
Chemiepraktikum: Studiengang Bewegungswissenschaften und Sport, FS 2008

(557-0133-00L Chemie)

1. Organisation

Praktikumsleiter:

Dr. Wolfram Uhlig

Department Chemie und Angewandte Biowissenschaften (D-CHAB)

ETH Hönggerberg, HCI H 105

Tel. 044-6334505, Fax. 044-6321149

uhlig@inorg.chem.ethz.ch

Verwaltung:

Herr Bruno Vogt

Department Chemie und Angewandte Biowissenschaften (D-CHAB)

ETH-Hönggerberg, HCI D 292 (Schalter)

Tel. 044-6322917

vogt@inorg.chem.ethz.ch

2. Ablaufplan und Termine

Praktikumszeiten:

Donnerstags

8-12 und 13-17 Uhr

Labors:



HCI-Gebäude,

J-Stock: J 190, J 192, J 194, J 196, J 198

- Am Donnerstag, dem **21.02.2008**, beginnt das Praktikum mit der **Übernahme der Laborplätze**. Dafür finden sich alle Studierende nach der Begrüßungsveranstaltung in ihren Laborräumen ein. Die Laboreinteilung wird bei der Vorbesprechung bekannt gemacht und durch Aushänge im Schalterbereich des HCI-Gebäudes (D-Stock), im Bereich des Informationszentrums (G-Stock, Vorlesungsgebäude HCI) und im Laborbereich (E-, H- und J-Stock, HCI-Gebäude) veröffentlicht.
- Bis zum Beginn der praktischen Arbeiten hat sich jeder Studierende mit den **Sicherheitsbestimmungen, den Verhaltensregeln im Labor und dem Umgang mit Giften** vertraut zu machen (Sicherheitsbelehrung durch die Assistenten und Unterlagen vom Schalter). Dies ist durch Unterschrift auf dem Blatt „Testatbedingungen“ (oberer Teil) im Anhang zu bestätigen.

Zur Sicherheit im Labor gehört, dass jeder Studierende grundsätzlich eine Schutzbrille zu tragen hat und mit einem Labormantel bekleidet ist.

- Am ersten Praktikumstag kontrollieren Sie bitte Ihren kompletten Glassatz anhand eines Kontrollscheins. Reklamationen (Ersatz/Austausch) können nur am ersten Tag entgegengenommen werden. Die Assistenten werden Ihnen bei der Durchsicht zur Seite stehen.

- Bei **Abbruch des Studiums oder Wechsel:**
 - 1) Assistenten und Oberassistenten der Chemie informieren und
 - 2) Chemie-Verwaltung und Gesamtleitung in Kenntnis setzen.

- Aus Sicherheitsgründen besteht die Pflicht, dass Sie Ihren Assistenten oder die Praktikumsleitung im Falle Ihrer Abwesenheit (z.B. Krankheitsfall) umgehend informieren.

3. Leistungskontrolle

- Das Hauptziel dieses Praktikums besteht darin, Ihnen die gängigen präparativen und experimentellen Methoden im Bereich der Chemie nahe zu bringen. Sie werden sich mit verschiedenen Experimenten zu Stoffeigenschaften, qualitativen und quantitativen Analysemethoden sowie präparativer Synthesechemie beschäftigen. In erster Linie sollen Sie den Spass am Experimentieren kennenlernen. Es wird ein hoher Grad an **Selbstständigkeit** gefordert, wobei Sie immer auf die fachliche Beratung durch die betreuenden Assistenten zurückgreifen können.
- Die einzelnen Versuche im chemischen Teil sind von Ihnen erfolgreich abzuschliessen (Versuchsergebnisse, Qualität). **Alle Versuche** werden in einem mit Ihrem Namen beschrifteten, gebundenen Laborjournal (A4 Buch vom Schalter) festgehalten und hinreichend dokumentiert. Dabei ist es **nicht notwendig**, ganze Passagen aus der Praktikumsanleitung zu rezitieren. Ihre Assistenten werden Sie in das korrekte Dokumentieren von Experimenten einführen. Von Zeit zu Zeit werden Ihre Assistenten die Laborjournale kontrolliert, wobei die Qualität in Ihre Gesamtbewertung für den praktischen Teil einfließt.
- **Das Praktikum ist bestanden**, wenn alle Versuche erfolgreich abgeschlossen und das Laborjournal in genügender Qualität vom Assistenten abgezeichnet wurde. Dabei ist **ein schriftlicher Bericht** als ein ausführliches Praktikumsprotokoll abzufassen (Details sind beim Assistenten zu erfahren). Weiterhin gehen zwei kleine schriftliche Kontrollen in Verbindung mit der allgemeinen Praktikumseinschätzung in die Bewertung des Praktikums ein. Am Ende des Praktikums müssen die Laborplätze ordnungsgemäss übergeben werden. Jeder Studierende muss beim Aufräumen des Labors anwesend sein. Die Kriterien für den Praktikumsabschluss sind auf dem Blatt „**Abschlussbedingung**“ im Anhang detailliert zusammengefasst. Dieses ist zu Beginn des Praktikums unterschrieben zu retournieren.

4. Praktikumsablauf

- Ein Labortag beginnt mit einer **Einführung** der Experimente. Diese wird jeweils von dem jeweiligen Assistenten durchgeführt und mit **allen Teilnehmern diskutiert**. Somit ist es unbedingt erforderlich, dass Sie sich **im Vorfeld und nicht erst am Praktikumstag** mit den entsprechenden Versuchen vertraut machen. Nur dann können spezifische Fragen zu den Versuchen beantwortet werden. Die Assistenten informieren die Studierenden am Ende eines Praktikumsstages, welche Versuche zum nachfolgenden Termin vorzubereiten sind.
- Versuchsbeschreibungen und Protokolle (Laborjournal) werden **parallel** zu den Versuchen verfasst und müssen am Ende des Versuchstages vollständig niedergeschrieben sein. Ungenügende Protokolle müssen nachgebessert werden.
- Der oben bereits erwähnte ausführliche Bericht wird von Ihrem Assistenten korrigiert und bewertet. Formal und inhaltlich ungenügende Protokolle müssen nachgebessert werden.
- Können aufgrund von triftigen Gründen (z.B. Krankheit) bestimmte Versuche nicht durchgeführt werden, muss ein **theoretischer Kurzbericht** abgegeben werden, der den Inhalt des Versuchs beschreibt.
- **Labordienste:** Zu Beginn des Praktikums wird eine Liste mit Datum und Platznummer in den Laboratorien ausgehängt. Der Saaldienst muss von den bezeichneten Personen durchgeführt werden. Sie sorgen beispielsweise am Ende eines Praktikumsstages dafür, dass alle Praktikanten die Arbeit zügig beenden und ihren Platz aufräumen. Der Labordienst verlässt daher den Saal nach allen anderen Praktikanten!
- Am Abend ist **jeder Laborplatz ordentlich und aufgeräumt zu hinterlassen**. Aufgebaute Apparaturen müssen klar beschriftet werden (Name, Platznummer, Reaktion, Chemikalien, gegebenenfalls Sicherheitshinweise); defekte Glaswaren o.ä. sind noch am selben Praktikumstag zu ersetzen.

- Die **Chemikalien** werden nur an den Platz genommen, wenn sie unmittelbar benötigt werden. Sonst sind sie an den dafür vorgesehenen Plätzen zu deponieren. Gefässe haben immer einen Deckel!

5. Material und Chemikalien

- Häufig benötigte Labormaterialien können Sie zu Beginn des Praktikums in Form einer Plastikbox am Schalter erwerben. Da es sich bei diesem Praktikum „nur“ um eine Nebenfachausbildung handelt, ist es jedoch sinnvoller, wenn Sie sich nach Bedarf die notwendigen Verbrauchsmaterialien am Schalter kaufen.
- Mit einer persönlichen **Schalterkarte**, die Sie am ersten Praktikumstag bekommen, kann am Schalter beispielsweise Büromaterial bezogen werden.
- Es besteht die Möglichkeit, **zusätzliche Glaswaren** am Schalter auszuleihen, wobei diese auf Ihrer persönlichen Karte verbucht werden. Sinnvollerweise werden ausgeliehene Glaswaren sobald als möglich wieder zurückgegeben, damit sie nicht verloren gehen und somit bezahlt werden müssen. Bitte beachten Sie, dass einige Glasgeräte Verbrauchsmaterialien sind und nicht gutgeschrieben werden können.
- Defekte Glaswaren müssen umgehend ersetzt werden. Die Kosten gehen zu Lasten Ihres persönlichen Kontos.
- **Allgemeine Chemikalien** können mit einer speziellen, vom Assistenten unterschriebenen Bewilligung am Schalter bezogen werden. Die Kosten für diese Posten werden auf das Saalkonto verrechnet, das allen Studierenden am Ende des Semesters gemeinsam in Rechnung gestellt wird. Daher ist darauf zu achten, dass nur die **minimal nötigen Mengen** der Chemikalien verbraucht werden, da sich sonst die Praktikumskosten unnötig erhöhen.

6. Persönlicher Spind

Name:

Laborplatz:

Vorname:

Allen Studentinnen und Studenten werden abschliessbare Kleiderkästen (Spind) zur Verfügung gestellt. Diese befinden sich in den Vorräumen der Praktikumslaboratorien. Die Spindschlüssel werden zu Beginn des Praktikums ausgegeben.

7. Kosten des Praktikums

- Für die Durchführung des Praktikums wird den Studierenden nach Semesterende von der zentralen Verwaltung des D-CHAB eine Rechnung mit folgenden Positionen zugestellt:
 1. Persönliche Materialbezüge am Materialschalter HCI D 292 [Dazu gehören individuell bezogene Verbrauchsmaterialien]
 2. Drucksachen (Praktikumsbuch, separate Versuchsanleitungen, Vordrucke, Informationsschriften)
 3. Pauschalbetrag für nicht personalisierbares Verbrauchsmaterial (inklusive allgemeine Chemikalien, s.o.).

Anhang

Die nachfolgenden Blätter „Versicherungsdaten“ und „Abschlussbedingungen“ (Anhang 1 und 2) sind am ersten Praktikumstag Ihrem Assistenten ausgefüllt und unterschrieben abzugeben. Dies ist eine **wesentliche Bedingung**, um für das Praktikum zugelassen zu werden. Es ist unter keinen Umständen möglich, das Praktikum ohne Vorlage dieser Blätter zu beginnen.

ANHANG 1/2

Hiermit bestätige ich, die Sicherheitsbestimmungen / -belehrungen zum Praktikum für Bewegungswissenschaften und Sport **gelesen** / **verstanden** zu haben und **akzeptiere** diese durch meine Unterschrift:

Zürich, den . . .

Ich nehme die folgenden Punkte zur Kenntnis:

- a) Aufgrund des Krankenversicherungsgesetzes sind die Studierenden verpflichtet, für die eigene (Unfall) Versicherungsdeckung aufzukommen.
- b) Die Kollektivunfallversicherung der ETH Zürich ist per 1.10.1997 abgeschafft worden.

Hiermit teile ich die Angaben meiner Unfallversicherung (wenn nicht vorhanden, diejenigen meiner Krankenkasse) mit:

Name der Versicherung/Krankenkasse:

Adresse der Versicherung/Krankenkasse:

Police-Nummer:

Die obigen Daten werden vertraulich behandelt und am Ende des Semesters vernichtet. Sie dienen zur Vereinfachung der Prozeduren im Falle eines Unfalls.

Durch meine Unterschrift bestätige ich, dass die obigen Angaben der Wahrheit entsprechen:

Zürich, den . . .

ANHANG 2/2

Name:

Laborplatz:

Vorname:

Abschlussbedingung

Ich nehme die folgenden Punkte zur Kenntnis:

Der chemische Teil des Praktikums gilt als bestanden, wenn der praktische Teil und zwei schriftliche Kontrollen bestanden sind.

- In den zwei *schriftlichen Kontrollen* zu den Inhalten des Praktikums müssen **im Durchschnitt 50%** der Fragen richtig beantwortet sein. Grundlage dieser Kontrollen sind die Praktikumsversuche und die Praktikumsanleitung (wird jedem Studierenden zu Beginn des Praktikums ausgehändigt). Für Praktikantinnen und Praktikanten, welche die schriftlichen Kontrollen nicht bestanden haben, besteht die Chance, *spätestens eine Woche* nach Abschluss des Semesters das theoretische Wissen in Form eines persönlichen Gespräches bei der Praktikumsleitung nachzuweisen.
- Der *praktische Teil* setzt sich aus drei Teilen zusammen:
 - 1) Die Assistenten beurteilen über den gesamten Praktikumsverlauf Ihre praktischen Fähigkeiten sowie Ihr Engagement und Ihre Versuchsergebnisse mit einer ganzen Note (6 bis 1). Diese zählt **50%** an der praktischen Note.
 - 2) Die Resultate der Experimente werden in einem Laborjournal festgehalten, das von Zeit zu Zeit vom Assistenten kontrolliert und abschliessend mit einer ganzen Note (6 bis 1) bewertet wird. Der Durchschnitt dieser Noten wird mit **40%** an der praktischen Note gewichtet.
 - 3) Für ein Experiment ist ein ausführliches Protokoll anzufertigen, welches mit einer ganzen Note (6 bis 1) bewertet wird. Diese Note geht mit **10%** in den praktischen Teil des Praktikums ein. (Wichtig: Protokolle werden nur bis *eine Woche* nach Ende des chemischen Praktikumsteils entgegengenommen! Bitte die zeitliche Gruppen-einteilung beachten.)

⇒ Die aus den gewichteten Anteilen erzielte Note muss mindestens 4 sein, um den *praktischen Teil* des Praktikums und – zusammen mit den erfolgreich bestandenen schriftlichen Kontrollen – den *Chemie-Teil des Praktikums* zu bestehen.

Hiermit bestätige ich, die Leistungskriterien des Praktikums für Studierende „Bewegungswissenschaften und Sport“ gelesen und verstanden zu haben und akzeptiere diese durch meine Unterschrift.

Zürich, den . . .