

Laborordnung

BOKU Core Facility MS

Inhaltsverzeichnis

1. Notrufnummern	2
2. Geltungsbereich	2
3. Räumlichkeiten der BOKU CF MS	3
4. Sicherheitseinrichtungen	4
5. Allgemeines.....	4
6. Persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	5
7. Ordnung am Arbeitsplatz und Kennzeichnung von Chemikalien/ Proben	5
8. Zugangsregeln sowie Nacht-, Wochenend- und Feiertags-Arbeit	5
9. Gefährliche Arbeiten - Kennzeichnung von Gefahrenstoffen, Giften und CMR Stoffe.....	6
9.1. Gefahrenstoffe	6
9.2. Gifte und CMR Stoffe.....	7
10. Entsorgung von Abfällen bzw. Laborchemikalienresten	7
11. Betriebsanweisung für das Arbeiten mit flüssigem Stickstoff (LN2)	8
12. Im Gefahrfall.....	9
12.1. Gefährliche Situationen	9
12.2. Absetzen eines Notrufs.....	9
13. Erste Hilfe.....	9

1. Notrufnummern

Feuerwehr	122
Rettung / Notarzt	144
Euro-Notruf	112
Vergiftungsinformationszentrale	+43 1 4064343
Portier	+43 1 47654 37335 (Muthgasse 18, Muthgasse II, EG)

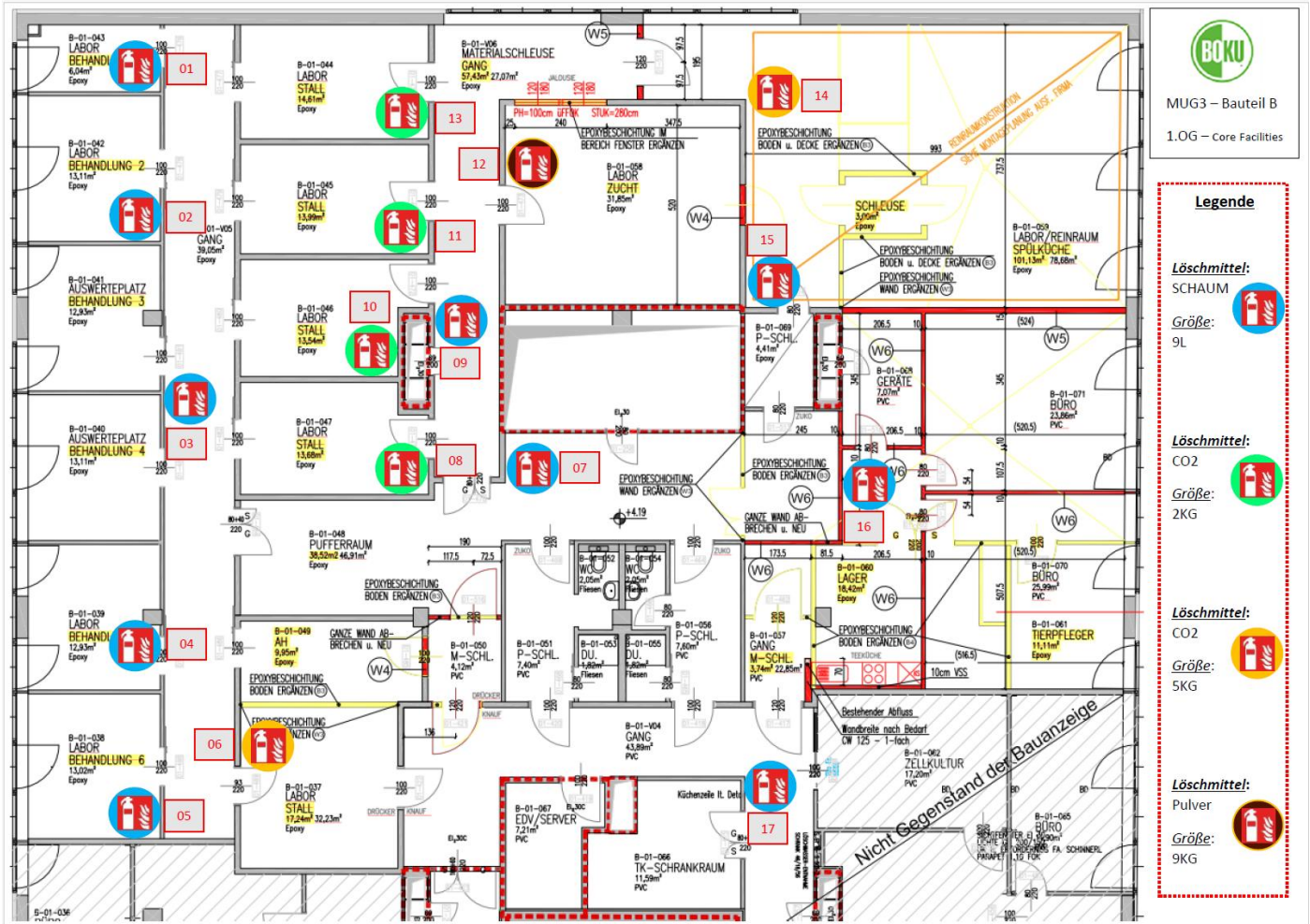
2. Geltungsbereich

Diese Laborordnung ist in allen Bereichen der BOKU Core Facility Mass Spectrometry (CF MS, siehe Abb. 1) gültig. Sie gilt für alle Mitarbeiter*innen, Nutzer*innen (=User), Lehrlinge, Studierende, Praktikant*innen, Gäste, externe Firmenvertreter*innen, Servicetechniker*innen, etc.

Alle Nutzer*innen der CF MS müssen diese Laborordnung/Sicherheitsrichtlinien vor der Nutzung der Laborbereiche lesen und akzeptieren. Alle Nutzer*innen der CF MS haben diese Laborordnung/Sicherheitsrichtlinien zu befolgen.




Die Laborordnung ist nach Anlegen eines Accounts in dem Buchungssystem PPMS (<https://ppms.eu/boku/start/>) zu finden und hängt zusätzlich in den Laborbereichen aus.

3. Räumlichkeiten der BOKU CF MS



4. Sicherheitseinrichtungen

Jede Person, die im Laborbereich arbeitet, muss über den Standort und die Funktionsweise der Sicherheitseinrichtungen informiert sein, z. B.

Augenduschen und Notbrausen	
Fluchtwege	
Feuerlöscheinrichtungen	
Erste-Hilfe-Ausrüstung	
Feuerlöschdecke	
Sammelplatz (Plaza Muthgasse III)	

- Flucht- und Verkehrswege sind unter allen Umständen von Gegenständen jeglicher Art freizuhalten. Sicherheitseinrichtungen wie z.B. Notduschen, Augenduschen, Erste Hilfekästen, Feuerlöscher etc. dürfen nicht verstellt werden und müssen jederzeit erkennbar und zugänglich sein.
- Unfälle, Beinaheunfälle und Verletzungen müssen mittels Unfallmeldung dokumentiert werden. Die Unfallmeldungen sind an die BOKU Sicherheitsfachkraft zu senden.
- Offensichtliche Sicherheitsmängel sind unverzüglich dem CF MS Personal zu melden. In diesem Fall muss die Arbeit unterbrochen oder eingestellt werden.

5. Allgemeines

Alle Nutzer*innen werden vom Core Facility Personal über die Sicherheitsvorschriften unterrichtet. Unbefugten Personen ist der Zutritt zu den Laborbereichen nicht gestattet. Schwangere und stillende Personen dürfen nicht mit Gefahrstoffen in Berührung kommen (Mutterschutzevaluierung erforderlich). In den Laborbereichen ist das Essen, Trinken und Rauchen verboten. Lebensmittel, Getränke und Tabak dürfen nicht in das Labor mitgebracht werden. Auch das Arbeiten mit Kopfhörern ist in den Laborbereichen verboten.

Die (MS) Geräte dürfen nur nach Einschulung bzw Zuordnung als „Autonomous“ User in PPMS verwendet werden. Die jeweiligen Betriebsanweisungen sind zu beachten.

6. Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

In der Regel ist im Labor festes, geschlossenes Schuhwerk zu tragen. Darüber hinaus sind je nach Arbeitsmaterial bzw. Arbeitsverfahren eine Schutzbrille (optische Korrekturbrille gilt nicht als Schutzbrille!), Schutzhandschuhe, Labormantel und ggf. Mundschutz (z.B. Staubmaske) zu verwenden. Die PSA wird bei Bedarf von der CF MS zur Verfügung gestellt werden.

Zur Verhinderung einer ungewollten Verschleppung von gefährlichen chemischen und biologischen Stoffen sowie einer persönlichen Gefährdung, dürfen mit Schutzhandschuhen keine Gegenstände angefasst werden, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch niemals Kontakt mit Chemikalien oder biologischen Stoffen haben (z.B. Laborjournal, Bücher, Telefon, Türgriffe, etc.).

Darüber hinaus müssen Laborkleidung und Schutzausrüstung vor dem Verlassen der Laborbereiche abgelegt werden. Alle Geräte-PCs und User-PCs (zur Datenanalyse und Datenübertragung) dürfen nur ohne Handschuhe bedient werden.

Eine dauerhafte Verpflichtung zum Tragen der PSA gilt in den Probenvorbereitungsräumen und dem ICP-MS Reinraum (B-01-043, B-01-042, B-01-039, B-01-038 und B-01-059) – in allen anderen Räumen herrscht keine PSA Pflicht, ausgenommen beim Hantieren mit Chemikalien (zB Lösungsmittelwechsel HPLC).

7. Ordnung am Arbeitsplatz und Kennzeichnung von Chemikalien/ Proben

Alle im Labor tätigen Personen haben für Ordnung und Sauberkeit zu sorgen. Der Arbeitsplatz und alle Gemeinschaftseinrichtungen sind in einem ordentlichen Zustand zu halten. Chemikalien müssen stets verschlossen und ordentlich beschriftet sein. Gebinde mit gefährlichen Stoffen müssen mit den entsprechenden Gefahrensymbolen gekennzeichnet sein.

Chemikalien/Proben können im Kühlschrank, Tiefkühler (-20°C) oder im Tiefkühler (-80°C) der CF MS zwischengelagert (maximal 3 Monate) werden. Alle Chemikalien/Proben müssen mit Folgendem gekennzeichnet sein:

- Produktname
- Vollständiger Name des/der Nutzer*in
- Abfülldatum
- Bei Gefahrenpotential: Gefahrenhinweise!

Unbeschriftete Chemikalien/Proben werden durch das CF MS Personal entsorgt.

8. Zugangsregeln sowie Nacht-, Wochenend- und Feiertags-Arbeit

Der Zugang zu den Labors der Core Facility MS ist über ein elektronisches Schließsystem geregelt, nur Core Facility Mitarbeiter*innen und einige ausgewählte, geschulte BOKU Mitarbeiter*innen

haben freien Zugang zu den Räumlichkeiten. Die Nutzung ist daher nur nach Terminvereinbarung/Gerätebuchung möglich.

Zusätzlich besteht aber auch die Möglichkeit außerhalb dieser Normalarbeitszeit an Wochenenden und Feiertagen zu messen. Um die persönliche Sicherheit der Nutzer*innen zu gewährleisten, ist ein Alleinarbeiten in der Facility nicht gestattet.

9. Gefährliche Arbeiten - Kennzeichnung von Gefahrenstoffen, Giften und CMR Stoffe










9.1. Gefahrenstoffe

- Gefährliche Stoffe sind entsprechend den gültigen Vorschriften zu lagern.
- Gefährliche Arbeiten sind immer unter besonderen Schutzmaßnahmen (z.B. unter Labor-Abzugshaube) durchzuführen.
- Beim Umgang mit gefährlichen Stoffen und allen gefährlichen Arbeiten ist sicherzustellen, dass die sie ausführenden Personen über alle eventuell auftretenden Gefahren informiert und über entsprechende Notfallmaßnahmen unterwiesen sind. Beim Umfüllen von Gefahrenstoffen in andere Behältnisse (z.B. für den Handgebrauch) sind diese zu kennzeichnen (Name des Gefahrenstoffes, Gefahrensymbol).
- Den CFMS Usern ist es verboten Gefahrenstoffe in die Räumlichkeiten der CFMS mitzubringen. Wenn diese für die Analysen unabdingbar sind, können Ausnahmen von CFMS-Mitarbeiter:innen gewährt werden - dies muss jedoch im Voraus angekündigt werden (per E-Mail, einschließlich eines aktuellen Sicherheitsdatenblatts).

Unter gefährliche Arbeiten fallen alle Arbeiten mit Stoffen die die nachfolgend angeführten Eigenschaften besitzen:

GHS-Symbole (Gefahrenstoffverordnung - GefStoffV i.V.m. Verordnung EG Nr. 1272/2008 gültig ab 1.12.2010

(GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)

								
Symbol: explodierende Bombe	Symbol: Flamme	Symbol: Flamme über einem Kreis	Symbol: Gasflasche	Symbol: Ätzwirkung	Symbol: Totenkopf mit gekreuzten Knochen	Symbol: Ausrufezeichen	Symbol: Gesundheitsgefahr	Symbol: Umwelt
GHS01 Gefahr Explosionsgefährlich	GHS02 Gefahr Leicht entzündlich	GHS03 Gefahr Brandfördernd	GHS04 Achtung Komprimierte Gase	GHS05 Gefahr Ätzend	GHS06 Gefahr Giftig/ Sehr giftig	GHS07 Achtung Reizend	GHS08 Gefahr Gesundheits-schädlich	GHS09 Warnung Umwelt-gefährdend

9.2. Gifte und CMR Stoffe

Als Gifte werden Chemikalien bezeichnet, welche als gefährliche Eigenschaft entweder eine giftige oder eine sehr giftige Wirkung auf den menschlichen oder tierischen Organismus aufweisen (Gefahrenhinweise H300, H310, H330, H301, H311, H331 und H370). Als CMR Stoffe werden Chemikalien bezeichnet, welche als gefährliche Eigenschaft entweder eine kanzerogene, mutagene oder reproduktionstoxische Wirkung (H340, H350, H360, H341, H351, H361) aufweisen. Wegen der akuten toxischen Wirkung fallen Gifte unter die giftrechtlichen Bestimmungen des Chemikaliengesetzes 1996 und der Giftverordnung 2000. Für den Erwerb eines Giftes muss eine Giftbezugslizenz vorliegen. Jedes neu erworbene Gift muss in das Giftbuch eingetragen werden. Die Lagerung der Gifte und CMR-Chemikalien hat verpflichtend in einem abschließbaren Schrank bzw. im entsprechenden abschließbaren Kühlschrank zu erfolgen. Jeder Verbrauch von Giften ist verpflichtend im Giftbuch zu vermerken.

Die **Sicherheitsdatenblätter** (SDB) für jedes Gift bzw. jede CMR-Chemikalie müssen sowohl in elektronischer Form als auch in Papierform im Labor aufliegen. Vor Verwendung eines Giftes oder einer CMR-Chemikalie müssen Nutzer*innen das Sicherheitsdatenblatt zum entsprechenden Gift/CMR-Stoff durchgelesen und verstanden haben. Bei Fragen und Unklarheiten müssen sich Nutzer*innen an das Laborpersonal wenden. Die Hinweise des Sicherheitsdatenblattes sind zu befolgen.

10. Entsorgung von Abfällen bzw. Laborchemikalienresten

Alle Arten von Abfällen sind gemäß der AA-Abfallentsorgung sachgerecht zu entsorgen. Bei der Entsorgung von Flüssigkeiten ist beim Zusammenleeren auf unbeabsichtigte chemische Reaktionen zu achten (Zusammenleerverbot). Behälter mit Flüssigkeiten sind eindeutig zu beschriften und an einem sicheren Ort aufzubewahren (Auffangwanne, Sicherheitsschrank). Die Aufbewahrung von Abfallkanistern im Waschbecken ist unzulässig. Lösungsmittelabfälle müssen in den dafür vorgesehenen Lösungsmittelkanistern gesammelt und diese eigens entsorgt werden. Gefahrstoffe dürfen nicht ins Abwasser gegeben werden. Reststoffe bzw. Restlösungen, die Methanol und evtl. Schwermetalle enthalten, dürfen nur in dafür vorgesehen Behälter gegeben werden und werden separat von dem CF Personal entsorgt.

Reinigung von nicht kontaminierten Glaswaren und Kunststoffgefäßen (zum Mehrfachgebrauch)

Gefäße zur Reinigung müssen in die entsprechenden Bereiche abgestellt werden.

Entsorgung von biologischem Abfall

Biologischer Abfall und alles was in Kontakt mit biologischem Material war, muss vor der Entsorgung autoklaviert werden.

11. Betriebsanweisung für das Arbeiten mit flüssigem Stickstoff (LN₂)

Gefahr von Kaltverbrennungen und Erfrierungen, besonders in schlecht belüfteten Räumen!
Erstickungsgefahr durch Luftverdrängung beim Verdampfen (Umfüllen!) des Flüssigstickstoffs!
Drucklose Behälter nicht fest verschließen! Gefäße mit flüssigem Stickstoff nie unnötig lange offenstehen lassen, um Sauerstoffabreicherung zu vermeiden! Eindringen von Wasser verhindern!

Abfüllen des flüssigen Stickstoffs vom Tank und Transport durch das Gebäude nur nach Einweisung durch fachkundige Person! Druckloses Befüllen!

- Unter keinen Umständen in Aufzügen mitfahren, in denen Flüssigstickstoff transportiert wird!
- Befüllen von Dewargefäßen: Schutzkleidung, Schutzbrille, evtl. Schutzschild und Lederhandschuhe tragen. Keine Latexhandschuhe verwenden!
- Metallgegenstände wie Ringe, Uhren, Armbremsen sind während des Hantierens von flüssigem Stickstoff abzulegen. Beim Befüllen ist das Gewicht größerer Vorrats-Dewargefäße zu berücksichtigen! Siedender Stickstoff kann verspritzen!
- Füllstand des Dewargefäßes mit flüssigem Stickstoff überprüfen und ggf. nachgießen. Füllstand des Dewargefäßes darf nicht mit Hohlstab überprüft werden.

Sachgerechte Entsorgung

Nicht zurückschütten, im Freien verdampfen lassen.

Verhalten im Gefahrenfall

Raum sofort verlassen; mit reichlich frischer Luft versorgen, bis normale Sauerstoffatmosphäre wiederhergestellt ist. Beschädigte Behälter und Undichtheiten beseitigen. Beim Auslaufen/ Verschütten von flüssigem Stickstoff muss der Raum sofort verlassen werden, die Türe offengelassen werden und andere Personen gewarnt werden. Für ausreichend Frischluftzuführung sorgen. Falls gefahrlos möglich, weiteres Auslaufen von flüssigem Stickstoff verhindern.

Erste Hilfe

- Bei Körperkontakt mit flüssigem Stickstoff Verletzte*n an einen warmen Ort bringen. Direkte Wärme ist nicht anzuwenden. Alle Kleidungsstücke, die die Blutzirkulation an den verletzten Hautstellen behindern sind zu entfernen. Betroffene Hautstellen mit großen Mengen lauwarmen Wasser übergießen und anschließend locker mit sterilem Verbandsmaterial bedecken.
- Augenkontakt: Sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
- Bewusstlose Personen aus der Gefahrenzone bringen! Frischluft!
- Notarzt rufen! Bei bewusstlosen Personen mit keiner oder keiner normalen Atmung durchgehend eine Herzdruckmassage ausführen, bis professionelle Helfer*innen übernehmen. Ggf. künstlich beatmen!

12. Im Gefahrfall

Im Notfall (z.B. Evakuierungsalarm) ist der Arbeitsbetrieb unverzüglich einzustellen. Das Verlassen muss auf den dafür vorgesehenen Fluchtwegen zum Sammelplatz erfolgen.

12.1. Gefährliche Situationen

Beim Auftreten gefährlicher Situationen, z.B. Feuer, Austreten gasförmiger Stoffe oder Auslaufen von gefährlichen Flüssigkeiten, ist die Unfallstelle sofort zu sichern. Es sind umgehend Sofortmaßnahmen, gegebenenfalls die Absetzung eines Notrufs einzuleiten.

Die folgenden Anweisungen sind zu beachten:

- Ruhe bewahren und überlegt handeln!
- Bei allen Hilfeleistungen auf die eigene Sicherheit achten!
- Gefährdete Personen warnen und gegebenenfalls zum Verlassen des Gefahrenbereichs auffordern. Alle Betriebsvorgänge sind unverzüglich einzustellen bzw. müssen abgebrochen werden.
- Im Brandfall ist unverzüglich die Feuerwehr zu alarmieren.
Siehe hierzu auch die Brandschutzordnung:
https://boku.ac.at/fileadmin/data/H01000/H10090/H10400/H10490/Sicherheitsfachkraft/Brandschutz/Brandschutzordnung_BIOTECH_Zentrum.pdf
- Entstehungsbrände mit den vorhandenen Feuerlöschern bekämpfen. Der gleichzeitige Einsatz mehrerer Löscher ist effektiver als deren sukzessiver Einsatz. Wegen der Gefahr einer Rückzündung an heißen Gegenständen sind gelöschte Brandherde bis zu deren Abkühlung zu beaufsichtigen.
- Nach Augen- oder Hautkontakt mit Chemikalien immer mit viel Wasser spülen (z.B. Augennotdusche)
- Bei Unfällen mit Gefahrstoffen, die zu einer Verletzung, Unwohlsein oder einer Hautreaktion geführt haben, ist ein Arzt aufzusuchen.

12.2. Absetzen eines Notrufs

Folgende Angaben müssen beim Absetzen eines Notrufs gemacht werden:

- Wer meldet?
- Wo geschah es?
- Was geschah? (Art des Unfalls, Brand usw.)
- Wie viele Verletzte?

Warten auf Rückfragen!

13. Erste Hilfe

- Bei allen Hilfeleistungen ist auf die eigene Sicherheit zu achten. Es ist so schnell wie möglich ein NOTRUF abzusetzen!

- Gefährdete Personen sind schnellstens zu warnen.
- Personen aus dem Gefahrenbereich bergen und an die frische Luft bringen.
- Kleiderbrände löschen.
- Atmung und Kreislauf prüfen und überwachen.
- Verletzte Personen dürfen bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes nicht allein gelassen werden.