

Safety Rules and Guidelines at the Institute of Pharmacology (PKI)

Inselspital, INO-F, 3010 Bern

Please read this information and contact the responsible person who will introduce you in the safety concept of the institute. This document is also available online on the PKI homepage (www.pki.unibe.ch). Please be aware of additional **supplementary information** summarized in a separate document (online only).

Some information and instructions are provided only in German, please ask for translation if necessary.

Responsible persons to contact for further information:

Fire and technical alarm Building and technical safety	K. Oberson, T. Kaufmann D. Bachmann, R. Reinhardt
Rules for working with radioactivity	S. Yousefi A. Huwiler
Chemistry safety and waste	T. Kaufmann
Biosafety	S. Yousefi U. Zangemeister-Wittke
Safety concept	T. Kaufmann U. Zangemeister-Wittke
List of responsibilities and duties of all	K. Oberson
Organization of IT Working with PC, intra- and internet	Z. He, S. Yousefi,
Quality management	U. Zangemeister-Wittke

Sicherheits- und Biosicherheitsorganisation

(Übergeordnete Stellen: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bundesamt für Gesundheit (BAG), Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS), Sicherheitskoordination der Universität Bern)

Organisation am Institut für Pharmakologie

Direktion	Strahlenschutz	Biosicherheit/Chemie	Feuer/Wasser/Elektrisch
H.-U. Simon	A. Huwiler S. Yousefi	S. Yousefi U. Zangemeister-Wittke T. Kaufmann	K. Oberson, R. Reinhardt T. Kaufmann, D. Bachmann

Die Direktion und die Sicherheitsbeauftragten erarbeiten ein Sicherheits- und Abfallkonzept für ihre jeweiligen Zuständigkeitsbereiche, instruieren die Abteilungsleiter, Gruppenleiter, CheflaborantInnen, den Hauswart und die Haustechnik. Die Abteilungsleiter und Gruppenleiter sind für die Schulung ihrer Mitarbeiter und neueintretenden Mitarbeiter verantwortlich und sorgen für die Einhaltung der Vorschriften betreffend Sicherheit am Arbeitsplatz, Biosicherheit, Abfälle und Radioaktivität in ihrem Bereich.

Wichtige Telefonnummern:

111	Telefonvermittlung
22464	Empfang Notfallzentrum <ul style="list-style-type: none">• Alarmzentrale• spez. Vorkommnisse
23333	Brand / Bedrohung
29999	REA - Alarm

Verhalten bei med. Notfall (REA - Alarm):

- ① Prüfe Ansprechbarkeit, Atmung, Pupillen
- ② Alarmiere Telefonnummer **29999**
 - WER?
 - WAS?
 - Genaue Ortsangabe

Verhalten bei Brandausbruch:

- ① Ruhe bewahren
- ② Alarmieren
 - Telefonnummer **23333**
 - **Handalarmtaste** drücken
 - Personal am Arbeitsplatz
- ③ Retten (in nächsten Brandabschnitt)
 - gefährdete Personen
 - keine Lifte benutzen
- ④ Schliessen der Türen und Fenster
- ⑤ Löschen des Brandes

Flucht und Rettungsplan

Verhalten im Brandfall



1. Alarmieren

- Feuerwehr: Handalarmtaster od. (0)118
- Intern alarmieren / Personen warnen



2. Türen und Fenster schliessen

- Brandausbreitung begrenzen
- (Ausnahme: Brandfall-gesteuerte Fenster)



3. Retten

- Personen aus der Gefahrenzone weisen
- Personen retten und betreuen



4. Löschen

- Mit hauseigenen Löschmitteln löschen
- (sofern gefahrlos möglich)



5. Aufzüge meiden

Verhalten bei Unfall



1. Grundsatz

- Schauen - Denken – Handeln
- Eigene Sicherheit beachten



2. Alarmieren

- Ambulanz: (0)144
- Hausdienst: 23294



3. Retten

- Verletzte aus Gefahrenzone bringen
- (nur bei unmittelbarer Gefahr)



4. Erste Hilfe leisten

- Gemäss Rettungs-ABC(D)
- Sanitätsposten: Druck-/Kopierraum 115



5. Betreuen

- Verletzte weiter betreuen
- Rettungskräfte unterstützen

Verhalten bei Evakuation



1. Evakuationsalarm

- Der Evakuationsalarm erfolgt
- mittels Sirenen



2. Anweisungen befolgen

- Anweisungen der Evakuationshelfer
- und/oder Durchsageanlagen befolgen



3. Gebäude verlassen

- Fluchtwege benützen
- Behinderten Mitmenschen helfen



4. Sammelplatz

- Sich zum Sammelplatz begeben
- (Standort siehe unten)



5. Nicht zurückgehen

- Am Sammelplatz bleiben
- Weitere Anweisungen befolgen

Notrufnummern

Universität Bern: (031 63x xxxx)

Hausdienst:

Andres Hans 23294

Krisenstab UniBe: (0)031 631 5555

Institut für Pharmakologie:

EKAS-Leiter: Simon Hans-Uwe 22530

Stv. EKAS-Leiter: Zangemeister Uwe 22390

Kontakt Krisenstab: Andres Hans 23294

Extern:

Feuerwehr: (0)118

Polizei: (0)117

Ambulanz: (0)144

Allg. Notruf: (0)112

Inselspital Notfallzentrum: (031 63) 2 24 02

Vergiftungen: (0)145

REGA: (0)1414

Alarmzentrale Certas: (0)0844 112 112



Inselspital Bern

Es brennt !

1 Ruhe bewahren

- Überlegt handeln

2 Alarmieren



- Telefon **2 33 33**
- Wo - brennt es
- Was - brennt
- Handalarmtaste drücken

3 Retten



- Aufzüge nicht benützen
(Kenne ich meinen Fluchtweg?)

4 Schliessen



- Rauch- und Feuer-
ausbreitung verhindern
- Türen
- Fenster
- Brandschutztüren

5 Löschen



- Feuerlöscher einsetzen
- Feuer von unten nach
oben löschen

Die Feuerwehr kommt

- Den Weg zeigen

Fire Alarm

Instructions

- Don't panic
- Operate the nearest fire alarm point
- Take fire extinguisher and rush to the danger area
- Ask others to bring available fire extinguishers and fire blankets to the danger area
- Inform relevant authority of the local Insel area by phone **22464** or **23333**
- Stop alarm bell
- Close main gas tap (basement, yellow wheel tap in ice machine room)
- Remove gas containers from the danger area
- Don't use elevators



Fire action

if you discover a fire



Operate nearest fire alarm point



Call the Fire brigade by telephoning 0 118



Leave the building by the nearest exit.



Report to your assembly point at **Friedbühlstrasse 51 (ifik)**



Do not stop to collect personal belongings



Do not use lift

Allgemeine Sicherheitsvorschriften am PKI

General safety rules at the PKI

Erdgas

Gasventile und Gashähnen müssen nach Gebrauch wieder geschlossen werden.

Domestic gas

When using gas, please close the gas outlets and pipelines afterwards.

Aufzüge

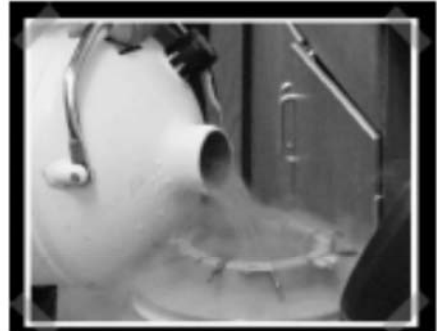
Aus Sicherheitsgründen dürfen die Aufzüge zu Nachtzeiten und an Wochenenden nur zum Transport von Waren benützt werden.

Elevators

For safety reasons during the night and at weekends the use of elevators is allowed only for the transportation of goods.

LIQUID NITROGEN SAFETY

Handling Rules



Regeln zum Umgang mit Flüssigem Stickstoff



1 liter of liquid nitrogen (N₂) becomes 700 liters of gas!

Aus 1 Liter flüssigem Stickstoff werden 700 Liter Gas



Leave door open!
Türe offen lassen!



No elevator!
Kein Lift!

Liquid nitrogen may only be transported in empty elevator WITHOUT persons
Flüssiger Stickstoff darf nur OHNE Personen im Lift transportiert werden



Gloves and eye protection!
Schutzkleidung und Brille!

Storage vials may explode upon thawing (if N₂ has entered the tubes)
Plastikröhrchen können beim Auftauen explodieren

Kennzeichnung von Räumen mit besonderen Gefährdungen

Nachstehend sind Räume der Institute der Universität Bern aufgelistet, die von Mitarbeitenden (MA) von Betrieb & Technik (BT) oder von externen Firmen nur in Begleitung der verantwortlichen Person betreten werden dürfen. Eine vorgängige Anmeldung ist in jedem Fall erforderlich.

Adresse: Institut für Pharmakologie, Inselspital, INO-F, 3010 Bern

Etage/Raum	Nutzung	Gefährdungen / Kennzeichnung der Zugänge	Verantwortliche Person
F-513.A	Brennbare Chemikalien	schliessbare Stahlschränke	T. Kaufmann Tel. 6323289
F-607.N	Radioaktivlabor (C-Labor)	Warnhinweis Strahlengefahr	S. Yousefi, Tel. 6329886 K. Oberson, Tel. 6328874
F-607.M	Viruslabor	Warnhinweis Biol. Gefahr	K. Oberson, Tel. 6328874 S. Yousefi, Tel. 6329886
F.607.I	Zellkulturlabor	Warnhinweis Biol. Gefahr	alle Gruppenleiter

Voraussetzungen für Zutritt

- MA von BT oder einer externen Firma betreten die aufgelisteten Räume nur in Begleitung der verantwortlichen Person;
- MA von BT berühren die im Raum vorhandenen Arbeitsmittel und Arbeitsstoffe nicht;
- Gefährdungen bestehen auch in andern, hier nicht aufgelisteten Räumen. Die Sicherheitshinweise vor Ort gelten immer und sind strikt einzuhalten.

Nachstehend sind die besonderen Gefährdungen gemäss EKAS 6508 aufgelistet, die von den MA von BT oder von externen Firmen selbständig wahrgenommen werden können. Räume mit diesen Gefährdungen werden **nicht** in das Verzeichnis aufgenommen. Es sind dies:

- mechanische Gefährdungen;
- Absturzgefahr;
- Manuelles Bewegen von Lasten, ungünstige Körperhaltung und –bewegung;
- Hoch-, Tieftemperaturen (klimatische Belastung);
- Elektrisierung;
- Hand-Arm- und Ganzkörper-Vibration;
- Gehörgefährdender Lärm.

Nachstehend sind die besonderen Gefährdungen gemäss EKAS 6508 aufgelistet, die von den MA von BT oder von externen Firmen nicht selbständig wahrgenommen werden können. **Solche Räume dürfen nur in Begleitung mit der verantwortlichen Person der universitären Einheit betreten werden.** Räume mit diesen Gefährdungen werden in das Verzeichnis aufgenommen. Es sind dies:

- Arbeiten in sauerstoffreduzierten Atmosphäre;
- Brennbare Flüssigkeiten, Gase und Stäube;
- Explosivstoffe, Pyrotechnik;
- Gesundheitsgefährdende Stoffe;

- Biologische Agenzien mit Gefährdungspotential;
 - Ionisierende Strahlen;
 - Nichtionisierende Strahlung (elektromagnetische Felder, Ultraviolett, Infrarot, sichtbares Licht);
 - Laser der Klassen 3B sowie 4, welche offen geführt werden;
 - Arbeiten mit heissen und kalten Medien mit hohem Berufsunfall- oder Berufskrankheitenrisiko.
-

Standard procedures for biological waste materials at the PKI

Biohazard waste disposal is divided into six categories:

1- Waste produced in the virus lab (Rm. 24):

Solid waste should be collected in a **special plastic bag** for autoclaving. At the end of the day, the closed container containing the waste plastic bag should be carried to the autoclave room and autoclaved.

Please note: autoclaved waste has to be put in a normal waste bag and disposed in the waste container of our institute.

Liquid waste should be collected in **500-ml glass bottle** containing 5% Javel and discarded in the sink, once it is full.

2- Waste produced in the common tissue culture lab (blood and tissue from human and mouse origin)

Solid waste should be collected in the **UN 3291 waste container** (Blue container) and once it is full, it should be sealed by authorized PKI members (Isa, Hans, Inès, Kevin) and placed at the Institute's entrance to be picked up.

Liquid waste should be collected in **aspiration bottles (located underneath every tissue culture hood) containing 5% Fugaten** solution. Once the flask is full, it can be disposed in the sink.

3- Waste produced in common tissue culture lab (common cell lines)

These **cells** are considered non-infectious and non-hazardous, and can be disposed in **normal waste containers**. Aspirate the **liquid** from flasks or tubes and close the lid tightly before disposal. No liquid should be placed in normal waste container.

4- Ethidium bromide

Fluids containing ethidium bromide should be collected in a **plastic jar** and disposed as **chemical waste**. There is a **UN 3291 waste container** in the FACS room for viability tubes to be disposed.

Agarose gels containing ethidium bromide should also be disposed in a **UN 3291 waste container**.

5- Bacterial agar plates and tubes containing bacteria culture

They should be disposed in a **UN 3291 waste container** located in the cold room (to avoid foul smell).

6- Sharp objects waste

There is a special container for sharp objects, such as glass pasture pipettes, needles, and razor blade.

August 2013

Vorschriften und Regeln für das Arbeiten mit Radioaktivität

Verantwortlich: S. Yousefi Tel. 632 8874

Vertretung: A. Huwiler Tel. 632 3214

- 1) Falls die Möglichkeit besteht ein Protokoll zu wählen, in dem mit nicht radioaktiven Substraten gearbeitet wird, sollte unbedingt gewechselt werden.
- 2) Eine Kopie der Isotopenbestellungen müssen an den Verantwortlichen für Radioaktivität weitergegeben werden.
- 3) Das C- Labor muss immer geschlossen bleiben.
- 4) Alle radioaktiven Substanzen, inklusive Katalog-und Lotnummern werden in ein Logbuch eingetragen. Das Logbuch sollte gut sichtbar im C-Labor aufliegen. Jede Entnahme von Radioaktivität muss vom Benutzer auf einer Liste protokolliert werden. (Datum, Menge und Name des Benutzers)
Wenn eine radioaktive Substanz aufgebraucht ist, wird die vervollständigte Liste an den Verantwortlichen weitergeleitet.
- 5) Wenn im Plexiglasbereich (für ^{32}P und ^{35}S markierte Substanzen) gearbeitet wird, muss dies auch im Logbuch festgehalten werden.
- 6) Für das Arbeiten im C-Labor gelten die allgemeinen Laborregeln: Kein Essen und Trinken im Labor. Arbeitsmantel und das Tragen von zwei Paar Handschuhen sind obligatorisch.
- 7) Bevor mit der Arbeit begonnen wird, sollte mit dem Geigerzähler die Arbeitsfläche kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass der Vorgänger keine Kontaminationen hinterlassen hat.
Bei Problemen, muss die Person kontaktiert oder der Verantwortliche für Radioaktivität informiert werden.
- 8) Nach Beendigung der Arbeit, muss der Tätigkeitsbereich mit dem Geigerzähler kontrolliert werden. Radioaktives Material und Handschuhe müssen in dem dafür bezeichneten Abfallcontainer entsorgt werden. Labormäntel werden im C-Labor belassen.
- 9) Alle Spuren von radioaktiver Kontamination müssen mit spezieller Dekontaminationslösung beseitigt werden. Bei fortdauernder Kontamination muss der Bereich markiert und der Verantwortliche für Radioaktivität informiert werden.
- 10) Für das Inkubieren von Platten im Wärmeschrank oder das Aufbewahren von radioaktiven Substanzen im Kühlschrank, müssen verschliessbare und

entsprechend markierte Plastic Container benützt werden.

- 11) Bei einem Personenunfall mit radioaktiver Kontamination, muss die beteiligte Person versorgt (dekontaminiert) und der Verantwortliche für Radioaktivität informiert werden.
Nach dem Zwischenfall muss der Raum sorgfältig geputzt und kontrolliert werden.
 - 12) Mit ^{32}P und ^{35}S markierte Substanzen darf nur hinter Plexiglasschutz gearbeitet werden.
 - 13) Hochradioaktiver Abfall (^{32}P und ^{35}S) mit der genauen Inhaltsbezeichnung und Menge in Curie, dem Namen des Verbrauchers und dem Datum beschriftet, muss im Raum für radioaktiven Abfall im Keller, zwischengelagert werden. Der Schlüssel für den Aufbewahrungsraum wird vom Verantwortlichen für Radioaktivität verwaltet.
-

Working with Radioactivity

Radioactivity officer: S. Yousefi Tel. 632 9886

Deputy officer: A. Huwiler Tel. 632 3214

- 1- If there is a choice to replace an old protocol with a new method that does not need radioactive substrate please use the non-radioactive protocol.
- 2- Give one copy of your radioactive order form to your radioactive officer for archiving.
- 3- Keep the radioactive room closed at all times.
- 4- Make a log book of the radioactive substance that you are using with its catalogue number and batch number. Enter the date and amount and name of the user every time you use it. This list should be visible to everyone in the radioactive room. Once you have finished the radioactive substance then please give the completed list to your radioactive officer.
- 5- Enter your name in the log book if you are using the area inside the Plexiglas (those users who work with ^{32}P and ^{35}S radioactive substances).
- 6- Use the common sense rules such as: no eating or drinking in radioactive room, work always with double gloves, wear always lab coat.
- 7- Before starting the work, check with Geiger counter the work area to make sure that the previous person has not contaminated any working area. If there is a problem, contact the person yourself or inform the radioactive officer.
- 8- After your work is finished, remove gloves and lab coat, check the area using a Geiger counter to make sure no contamination occurred. Dispose of all the radioactive materials including the gloves in the designated radioactive waste.
- 9- If there is trace of radioactive contamination on equipment, then you must clean it using Decount solution and make sure that it is finally clean. If the radioactive contamination persists then you should mark the area and inform your radioactive officer.
- 10- If you are using the incubator or fridge in the radioactive room to store your plate or radioactive material, it has to be contained in a sealed plastic container with proper labeling.
- 11- If there was an accident and contamination occurred you should first treat the person involved and inform the radioactive officer. The room has to be thoroughly cleaned and monitored.

- 12- For ^{32}P and ^{35}S radioactive substances always work behind the Plexiglas shield.
- 13- For high energy radioactive waste (^{32}P and ^{35}S), you must label them with your name and date and type of radioactive substance, as well as the approximate amount, and place them in the basement storage room as soon as you finish with your experiment. (the key for this storage room is available from your radioactive officer).

WORKING WITH BLOOD

AVOID CUTS

- never use both hands when you cap used syringes
- dispose sharp objects in suited containers
- never overfill disposal containers
- touch contaminated glass ware exclusively with gloves

AVOID CONTACT OF BLOOD WITH BODY FLUIDS

- transport blood in tight and unbreakable containers
- wear gloves
- never decant, always pipet
- never pipet by mouth
- use one-way material (whenever possible)
- disinfect reusable material
- close centrifuge tubes prior to centrifugation
- work with aerosol formation must be carried out in the bench

HYGENE AT WORK

- disinfect hands after taking off the gloves
- disinfect after work all involved material
- blood contamination: Wipe off with absorbing paper and disinfect. Never use spray.

VACCINATION

- vaccinate against Hepatitis B

IN CASE OF AN ACCIDENT

- contamination of skin: wash with water and soap, then 70% ethanol.
- contamination of mouth, nose, eyes: wash thoroughly with water.
- report immediately to biosafety officer

Additional service numbers:

(The names of the responsible persons may have changed, the phone numbers are still working)

Weitere Telefonnummern

Transportdienst der Uni Bern	Herr Bruno Spreng	031 631 8350	bruno.spreng@td.unibe.ch
Sicherheitskoordinator Uni Bern	Herr Fritz Zwahlen	031 631 8222	fritz.zwahlen@vd.unibe.ch
Technische Dienste Uni Bern	Herr Peter Wyss	031 631 8207	peter.wyss@bt.unibe.ch
Kantonales Laboratorium	Herr Dr. S. Kyburz	031 633 1142	
Abteilung Umweltschutz und Gifte	Herr A. Ammann	031 633 1145	albert.ammann@gef.be.ch
Amt für Abfallwirtschaft	Herr H. Kobel	031 633 3974	hansruedi.kobel@bve.be.ch
SOVAG (Sonderabfallverwertungs-AG)	Herr Löffel	032 366 8080	dispo@sovag.ch
Bundesamt für Gesundheit BAG	Abteilung Chemikalien	031 322 95 30	diana.burkhalter@bag.admin.ch
Bundesamt für Umwelt BAFU	Abteilung Abfall	031 322 93 80	waste@buwal.admin.ch

COMMON INFRASTRUCTURE

Gemeinsame Infrastruktur



There is a lot of shared infrastructure in place at our institute

Viele Geräte werden von mehreren/allen Gruppen gabraucht

→ For each machine there is a responsible person ("Mr Right")

→ Für jedes Gerät gibt es eine verantwortliche Person ("Mr. Right")



ALWAYS FIRST CONTACT MR RIGHT IF:
KONTAKITERE ZUERST MR. RIGHT BEI:

- First use of machine/
1. Gebrauch des Geräts
- Problems or defects/
Problemen oder Defekten



Mr Right

Rules for working with personal computers with intra- and internet connection

- Chatting or using e-mail system other than the official e-mail of the University is forbidden.
- If you want to use your own private computer, you must acquire an IP address from Dr. Zhaoyue He.
- If using your own private computer at work, anti-virus software is mandatory.
- Installation of software on non-private PCs is not allowed without permission.
- Computers at the Institute of Pharmacology can be connected with each other using the following user name = pharmaxy and password = galaxy49
- When connecting your computer to the Institute, please make sure your computer has a name (any name) and it is part of a group name "pharmacology". If one does not designate a group name a default group name is immediately made, which will interfere with the intranet of the institute.
- Make sure your Windows software is updated regularly, if you do not know how, please ask Dr. He.
- Two printers are available at the institute and free for use, for software please contact Dr. He.

For further questions please contact Dr. Z. He.

Richtlinien zur Qualitätssicherung am PKI

http://www.medizin.unibe.ch/content/qualitaetssicherung/index_ger.html

Ziele und Strategien

Die Sicherung einer hohen Qualität unserer Arbeit besitzt einen hohen Stellenwert in unserem Institut. Dazu haben wir die folgenden Ziele und Strategien festgelegt:

Ziele

Forschung

- Erarbeitung von Resultaten, die in anerkannten Journalen publiziert werden
- Erarbeitung von Resultaten, die als Patente angemeldet werden können

Lehre

- Erfüllung der Lehraufgaben in der Ausbildung (undergraduate: Medizin, Zahnmedizin, Biologie, Biomedizin; graduate: M.Sc., MD, PhD)
- Erfüllung der Lehraufgaben in der Weiterbildung (Facharztausbildung, FAMH)
- Erfüllung der Lehraufgaben in der Fortbildung (Vorträge auf Einladung)

Administration

- Effiziente und vollständige Kommunikation innerhalb des Instituts
- Effiziente Interaktionen mit anderen Stellen der Universität

Strategien

Forschung

- Führung von Labor-Journalen durch jeden Wissenschaftler
- Klare Verantwortlichkeiten für die Infrastruktur, die permanent kontrolliert und gewartet wird
- Klare schriftliche Vorgaben und Kontrollen zur Sicherung der Biosafety
- Permanente Ausbildung unseres wissenschaftlichen Personals
- Einreichen von Forschungsanträgen mit externer Evaluation
- Öffentliche Rechenschaftsablegung in Form von Jahresberichten

Lehre

- Evaluation durch Studenten
- Besprechungen innerhalb der Dozenten
- Ausbildung von PBL-Tutoren
- Wochensynthese und E-mail-System bei Unklarheiten
- Öffentliche Rechenschaftsablegung in Form von Jahresberichten

Administration

- Transparenz bezüglich aller Entscheidungen innerhalb des Instituts (zusätzliche Erläuterung während „staff-meetings“)
- Klare Organisation innerhalb des Sekretariats
- Mitarbeitergespräche
- Pflichtenhefte