Universität Zürich Winterthurerstr. 190 8057 Zürich	**Desinfektion und Reinigung (Hygieneplan)**
	Für mikro- und molekularbiologische Laboratorien

1. Gilt für die Räumlichkeiten

Raum Nr.	Laborleiter/in

2. Allgemeiner Hintergrund und Bedeutung

Die Einhaltung des Hygieneplans dient der persönlichen Arbeitssicherheit und Gesundheitsvorsorge, aber auch der Qualität der Forschung. Der Hygieneplan widerspiegelt das Bewusstsein für einen vorsichtigen Umgang mit infektiösen oder gentechnisch veränderten Organismen, und seine Umsetzung minimiert den Austritt von Organismen in die Umwelt.

Zusätzlich ist aus Sicht des Umweltschutzes auf den adäquaten Einsatz von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln zu achten. Dies bedingt Kenntnisse über die Wirksamkeit, Gebrauchskonzentration und Einwirkzeit der verwendenden Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

Bei Inspektionen durch die Kontrollbehörden ist einerseits das Vorhandensein des Hygieneplans, aber auch dessen wirksame Umsetzung darzulegen.

Generell ist zu beachten:

- Beim Umgang mit Desinfektionsmitteln immer mit (Haushalts)-Handschuhen arbeiten (Allergisierungspotential).
- Ansetzen der Desinfektionsmittellösung nur in kaltem Wasser (Vermeidung schleimhautreizender Dämpfe).
- Gebrauchsverdünnung / Anwendungskonzentration beachten.
- Einwirkungsdauer / Einwirkzeiten einhalten.
- Standzeiten von Instrumentendesinfektionsmitteln nach Herstellerangaben (wenn Desinfektionsmittel mit Reiniger angesetzt wird, täglich erneuern).
- Zur Flächendesinfektion nicht sprühen, sondern wischen.
- Nach Wischdesinfektion: Benutzung der Flächen, sobald das Desinfektionsmittel angetrocknet ist.
- Haltbarkeit einer unbenutzten dosierten Flächendesinfektionsmittellösung (z.B. 0,5%) in einem verschlossenen (Vorrats-)Behälter (z.B. Spritzflasche) nach Herstellerangaben (meist 14 -28 Tage).

© Stab Sicherheit und Umwelt der Universität Zürich
Küng – Biotech + Umwelt, Bern

3. Hygieneplan *(Unterteilung entweder für Gesamtbetrieb oder auch nach Labor oder nach Organismus möglich)*

Was	**Wann** [1]	**Womit**	**Wie**	**Bemerkungen**
Fläche, Gerät, Gegenstand	**Häufigkeit, Zeitpunkt, Zeitintervall**	**Arbeitsmittel bzw. zu verwendende Reinigungs- und Desinfektionsmittel** [2]	**Aufgabe, z.B. reinigen, desinfizieren, sterilisieren / durch Wischen, Waschen, Sprühen, Einlegen etc. notw. persönliche Schutzausrüstung**	
Händereinigung	*beim Verlassen des Labors*	*Seife*	*Hände waschen*	
Hygienische Händedesinfek-tion	*nach Kontamination*			
Laborkleidung [5]	*nach 14 tägigem Gebrauch oder nach Kontamination*			
Sicherheitswerkbank (Biosafety-Hood)	*nach Gebrauch täglich, oder nach Kontamination*			
	HEPA-Filter alle 2 Jahre kontrolieren lassen und gegebenfalls ersetzen			
Laborglas	*nach Kontakt mit Organismen*			
Arbeitsflächen	*nach Gebrauch täglich, oder nach Kontamination*			
Kühlschrank	*nach Kontamination*			
Brutschrank / Inkubator(en)	*Alle 6 Monate und nach Kontamination*			
Zentrifuge(n)	*nach Kontamination*			
Waschbecken	*nach Kontamination*			
Fussboden	Reinigung alle zwei Monate in Absprache mit dem Putzpersonal (nur in nicht kontaminiertem Zustand).	Gängige Reinigungsmittel		
	Nach Kontaminiation (nicht durch das Putzpersonlal)			
Abfall, bei dem Verletzungsgefahr besteht	*Monatlich oder bei Bedarf*		*Entsorgung in durchstichsicheren und fest verschliessbare Kunststoffbehältern die anschliessend autoklaviert werden.*	
Biologische Abfälle				
Wasserbad				

1) Die *(kurisven)* Angaben stammen aus: *ecomed Verlagsgesellschaft AG;* Hofmann, Jäckel – Merklätter Biologische Arbeitsstoffe, IV-5.4.4.
2) Details zur Anwendungsweise siehe im nachfolgenden Kapitel 3.
3) Siehe detaillierten Plan an der Biosicherheitswerkbank, Geräte-Nr. **xy**
4) Beachte Schema für Wartungsplan.
5) **Zu beachten:** Die Laborkleidung (Schutzkleidung) ist getrennt von der normalen Kleidung aufzubewahren.

© Stab Sicherheit und Umwelt der Universität Zürich
Küng – Biotech + Umwelt, Bern

4. Anwendungsweise und Wirksamkeit der Desinfektionsmittel

Die Reinigungs- und Desinfektionsmittel sind so ausgewählt, dass sie die im Hygieneplan zugewiesene Funktion erfüllen, d.h. die notwendige Wirksamkeit und Benutzerfreundlichkeit gewährleistet ist. Zudem sollte die Produktewahl auch die Kriterien der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes sowie des Umweltschutzes in ausreichendem Masse berücksichtigen.

Der Anwender muss (gegenüber Dritten) die Wirksamkeit eines Deinfektionsmittels darlegen können – entweder, weil er die Gebrauchanweiung genau befolgt oder indem er die Inaktivierung unter den gegebenen Umständen mikrobiologisch nachgewiesen hat.
(Beachte das Merkblatt zur Desinfektion)

Handelsname / Substanz	**Anwendungs-bereich[1)]**	**Wirkungsspektrum Organismen[2)]**	**Gebrauchs-verdünnung in %**	**Einwirkungs-dauer**	**Weitere Unterlagen[3)]**	**Bemerkung**
70% EtOH (Ethylakohol)	Händedesinfektion Flächendesinfektion	**B; Mb; F; bV**	70%	10 min.		
Javellewasser	Kulturüberstände	**B; Mb; F; b&ubV; bV**	0.5 bis 2%	6 - 15 min		

1) beispielsweise: Händedesinfektion / Flächendesinfektion / Instrumentendesinfektion / Kulturüberstände / Tierhaltung

2) **B:** Bakterizidie / **Mb:** Mykobakterien (Tuberkulozidie) / **F:** Fungizidie / **b&ubV:** Behüllte und unbe-hüllte Viren / **bV:** Nur behüllte Viren / **Bs:** Bakteriensporen

3) beispielsweise: Gebrauchsanweisung / Datenblatt / Sicherheitsdatenblatt *(Ablageorte angeben)*

© Stab Sicherheit und Umwelt der Universität Zürich
Küng – Biotech + Umwelt, Bern

5. Verwendete Organismen

Der Hygieneplan gilt spezifisch für die im Titelblatt aufgelisteten Räume. In diesen Räumen wird

Organismen	

mit den folgenden Organismen gearbeitet:

6. Zutrittsberechtigung

Die Zutrittsberechtigung gilt entsprechend dem separaten Merkblatt „Zutrittsregelung“.

7. Anweiungen an das Reinigungspersonal

Das Reinigungspersonal wird durch **xy** angewiesen, wie das Labor der Stufe 2 zu reinigen ist. Die entsprechenden Grundsätze sind schriftlich festgehalten in Dokument **(**Beilage **„**Sicherheitsvorschriften für den Reinigungsdienst“**)**

8. Bekanntmachen und Informationsverbreitung

Der Hygieneplan ist im Labor aufgehängt, und seine Einhaltung wird dokumentiert.

Dieses Merkblatt ist an die institutsspezifischen Gegebenheiten anzupassen.

Verfasst/Genehmigt	
Gültig ab	

© Stab Sicherheit und Umwelt der Universität Zürich
Küng – Biotech + Umwelt, Bern