



Laborordnung Sicheres Arbeiten im Labor

Grundpraktika
der Physik

Diese Laborordnung ist eine Zusammenfassung der wichtigsten, immer einzuhaltenden Regelungen, die ein sicheres Arbeiten in den Räumen der GRUNDPRAKTIKA DER PHYSIK (GP) sicher stellen.

Grundlagen: Sicheres Arbeiten in Laboratorien, DGUV 213-850

Allgemeine Sicherheitsrichtlinien - Verhalten im Gefahrenfall

- Zutritt nur für sicherheitstechnisch unterwiesene Personen.
Unterweisungen finden jeweils vor Veranstaltungsbeginn durch die Praktikumsleitung statt.
- Sicherheitsrelevanten Anweisungen der Praktikumsleitung und der Tutoren ist unmittelbar Folge zu leisten.
- Machen Sie sich mit den **Fluchtwegen** aus dem Labor vertraut!
Fluchtwege sind die gekennzeichneten Eingangstüren und Fenster. Die Fluchtwege sind freizuhalten.
- Informieren Sie sich über die Position von: **Not-Aus-Schalter, Erste-Hilfe-Kästen und Feuerlöscher.**
- Im Gefahrenfall verhalten Sie sich entsprechend den Regelungen wie sie der **ALARMPLAN** vorsieht.
Diesen finden Sie in jedem Labor neben dem Telefon in der Nähe der Zugangstür.

Allgemeine Laborrichtlinien

- Essen und Trinken sind in den Laborräumen nicht gestattet.
- Tragen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur feste, trittsichere Schuhe.
- Laborkittel sind in der Regel nicht erforderlich.
- **Gerätedefekt:** Sollte während Ihrer Versuchsdurchführung ein Gerät defekt werden (insbes. Glasbruch), unterbrechen sie sofort den Versuch und informieren Sie umgehend Ihren Versuchsbetreuer.
- **Verlassen Sie Ihren Arbeitsplatz in ordentlichen Zustand**, so wie Sie ihn vorgefunden haben.

Weiterführende spezielle Regelungen

Details sind in den angegebenen **Betriebsanweisungen BA** ausführlich geregelt.
Diese finden sie als **Anhang zu dieser Laborordnung**

Elektrische Geräte und Umgang mit elektrischen Spannungen

- Elektrische Geräte dürfen NUR nach vorheriger Sichtkontrolle und mit dokumentierter Sicherheitskontrolle (Aufkleber) betrieben werden.
- Wenn Sie in Ihren Aufbauten Spannungen verwenden, die $25 V_{AC}$ oder $60 V_{DC}$ überschreiten, dürfen Sie nur die für diesen Versuch vorgesehenen berührungssicheren Verbindungskabel einsetzen.
- Im Spannungsbereich darunter, den sogenannten **nicht berührungsgefährlichen Spannungen**, sind auch Kabel mit offenen metallischen Steckern erlaubt.
- Eine elektrische Schaltung muss immer vom Versuchsbetreuer abgenommen werden, bevor die Spannung eingeschaltet wird.

BA - Elektrische Anlagen, Geräte und Leitungen

Umgang mit DEWAR-Gefäßen, Glasapparaturen, Tauchsiedern, heißen Oberflächen und Flüssigkeiten

- Beim Arbeiten mit DEWAR-Gefäßen oder Glasapparaturen die evakuiert werden sollen, müssen Sie eine Schutzbrillen tragen um sich vor Glassplittern beim Bruch zu schützen.
- Werden Glasapparaturen evakuiert ist ein zusätzlicher Schutz (z.B. Metallgitterhaube) einzusetzen.
- Beachten Sie unbedingt die vorhandenen Schutzmaßnahmen (Handschuhe, ...) wenn Sie mit heißen Oberflächen oder Flüssigkeiten hantieren.

BA - Tauchsieder

MS 9/2018



Laborordnung Sicheres Arbeiten im Labor

Grundpraktika
der Physik

Umgang mit technischen Gasen (Strahldruckflaschen) und Druckluft

- Die Versorgung mit technischen Gasen erfolgt über eine fest installierte Medienversorgung. Die Stahl Druckflaschen befinden sich in einem abgeschlossenen Stahlflaschenschrank im Raum N26/202.
- Die Handhabung der Druckgasflaschen erfolgt ausschliesslich durch die Technischen Mitarbeiter des GP.
- Die sachgerechte Handhabung der Auslassventile und die Verwendung der Gase ist in der entsprechenden Betriebsanweisung zu entnehmen.

BA - Umgang und das Arbeiten mit Druckluft

BA - Umgang mit einem Druckbehälter

BA - Umgang mit Druckgasflaschen

BA - Umgang und Lagerung mit Gefahrstoffschränken zur Lagerung von Gasflaschen

Umgang mit Gefahrstoffen

- Gefahrstoffe werden grundsätzlich im Gefahrstoffschrank im Raum N25 / 233 aufbewahrt.
- Für den Versuch wird die benötigte Menge durch den Betreuer des Versuches an den Versuchsplatz gebracht und die Handhabung mit den Praktikumsmitgliedern besprochen.
- Nach Beendigung des Versuches werden nicht benötigte Mengen wieder in den Gefahrstoffschrank verbracht.

BA - Betrieb von Gefahrstofflagern

BA - Abzüge

BA - Dodecylsulfat SDS

BA - Ethanol

Einsatz von Lasern - Laserstrahlenschutz

- Laserlicht kann schwere Verletzungen auf der Netzhaut Ihres Auges verursachen.
- Arbeiten Sie deshalb nur mit Laserschutzbrillen.
- Falls es der Versuch erfordert ohne Laserschutzbrillen zu arbeiten, z.B. beim Justieren, ist folgendes unbedingt zu beachten:
 - Schauen Sie nie in den Laserstrahl, auch nicht den aufgeweiteten Laserstrahl.
 - Schwächen Sie das Laserlicht mit Neutralfiltern oder gekreuzten Polarisatoren soweit ab, dass Sie ohne Gefahr für Ihre Augen arbeiten können.
 - Vermeiden Sie ungewollte Reflexionen des Laserstrahls durch spiegelnde Flächen. Dazu gehören auch Armbanduhr, Schmuck und Ringe!
- Im Bereich des GP werden ausschließlich Laser bis zur Klasse 2M eingesetzt. Die Handhabung wird vor der erstmaligen Verwendung mit den Betreuern bzw. Tutoren besprochen.

BA - Laserstrahlen als Beleuchtungseffekt

Strahlenschutz beim Versuch „Röntgen- und Kernstrahlung“ im Praktikum für Mediziner

- Studentinnen, die schwanger sind, dürfen am diesem Versuch nicht teilnehmen. Bitte melden Sie sich mit einer entsprechenden Bescheinigung von Ihrem Arzt bei der Praktikumsleitung.
- Die Präparate dürfen nur vom Versuchsbetreuer gehandhabt werden.
- Über den Umgang mit den radioaktiven Präparaten, sowie die einzuhaltenden Strahlenschutzmassnahmen wird Sie beim Versuch der Versuchsbetreuer unterrichten.

Strahlenschutzanweisung

(siehe Aushang im entsprechenden Praktikumsraum)

StrlSchV - Strahlenschutzverordnung

(Auslage der aktuellen Version im Praktikumsraum)

RöV - Röntgenverordnung

(Auslage der aktuellen Version im Praktikumsraum)

Information über und Auslage dieser Laborordnung (inkl. BA) erfolgt

- Information in der Einführungsveranstaltung zur jeweiligen Lehrveranstaltung.
- Auslage in einem Ordner je Praktikumsraum. Im oder beim ERSTE-HILFE-Kasten.

 19/2018
Studiendekan Physik, Koordinator GP und Praktikumsleiter