



# LABORORDNUNG UND SICHERHEITSUNTERWEISUNG

für das Labor 01/36 (Schwackhöferhaus)

STAND 2006

## A Allgemeines

Das Labor im Kellergeschoss des Schwackhöferhauses („Murenlabor“) dient vorrangig der Ausbildung sowie den Graduierungs- und Forschungsarbeiten des Instituts für Alpine Naturgefahren. Es steht darüber hinaus auch anderen Instituten für bestimmte Versuchsdurchführungen offen. Die Gesamtverantwortung für das Labor liegt beim jeweiligen Verantwortlichen, der vom Institutsvorstand bestimmt wird. Diese Laborordnung legt grundsätzliche Verhaltensweisen fest, gibt Hinweise auf besondere Gefährdungen und regelt den Umgang mit Gefahrstoffen. Sie ist verbindlich, muss allen Beschäftigten bekannt sein und leicht zugänglich aufbewahrt werden. Die Laborbenutzer haben die einzelnen Vorgaben strikt zu beachten und einzuhalten. Bei Zuwiderhandeln und daraus resultierenden Schäden sind diese vom Benutzer zu beheben bzw. finanziell abzugelten.

Der im folgenden auftretende Wortlaut „Nutzer“ ist geschlechtsneutral zu sehen.

## B Laborbestimmungen

### *B-1 Verantwortlichkeit*

- Bei Lehrveranstaltungen, Vorfürungen oder in ähnlichen Fällen übernimmt der jeweilige Lehrveranstaltungsleiter die Verantwortung über die Einhaltung der Laborordnung.
- Bei Arbeiten, die von Studierenden im Zuge von Forschungsprojekten durchgeführt werden, übernimmt der jeweilige Projektleiter die Verantwortung über die Einhaltung der Laborordnung.
- Bei allen übrigen Tätigkeiten ist der jeweilige Nutzer mittels Unterschriftsleistung im Anmeldeformular für die Einhaltung der Laborordnung verantwortlich.



## ***B-2 Zutritt und Aufenthalt***

- Zutritt haben generell nur Personen, die mit der Laborordnung vertraut gemacht wurden und dies mit ihrer Unterschrift bestätigt haben. Mit der Unterschrift erkennt der Nutzer die Laborordnung an.
- Der Aufenthalt im Labor ist Unbefugten untersagt. Der Aufenthalt im Labor ist für Studierende nur gestattet, wenn sie an einer entsprechenden Lehrveranstaltung (Übung) teilnehmen oder Arbeiten für ihre Diplomarbeit/Dissertation im Labor durchführen müssen (Ausnahmebestimmung siehe B-1).
- Für die Arbeit und den Aufenthalt im Labor ist eine Anmeldung beim Laborverantwortlichen oder im Sekretariat des Institutes erforderlich (Eintragung ins Groupwise). Bei terminlichen Überschneidungen werden Arbeiten im Zusammenhang mit Lehrveranstaltungen des Institutes vorrangig behandelt. Nach Prüfung der Verfügbarkeit des Labors wird dem Nutzer ein Schlüssel ausgehändigt, der nach Beendigung der Arbeiten im Labor umgehend an das Sekretariat retourniert werden muss. Die Schlüsselausgabe ist Termingebunden – d.h. dass der Nutzer sich im vorhinein Gedanken über die maßgebliche Dauer seiner Arbeit im Labor machen muss. Eine Verlängerung nach Ablauf der vom Nutzer genannten Frist ist nur nach freier Verfügbarkeit des Labors möglich. Die Eingangstür ist bei Verlassen des Labors abzuschließen.
- Studenten sowie Angehörige anderer Institute (Institut für Forsttechnik, Institut für Ingenieurbiologie) haben sich vor Benutzung des Labors beim Laborverantwortlichen zu anzumelden und sich mit der Laborordnung vertraut zu machen.

## ***B-3 Rechte der Nutzer***

- Die im Labor vorhandenen Mess-, Prüf- und Versuchsgeräte sowie die Rechentechik des PC-Pools wird den angemeldeten Nutzern zur Durchführung ihrer Arbeit zur Verfügung gestellt.
- Sämtliche installierte Software kann zur Durchführung und Auswertung der Arbeit genutzt werden.
- Jedem Nutzer wird ein ausreichend dimensionierter Festplattenbereich auf den Servern zur Speicherung von Daten zugeteilt. Der Speicherplatz für Übungsaufgaben wird vom Lehrveranstaltungsleiter vergeben.
- Die ausgestellten Firmenschriften, Gerätehinweise und Handbücher stehen, soweit frei zugänglich, den Nutzern innerhalb der Laborräume ohne Beschränkung zur Verfügung.



- Das Telefon im Labor steht den Nutzern für Anrufe innerhalb der Universität zur Verfügung.

### **B-4 Pflichten der Nutzer**

- Die zur Verfügung gestellten Mess-, Prüf- und Versuchsgeräte sowie die Rechentechnik des PC-Pools sind pfleglich zu behandeln.
- Die Benützung der Mess-, Prüf- und Versuchsgeräte sowie der Rechentechnik des PC-Pools ist nur nach entsprechender Einschulung zulässig. Für Schäden an Geräten aufgrund nicht ordnungsgemäßer Verwendung haftet der Nutzer bzw. der Lehrveranstaltungsleiter.
- Die Mess-, Prüf- und Versuchsgeräte sowie die Rechentechnik des PC-Pools sind vor Inbetriebnahme auf offensichtliche Mängel zu prüfen. Gerätefehler sind dem Laborverantwortlichen (Lehrveranstaltungsleiter) sofort mitzuteilen. Eigenmächtige Eingriffe und Reparaturversuche an den Geräten sind grundsätzlich untersagt. Das gilt auch für das Umstecken von Daten- und Netzsteckern bzw. das Austauschen von Geräten oder deren Komponenten.
- Es gilt grundsätzlich das Verursacherprinzip. Der Arbeitsplatz im Labor und die verwendeten Geräte und Hilfsmittel sind nach Beendigung der Arbeiten **gesäubert und geordnet** zu hinterlassen.
- Zur Nutzung des PC-Pools ist eine grundsätzliche Anmeldung als Nutzer im BOKU-IS notwendig. Die Vergabe des Nutzerprofils für das Labor obliegt dem zuständigen Systemadministrator des Instituts. Das Passwort für das Nutzerprofil ist Geheimzuhalten und darf nicht an Dritte weitergegeben werden.
- Für die auf den Servern abgelegten Daten wird grundsätzlich keine Garantie übernommen. Von wichtigen Daten sind daher Sicherungskopien auf externen Datenträgern anzufertigen.
- Die auf den Festplatten abgelegten Dateien sind nach Beendigung der Arbeit auf separaten Datenträgern zu speichern und vom System zu entfernen. Im Zuge von Wartungsarbeiten werden alle alten Dateien vom System entfernt.
- Entlehene Dokumentationen und Handbücher dürfen nicht aus dem Laborbereich entfernt werden.
- Die Nutzer dürfen fremden Personen keinen Zugang zum Labor bzw. Universitätsgebäude außerhalb der regulären Öffnungszeiten verschaffen.
- Die Einnahme von Speisen und Getränken ist im Labor nicht gestattet. Im Labor besteht striktes Rauchverbot!



## ***B-5 Nutzungsbeschränkungen***

- Die Nutzer handeln im Labor in eigener Verantwortung und haben die allgemeine Hausordnung der Universität für Bodenkultur zu beachten. Das Institut haftet nur im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Für vorsätzlich oder grob fahrlässig verursachte Schäden haftet der Nutzer im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.
- Aus Sicherheitsgründen ist die Nutzung spezieller Werkstattgerätschaften wie Dreh- und Fräsbank, Standbohrmaschine, Kreis- und Bandsägen, Wasserpumpe sowie der Kranbahn nur speziell geschultem BOKU - Personal in Absprache mit Friedrich Zott vom Institut für Alpine Naturgefahren gestattet.
- Jegliche Veränderung der Hardwarekonfiguration der PC's ist untersagt. Wenn eine spezielle Hardware für die Durchführung von Arbeiten benötigt wird, so ist diese im voraus dem Systemadministrator am Institut bekannt zu geben.
- Das Installieren von speziellen Softwareanwendungen auf den PC-Stationen ist nur für besondere Projektarbeiten gestattet. Die Installation obliegt dem Systemadministrator des Institutes. Nach Ablauf der Arbeiten sind alle zusätzlich installierten Programme wieder zu löschen.
- Das Verändern von Batch-, Konfigurations- und Initialisierungsdateien ist nicht gestattet. Verzeichnisse sowie die Dateien der Betriebssystem-, Netzwerk- und Anwendungssoftware dürfen nicht umbenannt werden.
- Das Kopieren von lizenzierten Programmen sowie Softwareprodukten, die dem Vervielfältigungsschutz unterliegen, ist grundsätzlich untersagt.
- Es besteht ein generelles Verbot zur Durchführung, Installation und dem Kopieren von Spielen.
- Die Nutzung der zur Verfügung gestellten Hard- und Software durch die Nutzer des Pools ist nur im Zusammenhang mit Lehre und Forschung zulässig. Die kommerzielle Nutzung der Rechnersysteme außerhalb vertraglicher Vereinbarungen mit dem Institut ist strafbar.
- Unter Alkohol- oder Drogeneinfluss ist die Benützung des Labors nicht gestattet.
- Nutzern, die gegen diese Bestimmungen handeln, kann die Zugangsberechtigung zum Labor verwehrt werden.



## C Sicherheitsbestimmungen

### C-1 Grundregeln für den Umgang mit gefährlichen Stoffen

- Stoffe, fest, flüssig oder gasförmig, einschließlich Mischungen und Lösungen (sog. Zubereitungen), gelten als gefährlich im Sinne der Verordnung über gefährliche Stoffe (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) sofern durch sie eine
  - **Explosions- und/oder Brandgefahr**
  - **eine direkte oder indirekte Beeinträchtigung der Gesundheit des Menschen**
  - **eine Gefährdung der Umwelt**

bewirkt werden kann. Die Aufnahme von Stoffen in den menschlichen Körper kann durch Einatmen, durch Resorption durch die Haut oder die Schleimhäute, oder durch Verschlucken erfolgen. Wer mit solchen Stoffen umgeht, muss über ihre Eigenschaften, Wirkungen, zu treffende Schutzmaßnahmen, Verhaltensweisen im Gefahrenfall und mögliche Erste Hilfe-Maßnahmen unterrichtet sein. Er muss darüber hinaus wissen, wie eine sachgerechte Entsorgung zu erfolgen hat. Der Umgang mit Stoffen, deren Ungefährlichkeit nicht zweifelsfrei feststeht, hat so zu erfolgen wie der mit Gefahrstoffen.

- Aus Sicherheitsgründen ist es **nicht erlaubt, alleine im Labor zu arbeiten**, wenn dabei mit Gasen umgegangen oder wenn mit offenen Flammen gearbeitet wird.
- Vor dem Umgang mit Gefahrstoffen sind durch den Anwender anhand von Betriebsanweisungen, Sicherheitsdatenblättern, Hersteller- oder Händlerkatalogen die Gefahren, die von den Stoffen oder ihren Umwandlungsprodukten ausgehen, zu ermitteln.
- Die ermittelten besonderen Gefahren (**R-Sätze**) und Sicherheitsratschläge (**S-Sätze**) sind als Bestandteil dieser Betriebsanweisung verbindlich.
- Gefahrstoffe dürfen nicht in Behältnissen aufbewahrt oder gelagert werden, die zu Verwechslungen mit Lebensmitteln führen können (z.B. Bier- oder Sprudelflaschen).
- Brennbare Flüssigkeiten dürfen an Arbeitsplätzen für den Handgebrauch nur in Behältnissen von höchstens 1 Liter Nennvolumen aufbewahrt werden. Ihre Anzahl ist auf das unbedingt nötige Maß zu beschränken.
- Sehr giftige und giftige Stoffe sind unter Verschluss zu halten.



- Sämtliche Standgefäße sind mit dem Namen des Stoffes und den **Gefahrensymbolen** und -bezeichnungen zu kennzeichnen; größere Gefäße (ab 1 Liter) sind vollständig zu kennzeichnen, d.h. auch mit **R-** und **S-Sätzen**. Wird in diesen Gefäßen auch gelagert, so sind diese wie folgt zu kennzeichnen: Substanzname(n), **Gefahrensymbol(e)**, Gefahrenbezeichnung(en) **R-** und **S-Sätze**, Hersteller.
- Das Einatmen von Dämpfen und Stäuben sowie der Kontakt von Gefahrstoffen mit Haut und Augen ist zu vermeiden.
- Das Essen, Trinken und Rauchen im Labor ist untersagt. Lebensmittel dürfen nicht im Labor oder zusammen mit Chemikalien in einem Kühlschrank aufbewahrt werden. Speisen und Getränke dürfen nicht im Trockenschrank erwärmt werden.
- Beim Umgang mit Chemikalien, **die nicht unter die Bestimmung im Absatz B-5 fallen**, sind Schutzbrille und –handschuhe zu tragen. Beim Umgang mit Geräten, die einen hohen Lärmpegel verursachen, ist ein Gehörschutz zu tragen.
- Handschuhe dürfen außerhalb des Laboratoriums nicht getragen werden und sind beim Telefonieren, Öffnen von Türen aller Art, bei der Benutzung von Wasserhähnen etc. auszuziehen.
- Die Raumreinigung des Labors durch Reinigungskräfte wird in Abwesenheit des Laborpersonals durchgeführt. Deshalb müssen nach Arbeitsschluss:
  - Alle sehr giftigen, giftigen und gefährliche Stoffen unter Verschluss gebracht werden.
  - Ätzende und brennbare Flüssigkeiten so untergebracht werden, dass sie vom Reinigungskräften nicht umgestoßen werden können (z.B. in den Schränken).

## ***C-2 Allgemeine Schutzbestimmungen und Sicherheitseinrichtungen***

- Jeder hat sich über den Standort und die Funktionsweise der Notabsperrvorrichtungen für Gas-, Strom- und Wasserversorgung zu informieren. Nach einer Notabschaltung ist unverzüglich der Laborverantwortliche oder Lehrveranstaltungsleiter zu informieren.
- Feuerlöschmittel nie verdecken oder unzugänglich machen.
- Die schnelle und sichere Benutzbarkeit von Rettungswegen und Notausgängen muss immer gewährleistet sein.
- Feuerlöscher, Löschsandbehälter und Behälter für Aufsaugmaterial sind nach jeder Benutzung zu befüllen.



- Brandschutztüren sind geschlossen zu halten. Der Selbstschließmechanismus darf nicht blockiert werden.
- Der Inhalt der Erste-Hilfe-Kästen ist regelmäßig auf seine Vollständigkeit zu überprüfen und gegebenenfalls zu ergänzen.
- Die Durchführung von Versuchen an elektrischen Schaltungen und der Umgang mit elektrischer Energie ist gefährlich. So kann das Berühren spannungsführender Teile mit mehr als 30 V Wechselspannung (AC) oder 60 V Gleichspannung (DC) unter ungünstigen Bedingungen bereits tödlich sein.
- Arbeiten an unter Spannung stehenden Schaltungen sind verboten.
- Rotierende Teile (Wellen, Kupplungen, ...) sind - soweit möglich - abzudecken. Kleidungs- oder Schmuckstücke, die sich in bewegenden Teilen verfangen können, sind abzulegen. Lange Haare sind gegebenenfalls durch ein Haarnetz zusammenzubinden.
- Jeder Erste-Hilfe-Vorfall ist dem zuständigen Laborverantwortlichen oder dem Lehrveranstaltungsleiter unverzüglich zu melden.

### **C-3 Verhalten in Gefahrensituationen**

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

- Ruhe bewahren und gefährdete Personen warnen. Versuche sind sofort zu beenden.
- Bei Unfällen mit elektrischem Strom ist der Stromkreis sofort zu unterbrechen (NOT-AUS). Ein Verunglückter ist so schnell wie möglich von der Spannung zu trennen, sofern dies ohne Selbstgefährdung möglich ist. Sobald der Verunglückte nicht mehr mit Spannung in Berührung steht, sind Erste-Hilfe-Maßnahmen durchzuführen und für eine ärztliche Behandlung zu sorgen (Notruf).

#### **Notrufnummern**

**Ärztenotruf**                    **0/141**

**Feuerwehr:**                    **0/122**

**Polizei:**                        **0/133**

**Rettung:**                        **0/144**

**Vergiftungszentrale:0/ 406 43 43 - 0**

- Bei Unfällen mit Chemikalien sind die entsprechenden Gegenmaßnahmen laut Hinweisrichtlinien der Hersteller zu unternehmen. Bei Unfällen mit unbekanntem Chemikalien ist neben dem Rettungsdienst auch die Vergiftungszentrale zu verständigen, und unbedingt den Anweisungen derselben zu folgen.



- Bei Unfällen mit Gefahrstoffen, die Verletzungen auslösten oder die zu Unwohlsein oder Hautreaktionen geführt haben, ist ein Arzt aufzusuchen. Eine Unfallmeldung ist möglichst schnell, (binnen 3 Tagen) auf dem entsprechenden [Formblatt](#) zu erstellen und unterschrieben an die Institutsleitung weiterzuleiten.

### ***C-5 Grundsätze der richtigen Erste-Hilfe-Leistung***

#### **PERSONENSCHUTZ GEHT VOR SACHSCHUTZ!!**

- Bei allen Hilfeleistungen auf die eigene Sicherheit achten! So schnell wie möglich einen notwendigen **NOTRUF** tätigen.
- Sofortige Rettung des Verletzten aus dem Gefahrenbereich - Eigengefährdung nicht unterschätzen (Einmalhandschuhe, Atemschutz).
- Löschen von Kleiderbränden durch Übergießen mit Wasser, Einwickeln in Decken oder durch Rollen der betroffenen Person am Boden. Kaltwasseranwendung (Eintauchen der Extremität in Eimer Wasser oder Übergießen von Wasser) bis zum Nachlassen der Schmerzen. Keimfreie Abdeckung der Brandwunden.
- Bei Kontamination mit Chemikalien: Kleidung entfernen. Haut abwaschen.
- Bei Augenverätzungen mit weichem, umkippendem Wasserstrahl, d.h. mit der fest installierten Augendusche, das verletzte Auge von innen (Nase) nach außen bei gespreiztem Augenlid 10 Min. oder länger spülen. Augenklinik aufsuchen.
- Bewusstseinslage prüfen (Reaktion auf Ansprache/Berührung?), Atmung (Atembewegung, Atemstoß) und Kreislauf (Puls, Hautfarbe) prüfen und überwachen.
- Ist der Betroffene bei Bewusstsein ggf. durch Anheben der Beine in 20 - 30 Grad Position (Unterlegen von geeigneten Gegenstände) in Schocklage bringen.
- Bei Bewusstlosigkeit und ausreichender Spontanatmung in stabile Seitenlage bringen. Bei nicht vorhandener Atmung, Atemwege freimachen und freihalten (Ausräumen des Mund-Rachenraumes - Kopf überstrecken) und Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nase Beatmung durchführen.
- Bei Atem- oder Kreislaufstillstand: Wiederbelebungsmaßnahmen ergreifen. Ersthelfer benachrichtigen.





- Rettungsdienst alarmieren. Verletzte Person bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes nicht allein lassen. Rettungsdienst u.U. an der Haustür erwarten und zu dem Verletzten hinführen.
- Informationen für den Arzt bereitstellen (z.B. Angabe der Chemikalien, möglichst mit Hinweisen für den Arzt aus entsprechenden Büchern, Vergiftungsregistern u.a.). Erbrochenes und Chemikalien sicherstellen. Falls vorhanden, Merkblätter (z.B. Sicherheitsdatenblätter) der verursachenden Stoffe dem Arzt mitgeben.

### **C-6 Abfallverminderung und –entsorgung**

- Die Menge der Abfälle ist dadurch zu vermindern, dass nur die Mengen von Stoffen bei Versuchen eingesetzt werden, die unbedingt erforderlich sind.
- Chemische Abfälle sind in geschlossenen Behältern zu sammeln. Entnommene Substanzen oder Lösungen dürfen nicht zurückgefüllt werden.
- **Vorbereitete oder abgefüllte Chemikalien** müssen in geeigneten Behältnissen aufbewahrt werden, deren Beschriftung über Art und Konzentration des Inhalts Auskunft gibt, sowie mit dem Namenszeichen des Benützers und dem Datum der Herstellung versehen sind. Geeignet für die Aufbewahrung von Lösungen sind alle verschraubbaren, dickwandigen Chemikalienflaschen, nicht aber Messkolben mit Schliff oder andere Behältnisse aus dünnwandigem Glas. Behältnisse, die nicht entsprechend beschriftet sind, werden vom Laborverantwortlichen entsorgt.
- **Glasgeräte** sind regelmäßig auf Schäden, wie etwa Sprünge oder abgeschlagene Kanten zu überprüfen. Solche Glasgeräte gefährden die Sicherheit und sind daher auszusortieren und zu entsorgen. Glasbruch ist an dem Laborverantwortlichen zur Nachbestellung zu melden.



### C-7 Gefahrstoffbezeichnung

Stoffe und Stoffgemische (Zubereitungen) mit mindestens einer der folgenden Eigenschaften werden als Gefahrstoffe bezeichnet. Dazu zählen auch Materialien, die gefährliche Stoffe bei der Verwendung entwickeln können.

Gefahrstoff (Kennbuchstabe)	Symbol	Gefahrstoff (Kennbuchstabe)	Symbol
explosionsgefährlich (E)		sehr giftig (T+)	
brandfördernd (O)		giftig (T)	
hochentzündlich (F+)		gesundheitsschädlich (Xn)	
leichtentzündlich (F)		ätzend (C)	
entzündlich		reizend (Xi)	



## D Hinweise

### Vorhandene Notfalleinrichtungen

Augenspüle	Neben Erste-Hilfe-Kasten
Handfeuerlöscher	Wo?
Notausschalter	Rechts neben Eingangstür
Verbandskasten	Regal rechts neben Eingangstür

Geltungsbereich (Institut/Räume):	<b>LABOR 01/36</b>
	Tel: <b>4381</b>
Laborverantwortlicher	Dipl.-Ing. Roland Kaitna
	Tel: <b>4373</b>
Sicherheitsbeauftragte/r:	Ing. Fritz ZOTT
	Tel: <b>4355</b>
In Kraft gesetzt	
	Datum, Unterschrift

Wien, am

Laborverantwortliche

Institutsvorstand