

Wichtige Punkte zur Organisation der Übungen im Vortragen mit Demonstrationen Studierende des Lehramts (LA-Demo-OC)

Platzübernahme

- Zu Beginn des Praktikums muss ein Laborplatz von einer Gruppe von 4-5 Studierende übernommen werden. Auf Ihren Laborplätzen finden Sie hierzu die Schlüssel für Ihren Arbeitsplatz und Ihren Kleiderspind. Mit Ihrer Unterschrift auf dem beiliegenden Zettel bestätigen Sie dies. **Achtung:** Im Kleiderspind dürfen **keine** Chemikalien gelagert werden!
- Außerdem erhalten Sie eine Platzausstattungsliste, anhand der Sie Ihren Arbeitsplatz auf Vollständigkeit der aufgeführten Geräte überprüfen sollen. Fehlende, beschädigte oder defekte Geräte können nur bis zwei Tage nach der Platzübernahme ergänzt oder ersetzt werden. Wenden Sie sich hierzu bitte an Herrn Fromm.
- Inventarliste und Schlüssel-Zettel geben Sie bitte unterschrieben an Herrn Fromm zurück.

Saalausleihe

- Falls Sie zur Durchführung Ihres Demo-Versuchs weitere Geräte benötigen, können Sie diese an der Saalausleihe bei Herrn Fromm gegen Unterschrift erhalten. (Öffnungszeiten: siehe Aushang)
- Da nur eine begrenzte Stückzahl von Zusatzgeräten vorhanden ist, sollten Sie die erhaltenen Geräte (wie z.B. die Reagenzglasständer für große Reagenzgläser) nach Gebrauch möglichst rasch in sauberem und trockenem Zustand wieder abgeben. Alle auf Ihren Namen eingetragenen Geräte werden spätestens am Praktikumsende wieder von Ihnen zurück gefordert.
- **Bei allen Geräten, die von Ihnen durch unsachgemäßen oder pfleglosen Umgang stark in Mitleidenschaft gezogen wurden, behält sich das Institut für Organische Chemie die Ersatzbeschaffung eines neuwertigen Gerätes vor. Die zum Teil sehr hohen Kosten werden Ihnen hierfür in Rechnung gestellt.**

Chemikalienausgabe

- Häufig benötigte Verbrauchskemikalien, wie Säuren, Basen, Lösungs- und Trockenmittel, stehen im Praktikum aus und können nach Bedarf verwendet werden ("Hortungsverbot"). Spezielle Chemikalien können darüber hinaus von den Assistenten (Chemikaliensammlung) erhalten werden. Hierüber hängen die entsprechenden Listen im Praktikum aus.
- Alle übrigen Chemikalien erhalten Sie an der Chemikalienausgabe gegen Vorlage eines vom Assistenten unterschriebenen Formblattes sowie eines Giftzettels. Giftzettel werden benötigt, wenn das Signalwort „Gefahr“ und zusätzlich das Gefahrensymbol GHS06 (Totenkopf mit gekreuzten Knochen) oder zusätzlich das Gefahrensymbol GHS08 (Gesundheitsgefahr) vorliegen.

GHS06
Totenkopf mit
gekreuzten Knochen



GHS08
Gesundheitsgefahr



- Sie müssen hierbei **folgende Angaben** machen:
Artikelnummer, Menge (in g) und Preis.
Chemikalien werden nur in leere Gefäße abgefüllt, die mit dem Substanznamen und dem Gefahrensymbol beschriftet sind.

- Die kleinste auszugebende Menge ist 1 g. Die Chemikalien werden dabei nur grob abgewogen. Sie müssen also vor Versuchsbeginn Edukte und Reagenzien nochmals genau einwiegen.
- Sollte es nötig sein, dass für Ihren Demo-Versuch Chemikalien **neu bestellt** werden müssen, wenden Sie sich bitte **frühzeitig** an Herrn Dr. Ledermann!

Praktikumsbetrieb

- Aus Sicherheitsgründen ist im Praktikum der **Betrieb eines Radios nicht gestattet!**
- **Vor jedem Versuch müssen Sie in einem Kolloquium** zeigen, dass Sie Ihr Demo-Experiment in allen Einzelheiten verstanden haben und in einen größeren Zusammenhang einzuordnen wissen. Außerdem müssen Sie auch die notwendigen Laboroperationen verstanden haben und sicher anwenden können. Der Versuch darf erst begonnen werden, wenn Ihre diesbezüglichen Kenntnisse ausreichend sind.
- Um Ihnen die Arbeit zu erleichtern und um sicherzustellen, dass all dieses flächendeckend geschieht, hat bei jeder Reaktion ein **Formular** zu liegen, in das nicht nur die Reaktionsgleichungen und die Gefahrstoffklasse, sondern auch die von den Edukten und Reagenzien ausgehenden Gefahren im Klartext und in den Symbol-Kürzeln niedergeschrieben sein müssen.

Nach folgenden Kriterien soll die Einstufung der einzelnen Reaktionsschritte in die Gefahrstoffklassen vorgenommen werden:

KATEGORIE I

Edukte und/oder Produkte dieser Stufen gehören zu den sogenannten **CMR-Stoffen der Kategorien 1A und 1B** (also Stoffe, die cancerogen (kanzerogen), mutagen oder/und reproduktionstoxisch sind)

Sie werden mit den folgenden H-Sätzen gekennzeichnet:

- H340** Kann genetische Defekte verursachen
H350 Kann Krebs erzeugen
H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen

Gefahrensymbol:



KATEGORIE IIa

Edukte und/oder Produkte dieser Stufen gehören zu den sogenannten **CMR-Stoffen der Kategorie 2** (also Stoffe, die vermutlich cancerogen (kanzerogen), mutagen oder/und reproduktionstoxisch sind) sowie zu den Stoffen, bei denen **akute Lebensgefahr** besteht.

Sie werden mit den folgenden H-Sätzen gekennzeichnet:

- H341** Kann vermutlich genetische Defekte verursachen
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen
H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.
H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

Gefahrensymbol:



KATEGORIE IIb

Edukte und/oder Produkte dieser Stufen sind **explosiv, extrem leicht entzündbar** oder können **durch Erwärmung eine Explosion verursachen**.

Sie werden mit den folgenden H-Sätzen gekennzeichnet:

Gefahrensymbol:

explosiv	H200, H201, H202, H203, H204
extrem leicht entzündbar	H220, H222, H224
kann beim Erwärmen eine Explosion verursachen	H240, H241, H280

**KATEGORIE III**

Edukte und/oder Produkte dieser Stufen sind leichtentzündlich, brandfördernd, giftig, gesundheitsschädlich, ätzend oder umweltgefährdend, weisen aber keine Gefährdungen der Kategorien I und II auf.

!!!ACHTUNG!!! Alle Substanzen (Edukte und Produkte), die hinsichtlich Ihres Gefährdungspotentials noch nicht untersucht worden sind und für die deshalb noch keine H- bzw. P-Sätze und/oder Gefahrensymbole vorliegen, sind mit ganz besonderer Vorsicht zu behandeln!

- Jede **Versuchsapparatur** muss vor Inbetriebnahme **vom Assistenten überprüft** und gebilligt werden.
- **Sofern Gemeinschaftsgeräte (Waagen, FT-IR, Refraktometer, Schmelzpunktbestimmungsgeräte usw. benutzt werden, ist ein Eintrag in das bereitliegende Benutzerbuch zwingend erforderlich.**

Platzabgabe

- Nach Praktikumsende müssen die Schlüssel und der Arbeitsplatz in sauberem Zustand und mit kompletter Platzausrüstung wieder abgegeben werden. Dazu müssen alle Flaschen und Gefäße entleert (Sondermüll), gereinigt und trocken sein. Zusätzlich angebrachte Etiketten müssen vollständig entfernt werden.
- Beschädigte oder fehlende Geräte müssen Sie auf Ihre Kosten reparieren lassen oder ersetzen. Die Reparatur von Elektrogeräten erfolgt kostenfrei in der Elektrowerkstatt. Wenden Sie sich hierzu bitte an Herrn Fromm.
- Die Reparatur von **gereinigten (!)** Glasgeräten können Sie beim Glasbläser des Instituts für Organische Chemie in Auftrag geben. Sie erhalten dann am Semesterende eine eigene Rechnung über die Glasbläserarbeiten.
- Die Vollständigkeit und der ordnungsgemäße Zustand des Arbeitsplatzes werden von Herrn Fromm geprüft.
- Am Großputztag (Anwesenheitspflicht!) müssen weiterhin Schutzbrille und Schutzkleidung getragen werden.
- **Sollten Sie im Praktikum zusätzliche Kosten verursacht haben, erhalten Sie die Rechnung nach der Platzabgabe dann per Post.**