



Merkblatt 12

August 2018

Grundregeln guter mikrobiologischer Praxis und weitere Laborregeln

Grundregeln für sicheres Arbeiten in mikro- und molekularbiologischen Laboratorien¹

1. Fenster und Türen der Arbeitsbereiche sind während der Arbeit geschlossen.
2. In den Arbeitsräumen darf nicht getrunken, gegessen, geraucht oder geschnupft werden; das Auftragen von Kosmetika ist zu unterlassen. Nahrungsmittel dürfen nicht im Labor aufbewahrt werden.
3. Beim Umgang mit toxischen, karzinogenen oder radioaktiven Reagenzien sowie mit Mikroorganismen ist in den Arbeitsräumen ein Laborkittel oder andere vorgeschriebene Schutzkleidung zu tragen. Das bedeutet konkret:
 - Kontaminierte Handschuhe sind sofort zu reinigen oder zu ersetzen.
 - Beim Verwenden von Handschuhen ist darauf zu achten, dass beim Telefonieren, Öffnen von Türen aller Art, Benutzung von Wasserhähnen etc. keine Organismen oder gefährlichen Substanzen verschleppt werden.
 - Im Arbeitsbereich muss beim Umgang mit biologischen (> Klasse 2) oder chemischen Gefahrenstoffen eine Schutzbrille mit Seitenschutz und möglichst mit oberer Augenraumabdeckung getragen werden; Brillentragende können eine optisch korrigierte Schutzbrille oder aber eine Überbrille über der eigene Brille tragen. Für Arbeitsschritte in einer Sicherheitswerkbank ist das Tragen einer Schutzbrille nicht notwendig.
 - Schutzkleidung muss beim Verlassen der Arbeitsbereiche abgelegt werden.
 - Handschuhe dürfen nicht ausserhalb des Labors getragen werden.
4. Mundpipettieren ist untersagt; es sind Pipettierhilfen zu benutzen.
5. Die Verwendung von Spritzen und Kanülen sind auf das absolute Minimum zu beschränken. Sie sind nach Gebrauch fachgerecht zu entsorgen.
6. Bei allen Tätigkeiten muss darauf geachtet werden, dass Aerosolbildungen möglichst vermieden werden.
7. Nach Beendigung der Arbeit und vor Verlassen des Arbeitsbereichs müssen die Hände sorgfältig gewaschen, gegebenenfalls desinfiziert und rückgefettet werden; Hautschutz beachten.
8. Die Arbeitsbereiche sollen aufgeräumt und sauber gehalten werden. Die Arbeitsplätze sind vor und nach Gebrauch gemäss Hygienekonzept zu desinfizieren. Auf den Arbeitstischen stehen nur die tatsächlich benötigten Geräte und Materialien. Vorräte werden nur in dafür bereitgestellten Bereichen oder Schränken gelagert.

¹ Auf Zellkulturen entsprechend anwenden. Die Punkte 1 bis 11 entsprechen den *Grundregeln guter mikrobiologischer Praxis*.



9. Die Identität der benutzten Mikroorganismen wird überprüft, wenn eine gewisse Wahrscheinlichkeit der Kontamination durch pathogene Organismen besteht oder wenn sie für die Beurteilung des Gefährdungspotentials erforderlich ist.
10. Beim Umgang mit Mikroorganismen sind die Beschäftigten vor Aufnahme der Tätigkeit (entsprechend ihren Vorkenntnissen) mündlich und arbeitsplatzbezogen zu unterweisen.
11. Ungeziefer muss regelmässig bekämpft werden.
12. Das Aufbewahren und Gebrauchen von persönlichen Gegenständen (z.B. Taschen, Handy etc.) im Arbeitsbereich ist auf ein Minimum zu begrenzen.
13. Kontaminierte Arbeitsgeräte müssen vor der Reinigung autoklaviert oder desinfiziert werden.
14. Vor dem Umgang mit chemischen Gefahrenstoffen und vor der Durchführung von Versuchen bei denen evtl. Gefahrenstoffe freigesetzt werden könnten, müssen das Gefahrenpotential ermittelt und die notwendigen Schutzmassnahmen getroffen werden. Bei Tätigkeiten mit gefährlichen Chemikalien sind die entsprechenden Vorsichtsmassnahmen der Sicherheitsdatenblätter zu beachten und die Verhaltensregeln für den Umgang mit diesen Substanzen (z.B. Ethidiumbromid, Zellgiften etc.) in einzelnen Betriebsanweisungen zu präzisieren.
15. Arbeiten mit übelriechenden oder toxischen Stoffen und leicht brennbaren Gasen dürfen nur im Abzug ausgeführt werden. Die jeweils notwendigen zusätzlichen Schutzmassnahmen sind zu berücksichtigen.
16. Kühl zu lagernde brennbare Flüssigkeiten sowie hochentzündliche und leichtentzündliche Stoffe dürfen nur in Kühlschränken oder Tiefkühleinrichtungen aufbewahrt werden, deren Innenraum explosionsgeschützt ist.
17. Druck(gas)flaschen sind immer durch Festbinden oder Anketten (z.B. am Labortisch) gegen Umstürzen zu sichern. Sie dürfen nur mit den dafür vorgesehenen Transportwagen befördert werden.
18. Beim Umgang mit radioaktiven Isotopen sind die entsprechenden Laborregeln für Arbeiten mit ionisierenden Strahlen zu beachten.