

Laborordnung des ICTM

(in der überarbeiteten Fassung vom 14. März 2019)

Grundregeln

- 1.00 Der Aufenthalt im Laborbereich (Werkstätten- und Laborräume) des Institutes ist Studierenden nur im Rahmen von Lehrveranstaltungen, Praktika oder Diplomarbeiten bzw. nach Vereinbarung in den dazu angewiesenen Bereichen erlaubt. Besonders gekennzeichnete Bereiche mit erhöhten Sicherheitsauflagen dürfen nicht betreten werden.
- 1.01 Lebensmittel und Getränke dürfen in Labor-, Lager- und Messräumen weder konsumiert noch gelagert werden. Im Gebäude besteht absolutes Rauchverbot.
- 1.02 Gefahrstoffe dürfen nicht in Behältnissen aufbewahrt oder gelagert werden, die zu Verwechslung mit Lebensmitteln führen können.
- 1.03 Personen die durch Suchtmittel (Alkohol oder andere Drogen) oder Medikamente beeinträchtigt sind, dürfen den Laborbereich nicht betreten.
- 1.04 Die Benutzung des Laborbereichs ist nur während der Normalarbeitszeiten (Mo – Fr: 8 – 18 h) bzw. nach Rücksprache mit der/dem BetreuerIn erlaubt. Es ist zu allen Zeiten untersagt, allein im Laborbereich zu arbeiten. Die Anwesenheit einer zweiten Person ist dann gegeben, wenn sich diese Person in Rufweite aufhält und in der Lage ist, im Falle eines Unfalls Hilfe zu leisten.
- 1.05 Im Labor muss ständig eine Schutzbrille getragen werden; Brillenträger müssen eine optisch korrigierte Schutzbrille oder eine Überbrille über der eigenen Brille tragen.
- 1.06 Das Tragen entsprechender Schutzkleidung ist Voraussetzung für das Arbeiten im Labor (geschlossener Laborkittel, Schutzbrille, geeignete Schutzhandschuhe, festes Schuhwerk). Die Kleidung soll den Körper und die Arme ausreichend bedecken und aus einem Material bestehen, das aufgrund des Brenn- und Schmelzverhaltens keine erhöhte Gefährdung im Brandfall erwarten lässt. Weitere Schutzmaßnahmen ergeben sich aus den Sicherheitsdatenblättern der Edukte/Produkte bzw. aus den Betriebsanweisungen von Geräten und Maschinen, die vor der Durchführung der Arbeiten zu erheben und zu lesen sind.
- 1.07 Prinzipiell sind alle Arbeiten genehmigungspflichtig. Geräte, Maschinen und Anlagen dürfen nur nach Vereinbarung und Einschulung durch eine/n InstitutsmitarbeiterIn in Betrieb genommen werden. An Geräten, Maschinen und Anlagen bei denen Gefahr durch Strahlung (UV-, Laserlicht, ionisierende Strahlung) oder Elektrogefahr auftreten kann, sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen (Augenschutz, Abschirmung, etc.). Maschinen, bei denen Quetsch- und Klemmgefahr besteht, wie z. B. das Walzwerk, der Laborkneiter und die Kolbenspritzmaschine dürfen nie alleine, sondern nur in Gegenwart einer zweiten Person betrieben werden.

- 1.08 Beim Umgang mit Chemikalien sind die H- und P-Sätze zu beachten und die entsprechenden Schutzmaßnahmen zu ergreifen (Bereitstellung geeigneter Schutzausrüstung, Löschmittel, Neutralisationsmittel, etc.).
- 1.09 Sehr giftige und giftige Stoffe sind unter Verschluss zu halten.
- 1.10 Sämtliche Standgefäße sind mit Namen des Stoffes und den GHS-Piktogrammen zu kennzeichnen; Gefäße (ab 250 mL) sind vollständig zu kennzeichnen, d. h. mit H- und P-Sätzen. Gefäße mit permanenter Beschriftung (z. B. Spritzflaschen für destilliertes Wasser oder Ethanol) dürfen nicht für andere Stoffe verwendet werden. Die permanente Kennzeichnung an diesen Gefäßen darf nicht überschrieben oder überklebt werden.



- 1.11 Das Einatmen von Dämpfen und Stäuben sowie der Kontakt von Gefahrstoffen mit Haut und Augen sind zu vermeiden. Beim offenen Umgang mit gasförmigen, staubförmigen oder solchen Gefahrstoffen, die einen hohen Dampfdruck besitzen, ist grundsätzlich im Abzug zu arbeiten.
- 1.12 Chemische Reaktionen sind grundsätzlich im Abzug auszuführen und zu beschriften (siehe Vorlage „laufender Versuch“). Beim Aufbau von Apparaturen sind alle Anschlüsse zu sichern. Geräte und Apparaturen sind grundsätzlich abends abzuschalten, dies gilt auch für Heizplatten, Thermostate, Kühlwasser- und Gasversorgungen. Außerhalb von Abzügen dürfen nur Experimente durchgeführt werden, bei denen nach dem aktuellen Stand des Wissens keine giftigen, gesundheitsschädlichen oder übelriechenden Stoffe eingesetzt werden oder entstehen.
- 1.13 Falls Apparaturen ausnahmsweise über Nacht bzw. über mehrere Tage laufen, muss eine deutlich sichtbare Kennzeichnung angebracht werden, die die Art der Reaktion, die verwendeten Chemikalien, sowie eine Ansprechperson mit Telefonnummer enthält (siehe Vorlage „Nachtversuch“).
- 1.14 Beim Umgang mit entzündlichen Substanzen müssen Vorkehrungen gegen elektrostatische Aufladung und Funkenbildung getroffen werden. Es ist darauf zu achten, dass keine Zündquellen (heiße Oberflächen, offene Flammen) in der Nähe sind. Bei Arbeiten mit entzündlichen Substanzen sind **geeignete** Löschmittel bereitzustellen.
- 1.15 Beim Arbeiten mit Druckgefäßen, Gasarmaturen und evakuierten Gefäßen müssen Sicherheitsmaßnahmen für den Fall von Explosionen bzw. Implosionen getroffen werden (Schutzschild, Splitterschutz, geeignete Schutzkleidung etc.).
- 1.16 Jede Arbeit an einem Gerät bzw. jeder Versuch ist sorgfältig durchzuführen, so dass keine Schäden (Körper, Kleidung, Einrichtung etc.) auftreten. Bei einem Schaden ist unverzüglich der Betreuer zu unterrichten. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Bund bzw. die Universität für Schäden keine Haftung übernehmen. Daher wird der Abschluss einer Haftpflichtversicherung empfohlen (Anm.: bei Studierenden im ÖH-Beitrag inkludiert).

- 1.17 Für die Errichtung bzw. den Betrieb eines Versuchs- oder Teststandes erforderliche Einrichtungen (Infrastruktur, Maschinen, Messgeräte etc.) dürfen nur nach Rücksprache mit der/dem BetreuerIn verwendet bzw. von den jeweiligen Verwahrungsorten entnommen werden. Dazu zählen auch Teile, die in anderen Versuchsanlagen verwendet werden, sowie im Speziellen die messtechnische Infrastruktur des Institutes.

Schutz-und Sicherheitseinrichtungen

- 2.01 Personen, die im Laborbereich arbeiten, sind verpflichtet, sich über die bestehenden Brandschutz- und Sicherheitseinrichtungen sowie Fluchtwege kundig zu machen.
- 2.02 Die Frontschieber der Abzüge sind zu geschlossen zu halten. Die Funktionsfähigkeit der Abzüge ist zu kontrollieren (z. B. durch einen Wollfaden). Defekte Abzüge dürfen nicht benutzt werden und müssen gemeldet werden (Gebäude und Technik).
- 2.03 Aus Sicherheitsgründen und zur Brandlastminimierung muss der Chemikalien- und Lösemittelbestand in den Laboratorien so gering wie möglich gehalten werden. Giftige Chemikalien sind in den dafür vorgesehenen abschließbaren Chemikalienschränken aufzubewahren. Nicht unmittelbar benötigte Chemikalien und Lösemittel sind im entsprechenden Lagerraum zu lagern. Abzüge sind kein Chemikalienlager.
- 2.04 Türen sind geschlossen zu halten. Insbesondere dürfen Brandschutztüren nicht verkeilt, verstellt oder angebunden werden. Eingangstüren zum Laborbereich sind nach Dienstschluss zu versperren.
- 2.05 Im Laborbereich müssen Druckgasflaschen immer gegen Umfallen gesichert sein. Die Aufbewahrung der Druckgasflaschen erfolgt in einem Druckgasflaschenschrank oder im Gaselager.
- 2.06 Flüssigen Stickstoff dürfen nur unterwiesene Personen abfüllen. Es ist für gute Belüftung zu sorgen. Berührung mit Augen und der Haut vermeiden. Gase/Dämpfe nicht einatmen. Kryohandschuhe, Schutzbrille und feste Schuhe tragen. Kleidungsstücke und Schuhe, in die große Mengen flüssiger Stickstoff eingedrungen sind, sofort ablegen. Das Abfüllen ist nur in saubere und geeignete Dewargefäße erlaubt. Vor dem Öffnen der zu füllenden Behälter Drucklosigkeit sicherstellen. Gefäße mit flüssigem Stickstoff nie offen stehen lassen. Behälter gegen Umstürzen sichern. Eine Aufsichtsperson muss beim Abfüllvorgang zugegen sein. Die Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen für den Umgang mit tiefkalt verflüssigten Gasen sind zu beachten.
- 2.07 Der Transport von Druckgasflaschen und Behältern mit flüssigem Stickstoff hat im Lastenlift im zentralen (roten) Stiegenhaus ohne mitfahrende Personen zu erfolgen. Diese Transporte sind als Sonderfahrt durchzuführen (Schlüssel bei Birgit Ehmman/Z5). Druckgasflaschen dürfen nur mit aufgeschraubter Sicherheitskappe (ohne Druckventil) transportiert werden und müssen gegen Umfallen gesichert werden.
- 2.08 Zum Transport von Chemikalien sind entsprechende Sekundärbehälter (Trageeimer, Wannen) oder geeignete Transportwagen zu verwenden. Die Lifte in den Seitentrakten (blaues und grünes Stiegenhaus) sind ausschließlich für den Personentransport zugelassen. Für den Transport von Chemikalien und Apparaturen ist der Lastenlift im zentralen (roten) Stiegenhaus zu benützen.

- 2.09 Die Menge gefährlicher Abfälle ist dadurch zu vermindern, dass nur kleine Mengen von Stoffen in Reaktionen eingesetzt werden. Der Weiterverwendung und der Wiederaufarbeitung ist der Vorzug vor der Entsorgung zu geben. Reaktive Reststoffe, z. B. Alkalimetalle, Peroxide und gasende Feststoffe und Flüssigkeiten sind sachgerecht zu weniger gefährlichen Stoffen umzusetzen. Nicht wiederverwendbare Reststoffe, die als Sonderabfall einzustufen sind, müssen entsprechend der Betriebsanweisungen bzw. der Anweisungen durch den/die LaborbetreuerIn in den dafür vorgesehenen Behältern gesammelt werden.
- 2.10 Kanülen sind nach Gebrauch ordnungsgemäß zu sammeln, ohne vorher die Schutzkappe aufzustecken, um Stichverletzungen mit der gebrauchten Injektionsnadel zu vermeiden. Die Kanülen dürfen nur einmal benutzt werden und müssen anschließend in einen durchstichsicheren Sammelbehälter gegeben werden.
- 2.11 Sämtliche Beobachtungen über latente Gefahren, die im Institutsbereich für Personen oder Sachen bestehen, sind so rasch wie möglich dem Institutsvorstand zu melden.
- 2.12 Die Brandlast muss minimiert werden. Kartons, Verpackungsmaterial etc. sind so rasch wie möglich zu entfernen.

Verhalten im Gefahrenfall

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

- 3.01 Ruhe bewahren und überstürztes, unüberlegtes Handeln vermeiden.
- 3.02 Im Falle eines Brandes sind die üblichen Richtlinien zu beachten:
Alarmieren – Retten – Löschen
Den Anweisungen der Aufsichtspersonen (LaborbetreuerIn, Brandschutzwart) muss unverzüglich Folge geleistet werden. Im Falle eines Räumungsalarmes (Sirene) ist das Gebäude unverzüglich zu verlassen und sind die Sammelplätze an der Münzgrabensstraße (Südseite) oder neben dem Wasserbaugebäude (Ostseite) aufzusuchen. Die Benutzung des Lifts ist im Brandfall verboten.
- 3.03 Gefährdete Personen warnen, gegebenenfalls zum Verlassen der Räume auffordern.
- 3.04 Wenn möglich sind gefährdete Versuche, Gas, Strom und ggf. Wasser abzustellen (Kühlwasser muss weiterlaufen).
- 3.05 Aufsichtsperson und Institutsvorstand des Instituts sind zu benachrichtigen.
- 3.06 Bei Unfällen mit Gefahrstoffen, die Langzeitschäden auslösen können, oder die zu Unwohlsein oder Hautreaktionen geführt haben, ist ein Arzt aufzusuchen. Sämtliche Unfälle, auch von geringfügigem Ausmaß, der Ausbruch eines Brandes, auch wenn dieser bereits gelöscht wurde, sind dem Institutsvorstand zu melden.

