

Grundregeln des sterilen Arbeitens im mikrobiologischen Labor



Labor, Arbeitsplatz

- Fenster und Türen des Arbeitsraums müssen während der Arbeiten mit Mikroorganismen geschlossen sein. Alle unnötigen Luftturbulenzen, z.B. durch hastige Bewegungen, sind zu vermeiden.
- Der Arbeitsraum muss absolut sauber sein. Die Arbeitsflächen sind vor und nach jedem Arbeiten mit 70 %-igen Alkohol zu desinfizieren.
- Labor und Arbeitsplatz müssen aufgeräumt sein. Es dürfen dort nur die tatsächlich benötigten Geräte und Materialien stehen; sie müssen so aufgestellt sein, dass sie gut erreichbar sind, aber beim Arbeiten nicht stören und dass Verwechslungen (z.B. von sterilen mit unsterilen Geräten) vermieden werden.
- Am Sterilarbeitsplatz sollte weder mikroskopiert noch protokolliert werden.

Person

- Bei allen Arbeiten ist ein sauberer, Labormantel mit langen Ärmeln, aus schwer entflammbarem, autoklavierbarem Gewebe (Baumwolle) zu tragen.
- Abgelegte Kleidungsstücke und Taschen dürfen nicht in den Arbeitsraum mitgenommen werden. – Im Spind versperren!
- Lange Haare müssen zurückgebunden werden.
- Vor und nach jedem Arbeiten mit lebendem Material, nach einer Kontamination und vor dem Verlassen des Labors müssen die Hände gründlich gewaschen und möglichst auch desinfiziert (z.B. mit 70%-igem Äthanol oder Händedesinfektionslösung) werden. Während der Arbeit vermeide man es, mit den Händen Gesicht und Haare zu berühren.
- Während des Überimpfens sind Sprechen, Husten oder Niesen zu vermeiden.
- Im Arbeitsraum darf nicht gegessen oder getrunken werden. Es dürfen keine Nahrungsmittel, ausgenommen Probematerial, in ihm aufbewahrt werden.

Umgang mit Geräten und Mikroorganismen

- Das Pipettieren mit dem Mund ist untersagt; es sind stets Pipettierhilfen zu verwenden.
- Injektionsspritzen mit spitzen Kanülen sollten wegen der Verletzungsgefahr nicht benutzt werden.
- Sterile Teile und Geräte (z.B. Stopfen, Pipetten, Impfgeräte) dürfen nur am äußersten Ende angefasst werden. Es ist darauf zu achten, dass sie nicht mit unsterilen Gegenständen (Kleidung, Arbeitsfläche) in Berührung kommen. Solange die Geräte weiterverwendet werden sollen, dürfen sie nicht abgelegt werden.
- Kulturgefäße fasst man beim Öffnen möglichst weit unten, den Verschluss möglichst weit oben. Die Gefäße dürfen nur so lange wie unbedingt nötig geöffnet werden; Kulturgefäße darf man niemals offen stehen lassen. Besondere Vorsicht ist bei versporteten Schimmelpilzkulturen erforderlich, um das Einatmen der Sporen und eine Kontamination der Raumluft zu verhindern.
- Kulturen und kontaminiertes Material oder Geräte dürfen nicht mit den bloßen Händen berührt werden.
- Nicht mehr benötigte Kulturen müssen umgehend autoklaviert und beseitigt werden.
- Alle Geräte sind nach dem Arbeiten mit Mikroorganismen zu reinigen und desinfizieren.

- Autoklaven:
Wasserstand kontrollieren, gegebenenfalls mit Deionat nachfüllen Gerät erst im drucklosen Zustand bzw. unter 100 °C öffnen.
Bei Verschmutzung durch übergekochte Medien ist das Gerät nach dem Abkühlen zu reinigen.
- Sämtliche Gefäße für Brut- und Kühlschränke müssen generell mit Name, Klasse, Gruppe und Datum beschriftet werden. Dazu kommen weitere relevante Informationen, wie Medienbezeichnung, Mikroorganismen usw.
- Nach Beendigung der Arbeit sind alle Geräte zu säubern und ordnungsgemäß zu verstauen sowie die Gaszufuhr abzdrehen.
- Sterile Werkbänke:
Wegen Verletzungsgefahr darf die Frontscheibe der Werkbank nur von Personen geschlossen werden, die in dieser Bank Arbeiten durchführen und das nur nach gegenseitiger Absprache!

Die Schulleiterin:

Dir. Dipl.-Ing. Gisela Wenger-Oehn

✂



Ich wurde am __ . __ . ____ über die Grundregeln des sterilen Arbeitens in einem mikrobiologischen Labor belehrt.

(Unterschrift der Schülerin/des Schülers)

Ich nehme zur Kenntnis, dass mein Sohn/meine Tochter aus Sicherheitsgründen bei einem groben Verstoß gegen die „Grundregeln des sterilen Arbeitens im mikrobiologischen Labor“ aus dem Labor verwiesen werden kann.

(Unterschrift der/des Erziehungsberechtigten)