

1 Zweck

Diese Laborordnung enthält Ver- und Gebote für das richtige Verhalten im Labor, insbesondere auch des richtigen Umgangs mit biologischen Arbeitsstoffen und Chemikalien, um sich und andere vor Gesundheitsgefährdung jeglicher Art zu schützen.

Allgemein sind in Schutzstufe 1 keine Zugangsregelungen erforderlich.

Der Zutritt zu dem mikrobiologischen Labor muss über die Schleuse, durch den Umkleideraum, erfolgen.

2 Geltungsbereich

- Hygienelabor (Raum F0.28)
- Umkleideraum/Schleuse (Raum F0.05)

3 Rechtliche Grundlagen

Das Hygienelabor ist für Arbeiten mit biologischen Arbeitsstoffen vorgesehen, die unter die Risikogruppe 1 fallen. Es gelten für das Labor u.a. folgende Regelungen, jeweils nach dem aktuellsten Stand:

- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Bio-stoffverordnung - BioStoffV)
- TRBA 100 (Schutzmaßnahmen für gezielte und nicht gezielte Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in Laboratorien)
- TRBA 500 (Allgemeine Hygienemaßnahmen: Mindestanforderungen)
- Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV)
- TRGS 526 Laboratorien/BGI/GUV-I 850-0 Sicheres Arbeiten in Laboratorien
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebs-sicherheitsverordnung - BetrSichV)
- DIN EN 12128 (Sicherheitsstufen mikrobiologischer Laboratorien, Gefahrenbereich, Räumlichkeiten und technische Sicherheitsanforderungen)

4 Regeln für sicheres Arbeiten

4.1 Allgemeine Vorschriften

- Essen, Trinken und Rauchen ist in allen Laborbereichen verboten.
- Die Lagerung von Lebensmitteln oder persönlichen Gegenständen in den Laborbereichen ist untersagt.
- Jegliches Pipettieren mit dem Mund ist verboten. Pipettierhilfen sind zu benutzen.
- Handschmuck im Laborbereich ist untersagt. Längere Haare müssen beim Arbeiten zusammen gebunden werden.
- Die Türen zu den Laborräumen und innerhalb der Laborräume sollen stets geschlossen sein.
- In allen Laborbereichen sind während der Arbeit Fenster und Türen geschlossen zu halten. Eine Lüftung darf nur erfolgen, wenn nicht gleichzeitig gearbeitet wird (Pausen).
- Stehen bei einer Person gesundheitliche oder andere Gründe den Arbeiten im Labor entgegen, so ist dieses dem Laborverantwortlichen unverzüglich anzuzeigen.
- Bei allen Tätigkeiten muss darauf geachtet werden, dass Aerosolbildung so weit möglich vermieden wird. Das trifft vor allem zu für das Umfüllen, Schütteln, Rühren, Pipettieren und Beimpfen.
- Arbeitsbereiche sind aufgeräumt und sauber zu halten. Auf den Arbeitstischen sind nur die tatsächlich benötigten Geräte und Materialien abzustellen. Vorräte sind nur in dafür bereitgestellten Bereichen oder Schränken zu lagern.
- Auf die Laborarbeitstische darf nur solches Material abgelegt werden, das für die Versuchsdurchführung nötig ist. Das schließt Anleitungen, Protokollhefte und Schreibzeug ein. Dagegen sind Bücher, Hefte, Ordner und Laptops nur auf den Tischen des Seminarraums bzw. Kleidungsstücke und Taschen im Umkleideraum zu lagern.
- Alle Gefäße mit Kulturmaterial und Chemikalien müssen entsprechende Beschriftungen erhalten; ebenso müssen alle Kulturgefäße, die über Nacht inkubiert werden sollen, mit Namen bzw. Arbeitsgruppennummer, Inhalt, Versuchsnummer und Datum gekennzeichnet sein, um eine korrekte Behandlung bzw. Entsorgung zu erlauben.

4.2 Schutzkleidung

- Das Arbeiten und der Aufenthalt im Laborbereich ist nur mit sauberer, geschlossener Schutzkleidung (weißer Arbeitsmantel) erlaubt. Der Arbeitsmantel muss langärmelig sein und beim Sitzen die Knie bedecken. Die Laborschuhe sollen sicheren Halt bieten, eine rutschfeste Sohle haben und vorne geschlossen sein.
- Eventuell vorhandene Wunden sind sorgfältig mit einem Pflaster abzudecken. Befinden sich Wunden an den Händen, sind zusätzlich Einmalhandschuhe zu tragen.
- Vor dem Betreten der Toilettenräume und der Aufenthaltsräume muss die Schutzkleidung im Umkleideraum abgelegt werden.
- Die benutzte Arbeitskleidung wird in den bereitgestellten gelben Säcken gesammelt und durch das zuständige Laborpersonal verschlossen und bis zur Abholung gelagert. Ein Umfüllen der Sammelsäcke wird nicht durchgeführt.
- Personen, die sich während der Labor-Arbeitszeit, z.B. für Reparaturarbeiten, in den Laborräumlichkeiten aufhalten, müssen Schutzkleidung tragen. Auch Besucher, die länger verweilen, sind angehalten, Schutzkleidung zu tragen.

5 Hygiene

5.1 Händehygiene

Vor dem Betreten des Laborbereichs sind die Hände zu waschen und zu desinfizieren. Die Hände sind mit einer flüssigen Waschlotion zu waschen. Die Waschlotion ist mit dem Ellenbogen oder dem Handgelenk aus einem Wandellenbogenspender zu entnehmen. Im Anschluss sind die Hände mit Papierhandtüchern zu trocken. Die Papierhandtücher sind nach der einmaligen Benutzung in dafür vorgesehene Behälter zu entsorgen. Im Anschluss sind die trocknenden Hände zu desinfizieren. Hierzu ist ausreichend Händedesinfektionsmittel (ca. 3 ml) aus einem Wandellenbogenspender mit dem Ellenbogen oder dem Handgelenk zu entnehmen und 30 Sekunden bis zur vollständigen Trocknung in die Hände einzureiben.

Nach Beendigung der Tätigkeit und vor dem Verlassen des Labors sind die Hände erst zu desinfizieren und im Anschluss zu waschen. Das Vorgehen wie oben beschrieben.

Die Hände sind in jedem Fall nach Kontakt mit Bakterien oder potentiell infektiösen Material gründliche zu desinfizieren und im Anschluss zu waschen.

Hygienische Händedesinfektion gemäß DIN EN 1500



Schritt 1:
Handfläche auf Handfläche



Schritt 2:
Rechte Handfläche über linkem
Handrücken und linke Handfläche
über rechtem Handrücken



Schritt 3:
Handfläche auf Handfläche
mit verschränkt gespreizten
Fingern



Schritt 4
Außenseite der Finger auf
gegenüberliegende Handflächen
mit verschränkten Fingern



Schritt 5:
Kreisendes Reiben des rechten
Daumens in der geschlossenen
linken Handfläche und umgekehrt



Schritt 6:
Kreisendes reiben hin und her mit ge-
schlossenen Fingerkuppen der rechten
Hand in der linken Handfläche und umge-
kehrt

Die Bewegungen jedes Schrittes sind fünfmal durchzuführen. Nach Beendigung des 6. Schrittes werden die einzelnen Schritte bis zur angegebenen Einreibedauer (30 sec.) wiederholt. Im Bedarfsfall ist erneut Händedesinfektionsmittel zu entnehmen. Es ist darauf zu achten, dass die gesamte Handfläche während der Einwirkzeit benetzt ist.

Als Voraussetzung für die Durchführung einer hygienischen Händedesinfektion ist die strikte Einhaltung des Schmuckverbots an den Händen und Unterarmen (Eheringe dürfen ebenfalls nicht getragen werden). Die Fingernägel müssen sauber, kurzgeschnitten und unlackiert sein.

5.2 Reinigung Arbeitsflächen und Geräte

- Jede Person, die in dem Labor Experimente durchführt, ist für die Reinigung benutzter Geräte, Gefäße und Arbeitsplätze selbst verantwortlich.
- Arbeitsflächen müssen vom Student nach Beendigung eines abgeschlossenen Arbeitsablaufs und sofort nach Kontamination desinfiziert werden. Es wird eine Sprühdesinfektion mit Einmaltüchern durchgeführt.
- Analysengeräte sind bei Bedarf zu reinigen.

5.3 Reinigungs- und Desinfektionsvorschriften

Die Reinigungs- und Desinfektionsvorschriften sind dem Hygieneplan sowie den Reinigungsanweisungen zu entnehmen. Der Hygieneplan hängt im Hygienelabor aus.

6 Abfall-Entsorgung

Biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppe 1 können unbehandelt im Hausmüll entsorgt werden

7 Gerätebenutzung

Vor der erstmaligen Bedienung eines Gerätes (d.h. vor dem Einschalten) hat eine Einweisung durch den Geräteverantwortlichen statt zu finden. Fehlbedienungen führen oft zu beträchtlichen materiellen Schäden, aber auch zu Gefahren für Leib und Leben. Für die meisten Geräte liegen Gebrauchsanweisungen und Sicherheitsinstruktionen bereit.

Bei ungewöhnlichen Geräuschen, Gerüchen oder sonstigen Auffälligkeiten ist der Gerätverantwortliche zu informieren.

Der Autoklav darf nur von dafür autorisierten Personen benutzt werden. Die Liste dieser Berechtigten hängt am Autoklaven aus.

8 Notfälle

Notfallpläne hängen zusammen mit den Fluchtwegplänen an strategisch wichtigen Punkten in den Gängen aus. Im Notfallplan sind alle wichtigen Telefonnummern verzeichnet und die Ersthelfer benannt. Bei Gefahr in Verzuge kümmert sich jeder zuerst um seine eigene Sicherheit und erst dann um die Sicherheit der anderen Kollegen.

Im Brandfalle steht der nächste Feuerlöscher im Kulinarik-Labor.

Ein Verbandskasten steht gut sichtbar im Hygienelabor auf. Alle Verletzungen sind in das Verbandsbuch im Verbandskasten einzutragen.

9 Mitgeltende Dokumente

Dokumentenart	Dokumentenname	Version	Datum
Liste der berechtigten Personen zur Benutzung des Autoklaven	Autoklavenberechtigte.doc	1.0	23.09.2015
Hygieneplan	Hygieneplan_Hygienelabor.doc	1.0	22.09.2015
Reinigungsanweisungen	Reinigungsplan_Hygienelabor.doc	1.0	23.09.2015
Liste der biologischen Arbeitsstoffe	Liste_BiologischeArbeitsstoffe.doc	1.0	23.09.2015