

## **Sicherheitsbestimmungen und Verhaltensrichtlinien in chemischen Praktika des Fachbereiches MNZ - Chemie (Labore und Messräume)**

**Weisungsberechtigt für die Arbeitsbereiche und Laborräume sind die Lehramtsinhaber, der Praktikumsleiter sowie die aufsichtführenden Mitarbeiter. Gegebenen Anweisungen ist unverzüglich Folge zu leisten. Ein Verstoß gegen die nachfolgend aufgeführten Sicherheitsbestimmungen führt zum Ausschluss aus dem Praktikum.**

### **I. Allgemeine Grundsätze**

- 1. Ordnung, Sauberkeit, Vorsicht und gegenseitige Rücksichtnahme sind Pflicht für alle Beteiligten.**

- 2. Essen, Trinken, Rauchen und die Aufbewahrung von Nahrungsmitteln und Tabakwaren (auch E-Zigaretten) sind an den Arbeitsplätzen verboten.**

**Verschließbare Aufbewahrungsmöglichkeiten befinden sich im Raum Li 101 (1. Etage des dem Laborgebäude angeschlossenen Lipsius-Baus). Bei Praktika in den Sälen LNW 107 und LNW 208 besteht außerdem die Möglichkeit der Nutzung von im hinteren Teil befindlichen Regalen zur Aufbewahrung (nicht verschließbar). Für das aufbewahrte Eigentum wird keine Haftung übernommen!**

- 3. Studenten ist das Arbeiten nur unter Aufsicht der Weisungsberechtigten erlaubt.**

**Steht aus unvorhersehbaren Gründen keine weisungsberechtigte Person vor Ort zur Verfügung, sind, wenn nicht ausdrücklich zuvor anderweitig angewiesen, Heizplatten / Gasbrenner abzustellen, Chemikaliengefäße zu verschließen / sichern und das Arbeiten zu pausieren, bis erneut eine weisungsberechtigte Person anwesend ist und die Arbeiten wieder frei gibt.**

- 4. Die Praktikumssteilnehmer sind verpflichtet, während des Praktikums ständig Laborkittel / -kleidung aus geeignetem Material, geschlossenes trittsicheres Schuhwerk, lange Hosen (auch bei hohen Temperaturen), Schutzbrille bzw. Überbrille für Brillenträger und ggf. Schutzhandschuhe zu tragen.**

**Laborkittel und Schutzbrillen werden für die Praktikumszeiten gestellt. Eigene Kittel und Schutzausrüstung dürfen nach Freigabe durch einen Weisungsberechtigten genutzt werden. Für Schäden an privater Kleidung und privater Schutzausrüstung wird keine Haftung übernommen.**

- 5. Nach Beendigung der Versuche ist der Arbeitsplatz aufzuräumen, benutzte Gefäße und Geräte zu reinigen (Ausspülen mit Leitungswasser und demin. Wasser) und der Arbeitsplatz anschließend bei der Praktikumsaufsicht abzumelden.**

**Waschen Sie sich nach Versuchsende unbedingt die Hände mit Wasser und Seife!**

- 6. Werdende oder stillende Mütter, sowie Personen mit besonderen gesundheitlichen Einschränkungen (bspw. Herzschrittmacher) können ggf. nicht direkt an allen Versuchen teilnehmen und melden sich bitte vor Praktikumsbeginn bzw. ab Bekanntwerden der eigenen Schwangerschaft beim Praktikumsleiter. Die Vertraulichkeit ist Ihnen zugesichert!**

## **II. Umgang mit Chemikalien und Entsorgung**

- 1. Beachten Sie die Gefahrstoffkennzeichnung auf Chemikalienflaschen und -behältern. Vermeiden Sie Chemikalienkontakt auf der Haut, in den Augen, in den Atemwegen und auf der Kleidung. Probieren oder Verschlucken Sie keine Chemikalien (auch wenn diese Ihrer Meinung nach ungefährlich sind). Nutzen Sie zum Pipettieren eine Pipettierhilfe (sog. Peleusball), das Ansaugen mit dem Mund ist strikt verboten! Heben Sie Tropfflaschen nicht am Tropfer und Chemikalienflaschen nicht am Stopfen bzw. dem Schraubverschluss an. Verschmutzen Sie Ihren Arbeitsplatz nicht mit Chemikalien.**

**Zusätzliche, am Arbeitsplatz ausliegende stoffbezogene Anweisungen und Verhaltensregeln sind unbedingt zu beachten.**

- 2. Sollten Sie trotz aller Vorsichtsmaßnahmen in Kontakt mit Chemikalien kommen, bewahren Sie Ruhe und gehen wie folgt vor:**
  - Hautkontakt: Abspülen mit viel Wasser, Nachwaschen mit Seife
  - Augen / Gesicht: gründliches Spülen mit der Augendusche
  - Kleidung: kontaminierte Kleidung ablegen, Kittel wechseln

**Informieren Sie eine Aufsichtsperson, insbesondere bei auftretenden Symptomen wie Schmerzen, Brennen, starker Juckreiz oder Unwohlsein.**

- 3. Entnehmen Sie Feststoffe ausschließlich mit dem zugehörigen Spatel und füllen Sie keine Reste wieder in die Vorratsflasche zurück.**
- 4. Schütteln Sie beim Erhitzen von Flüssigkeiten ständig das Reagenzglas (Vermeidung von Siedeverzug) und richten Sie die Öffnung nicht auf Personen.**
- 5. Erwärmen Sie brennbare Stoffe ausschließlich im Wasserbad und halten diese von offenen Flammen und anderen Zündquellen fern.**
- 6. Gefahrstoffabfälle sind, wenn nicht anders durch eine Aufsichtsperson oder die Versuchsvorschrift freigegeben, den gekennzeichneten Sammelbehältern zuzuführen. Wenden Sie sich bei Unsicherheit über den korrekten Entsorgungsweg an eine Aufsichtsperson.**

**Glasbruch und beschädigte Glasgeräte sind in jedem Fall im entsprechenden Sammelbehälter zu entsorgen.**

**Entsorgen Sie anderweitigen Restmüll und Papier nicht in die Gefahrstoff-sammelbehälter!**

### III. Unfälle, Brände, Havarien

Alle Unfälle, Brände, Betriebsstörungen, Havarien und Auffälligkeiten sind sofort einem Aufsichtführenden zu melden. Sofortmaßnahmen, Erste Hilfe, ggf. Zuführung zu einem Arzt sind von vor Ort anwesenden Mitarbeitern unverzüglich einzuleiten.

Ersthelfer: Frau Dr. Andrea Berlich / Herr M. Sc. Sebastian Blanke

### IV. Standorte von Erste Hilfe- und Sicherheitseinrichtungen

- |   |  |
|---|--|
| <b>Feuerlöscher</b>                     | <ul style="list-style-type: none"><li>- im Praktikumssaal</li><li>- am Eingang zum Praktikumssaal</li></ul>  |
| <b>Rettungsmittel &amp; Erste Hilfe</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Sanitätskasten im Praktikumssaal (Eingangsbereich)</li><li>- Löschdecken im Praktikumssaal (Eingangsbereich)</li><li>- Körperduschen an den Ein- / Ausgängen</li><li>- Augenduschen an den Waschbecken</li></ul> |
| <b>Absperrhähne</b>                     | <ul style="list-style-type: none"><li>- Gas: in allen Räumen mit Gasanschluss</li><li>- Elektrik: Nottaster an den Ein- / Ausgängen</li></ul>  |
| <b>Fluchtwege</b>                       | <ul style="list-style-type: none"><li>- Treppenaufgang</li><li>- Hinterausgang in den Praktikumsälen (Not-Auf-Taster)</li></ul>  |

Bitte informieren Sie sich über Fluchtwege auch an den im Laborgebäude aushängenden Standort- und Wegeplänen. Beachten Sie, dass Aufzüge im Brandfall zur eigenen Sicherheit nicht benutzt werden dürfen!

### V. Sonstige Informationen und Hinweise zum Chemiepraktikum

- |                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Praktikumsräume</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Saalpraktikum LNW 107 und LNW 208</li><li>- Atomabsorptionsspektroskopie LNW 104</li><li>- Infrarotspektroskopie LNW 105</li><li>- Optische Emissionsspektroskopie LNW 109</li><li>- UV / VIS Spektroskopie LNW 110</li><li>- Chromatographie LNW 204</li><li>- Thermische Methoden LNW 205</li></ul> |
|------------------------|---|

- |                  |  |
|------------------|--|
| <b>Garderobe</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Li 101 (Durchgang zum Lipsius-Bau)</li></ul> <p>Für Garderobenschränke wird eine 1 € Münze oder eine Chipmarke als Pfand benötigt. Bitte verschließen Sie dort Ihre Jacken und Taschen und bringen zum Versuch nur Schreibzeug, Praktikumsunterlagen und Hilfsmittel wie Taschenrechner und Tafelwerk mit.</p> |
|------------------|--|

- Vorschrift & Arbeitsblatt zum Praktikum**      **Laden Sie sich die Praktikumsunterlagen und Arbeitsblätter über die OPAL Plattform herunter und studieren diese. Beantworten Sie die Kontrollfragen der Vorschrift schriftlich und laden Ihre Antworten im entsprechenden Ordner des OPAL-Kurses hoch oder geben diese zum jeweiligen Praktikumsbeginn ab. Eigene Vorbereitungen / Notizen können im Versuch genutzt werden. Mündliche Testate über Versuchsinhalte sind möglich.**
- Betriebsanleitung Gefahrstoffe**      **Studieren Sie die zur Verfügung gestellten Dokumente über die im Praktikum eingesetzten Gefahrstoffe im eigenen Interesse sorgfältig. Ohne ausreichende Kenntnisse, welche Sie mit Ihrer Unterschrift bestätigen, ist eine Teilnahme am Praktikum aus Sicherheitsgründen nicht möglich.**
- Abwesenheit vom Praktikum**      **Sollten Sie aufgrund von Krankheit oder anderen schwerwiegenden Gründen nicht am Praktikum teilnehmen können, unterrichten Sie rechtzeitig den Praktikumsverantwortlichen oder den zuständigen Hochschullehrer. Unentschuldigtes Fehlen hat den Ausschluss von der Prüfung zur Folge.**
- Die im Stundenplan ggf. ausgewiesenen Nachholepraktika werden nur in Absprache mit dem Lehrpersonal belegt und nicht in eigener Entscheidung.
- Praktikumsverantwortlicher: Dr. Stefan Köhler  
stefan.koehler@htwk-leipzig.de / 0341 3076 3415**
- Organisatorisches**      **In einigen Praktika sind Arbeiten in Zweiergruppen möglich. Achten Sie darauf, vor Versuchsbeginn alle Kontrollfragen beantwortet zu haben. Bringen Sie die für den jeweiligen Versuch benötigten Arbeitsblätter zum Praktikum mit.**
- Die Arbeitsblätter werden während des Praktikums ausgefüllt und kontrolliert. Die Lösungen zu den Kontrollfragen werden nach dem Praktikum auch nochmals zur Selbstkontrolle über OPAL zur Verfügung gestellt.**
- Spülen Sie benutzte Arbeitsutensilien zwischen den Versuchen und bei Versuchsende mit Leitungswasser vor und anschließend mit demineralisiertem Wasser innen wie außen nach. Abgetrocknet werden sollten diese nicht, Abschütteln grober Tropfen ist ausreichend.**
- Der saubere Arbeitsplatz wird zuletzt gegen Unterschrift bei einem Aufsichtführenden abgemeldet.**

## Gefahrstoffsymbole nach GHS

	<b>GHS 01</b>	<b>Gefahr Unstabil, Explosionsgefahr</b>
	<b>GHS 02</b>	<b>Gefahr oder Achtung Entzündlich</b>
	<b>GHS 03</b>	<b>Gefahr oder Achtung Brandfördernd</b>
	<b>GHS 04</b>	<b>Achtung Komprimierte Gase</b>
	<b>GHS 05</b>	<b>Gefahr oder Achtung Ätzend / Korrosiv Kat. 1</b>
	<b>GHS 06</b>	<b>Gefahr Giftig Kat. 1 - 3</b>
	<b>GHS 07</b>	<b>Achtung Giftig Kat. 4 (Gesundheitsschädlich), Ätz- oder Reizwirkung Kat. 2, Niedrige Systematische Gesundheitsgefährdung</b>
	<b>GHS 08</b>	<b>Gefahr oder Achtung Systematische Gesundheitsgefahr</b>
	<b>GHS 09</b>	<b>Achtung (für Kat. 1, für Kat. 2 kein Signalwort) Umweltgefährlich</b>