges von Materialien geschlossen sein.

Beim Aufleuchten der Warnlampe und Ertönen der Warnsirene der O<sub>2</sub>-Überwachungsanlage ist unverzüglich der Raum zu verlassen.

19 Anleitung für die Handhabung von Dewargefäßen siehe Link.

<https://intranet.meduniwien.ac.at/allgemeines/mein-arbeitsplatz/facility-management/arbeitnehmerinnenschutz/>

## 20 Vorschriften für den Umgang mit Giften



Der Giftbezugsberechtigte ist verantwortlich für den Bezug, internen Transport, Lagerung, Verwendung, Entnahme, Dokumentation und Entsorgung.

Gifte müssen in einem versperrbaren, gekennzeichneten und fixen Schrank, Kasten, Eiskasten oder Tiefkühler gelagert werden. Der Schlüssel ist an einem gesicherten Ort aufzubewahren.

Die Verwaltung der Gifte wie Nachbeschaffung, Neubeschaffung, Entnahme ist mengenmässig mit Datum und Unterschrift im Giftbuch, welches auch elektronisch geführt werden kann, festzuhalten. Vorzugsweise sollte im Giftbuch der Giftbezugsberechtigte und die Vergiftungszentrale mit Tel. Nr. angeführt sein.

Jährlich ist eine Inventur der Gifte festzulegen und mit möglichem Schwund einzutragen.

Die Entnahme, Verwendung und Entsorgung kann vom Giftbezugsberechtigten an geeignete Mitarbeiter delegiert werden, wobei er die volle Verantwortung weiter trägt.

Bei Arbeiten mit Ethidiumbromid und Acrylamit sind die Arbeitsplätze zu kennzeichnen und zu beschriften, ebenso deren Abfälle.

## 21 Arbeitsmittel

Für alle Geräte, bei deren Anwendung ein Gefahrenmoment resultiert, müssen vor Ort Bedienungsanleitungen vorliegen.

Gemäß § 35 ASchG sind Bedienungsanleitungen der Hersteller oder Inverkehrbringer einzuhalten. Über den Inhalt der Bedienungsanleitungen sind die Bediensteten zu unterweisen. Diese Bedienungsanleitungen gelten als Betriebsanweisungen.

Die Schutzvorrichtungen an den Geräten dürfen nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden, das Restrisiko des Gerätes (→ Bedienungsanleitung) muss beachtet werden.

Im Inneren von Kühlschränken, in welchen Flüssigkeiten gelagert werden, die explosive Luftgemische hervorrufen können, dürfen sich keine elektrischen Betriebsmittel befinden, sofern sie nicht explosionsgeschützt gemäß den einschlägigen ÖVE-Sicherheitsvorschriften ausgeführt sind.

Die Türen der Sicherheitsschränke für brennbare Flüssigkeiten sind geschlossen zu halten.

Werden im Sicherheitsschrank auch giftige oder sehr giftige brennbare flüssige Stoffe (bzw. Zubereitungen) gemäß ChemG aufbewahrt, so sind diese in einem eigenen versperrbaren Abteil innerhalb des Sicherheitsschranks unterzubringen, wobei innerhalb dieses Abteils die schrankeigene Entlüftung wirksam sein muss.

In den Laboratorien dürfen pro Arbeitsplatz maximal 5 Liter brennbare Flüssigkeiten der Gefahrenklasse I, pro Raum jedoch 20 Liter der Gefahrenklasse I, vorrätig gehalten werden. Hinsichtlich der Gefahrenklasse gelten die Bestimmungen der Verordnung für brennbare Flüssigkeiten.

Die brennbaren Flüssigkeiten sollen bereits in solchen Behältern angeliefert werden, dass ein Umfüllen in den einzelnen Laboratorien nach Tunlichkeit nicht erforderlich ist.

Das Abfüllen von brennbaren Flüssigkeiten in andere Vorratsbehälter darf in den Labors nur aus Sicherheitsgründen erfolgen. Der Inhalt dieser Gefäße darf maximal 10 Liter betragen, sie müssen unzerbrechlich sein, nach Umfallen muss aufgrund der Konstruktion ein Auslaufen unmöglich sein. Leergebinde dürfen in Laborräumen nicht aufbewahrt werden.

## 22 Kühlschränke, Tiefkühlschränke

In Kühlschränken und Tiefkühlschränken dürfen nur verschlossene und mit Inhalts- und Namensschild versehene Gefäße eingestellt werden. Diese sind mindestens 1x jährlich auf die Notwendigkeit ihres Verbleibs zu überprüfen und ggf. zu entsorgen. Kühlschränke, in denen Giftstoffe aufbewahrt werden, sind zu kennzeichnen und verschließbar zu machen bzw. verschlossen zu halten. Die Zusammenlagerung von Lebensmitteln (Nahrung und Getränke) mit Chemikalien ist strengstens verboten!

## 23 Abfallverminderung und –entsorgung

Die Menge der Abfälle ist dadurch zu vermindern, dass nur die Mengen von Stoffen bei Versuchen eingesetzt werden, die unbedingt erforderlich sind. Reaktive Reststoffe, wie z.B. Alkalimetalle, Peroxide, Hydride sind sachgerecht zu weniger gefährlichen Stoffen umzusetzen.

Chemische Abfälle sind in geschlossenen Behältern zu sammeln und zu entsorgen.

Radioaktive Abfälle sind in den entsprechenden Tonnen zu sammeln und die Menge zu protokollieren. Abfälle aus der Gewebekultur sind in orangen Säcken zu sammeln und in den orangen Tonnen im Hof zu entsorgen. Spitze und scharfe Gegenstände (Pasteurpipetten, Nadeln, etc.) sind in den dafür vorgesehenen gelb/roten Kübeln zu sammeln und ebenfalls in den orangen Tonnen zu entsorgen.

Bei Fragen stehen die Abfallbeauftragten im Haus zur Verfügung bzw.

<https://intranet.meduniwien.ac.at/allgemeines/mein-arbeitsplatz/facility-management/abfallwirtschaft/>

## 24 Maßnahmen bei Verletzungen

Es ist Erste Hilfe zu leisten, weitere notwendige Maßnahmen -wie ärztliche Hilfe zu holen-, sind zu veranlassen. Der unmittelbare Vorgesetzte ist von dem Vorfall zu verständigen. Jeder Arbeitsunfall ist im Sinne der Arbeitssicherheit mit einer Unfallmeldung zu dokumentieren.

<https://intranet.meduniwien.ac.at/allgemeines/mein-arbeitsplatz/facility-management/arbeitnehmerinnenschutz/>

- **Zentrum für Pathobiochemie und Genetik**

---

- **Name:** .....
- 
- **SV-Nummer:** ..... **Geb. Datum:** .....
- 
- **Nationalität:** ..... **PLZ, Ort:** .....
- 
- **Adresse:** .....
- 
- **Telefon-Nr.:** ..... **E-Mail:** .....
- 
- **Eintrittsdatum:** ..... **Austrittsdatum:** .....

Hiermit bestätige ich den Erhalt der allgemeinen Laborordnung, bzw. zu lesen unter:

<https://www.meduniwien.ac.at/hp/pathobiochemie-und-genetik/schnellinfo/sicherheitsrichtlinien-fuer-das-zentrum/>

Ich verpflichte mich, die Anweisungen und Sicherheitsvorschriften einzuhalten.

Weitere detaillierte Arbeitsanweisungen wurden mir von meinem Projektleiter zur Kenntnis gebracht.

- **Datum:** ..... **Unterschrift:** .....