

## Laborordnung Labor 20

### 1. Benutzungserlaubnis

- Die Benutzung der Ressourcen des Labors ist ausschließlich jenen Personen gestattet, welche nachweislich eine eingehende Schulung über die Arbeitstechniken mit Laserlichtquellen, mit gentechnisch veränderten Organismen, über die relevanten Schutzvorkehrungen und über die innerbetriebliche Dokumentation erhalten haben. Schulungen werden in regelmäßigen Abständen von dem/der Laserschutzbeauftragten sowie dem/der Beauftragten für biologische Sicherheit bzw. deren Vertretern durchgeführt.
- In allen Laboren gilt die berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV A1 (Unfallverhütungsvorschrift – Grundsätze der Prävention).
- In allen Laserlaboren gilt zusätzlich die berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B2 (Unfallverhütungsvorschrift – Laserstrahlung)
- In allen S1 Laboren gilt ferner die eigens auf die Labore abgestimmte Laborordnung gemäß BioStoffV und GenTSV
- In allen S1 Laboren sind nur gentechnische Arbeiten gemäß der angemeldeten Projekte zulässig
- Alle S1 Arbeiten sind gemäß GenTSV durchzuführen

### 2. Gefahrenquellen in Labor 20

#### **2.1. Laserlicht:**

Im Labor 20 stehen verschiedene Laserlichtquellen zur Verfügung. Das Licht eines Lasers kann so konzentriert werden, dass die erreichten Leistungsdichten Metall oder andere Materialien verdampfen können. Durch die Laserstrahlung kann menschliches Gewebe zerstört werden. Besonders für das Auge besteht ein großes Gefahrenpotential und bereits Laser mit geringer Leistung (ab Klasse 2) können irreversible Schäden verursachen, die bis zur Erblindung führen.

Vorstand:  
Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Ertmer (Sprecher)  
Prof. Dr. rer. nat. Uwe Morgner  
Prof. Dr.-Ing. Ludger Overmeyer  
Dr. rer. pol. Volker Schmidt

Geschäftsführender Vorstand:  
Dr. rer. nat. Dietmar Kracht  
Dipl.-Verw. (FH) Klaus Ulbrich

Commerzbank AG, BLZ: 250 800 20  
Konto Nr.: 7 188 043 00  
IBAN: DE68 2508 0020 0718 8043 00  
SWIFT-BIC: DRES DE FF 250  
Ust-IdNr.: DE 115 669 907  
Vereinsregister-Nr.: 82 VR 5404

Besonders gefährlich sind unsichtbare Laserlichtquellen (bspw. Nahinfrarot *NIR*) da sie nicht direkt wahrgenommen werden können und auch kein schützender Lidschlussreflex besteht. Die Gefahr einer Schädigung des Auges besteht nicht nur bei direktem Blick in den Laserstrahl sondern auch bei Reflexionen des Strahls an reflektierenden Teilen (besonders blanke Metall- oder Glasoberflächen).

Auch auf der Haut kann es je nach Lichtintensität zu Schädigungen kommen, die von der Erythembildung (Sonnenbrand) und vorzeitiger Alterung der Haut bis zur Möglichkeit der Auslösung von Hautkrebs bei intensiver UV-Bestrahlung reichen.

## **2.2. Elektrische Einrichtungen:**

In Labor 20 gibt es diverse elektrische Geräte und Einrichtungen, die mit Netzspannung versorgt werden. Bei unsachgemäßer Benutzung oder unbefugtem Öffnen von Abdeckungen/Gehäusen besteht daher die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages. Entsprechende Vorkehrungen zur Minimierung dieser Gefahrenquellen sind zu jedem Zeitpunkt zu treffen.

## **2.3. Gefahrstoffe:**

Für den Betrieb des Labors 20 sind zum Teil Chemikalien nötig, die gesundheitsschädlich und/oder brennbar sind. Vor Verwendung von Chemikalien sind die H- und P-Sätze zu lesen und anzuwenden. Entsprechend der H- und P-Sätze sind folgend die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen zu treffen und PSA anzulegen.

## **2.4. Biostoffe:**

Labor 20 ist Teil einer ausgewiesenen gentechnischen Anlage der Stufe S1. Im Rahmen von ausgewiesenen Projekten wird dahingehend mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO) gearbeitet. Hinsichtlich der Arbeiten mit GVO ist stets vor der Aufnahme relevanter Arbeiten gemäß den angemeldeten Projekten der zuständige Projektleiter darüber zu informieren.

# **3. Verhaltensmaßnahmen in Labor 20**

- 3.1. ***Rauchen, Essen, Trinken*** sowie der ***Genuß von Rauschmitteln*** jedweder Art ***sind im Labor untersagt.***
- 3.2. Laborbenutzer haben sich vor Beginn der Arbeit über den Standort von Haupt- und Not-Aus-Schaltern, sowie von Feuerlöschern, Verbandskästen und ggf. Not- oder Augenduschen zu informieren.

- 3.3. Vorhandene Arbeitsmittel wie z.B. Optiken, Bauteile, Hilfsmittel und Werkzeuge sind nicht ohne vorherige Einweisung durch den Betreuer/Vorgesetzten oder einer von diesem hierfür bestellten Person zu verwenden.
- 3.4. Vor der Inbetriebnahme von Laserstrahlquellen, hat der jeweilige Operator Sorge zu tragen, dass alle im Labor befindlichen Personen entsprechende Schutzkleidung bzw. persönliche Schutzausrüstung (PSA) anlegen.
- 3.5. Während des Laserbetriebs sind entsprechend die Laserwarnleuchte zu aktivieren und der Magnet des Laserwarnschildes zu verschieben. Nach der Deaktivierung der Laserquelle ist der Magnet wieder in seine Ursprungsposition zurückzusetzen und das Laserwarnschild, nur wenn keine weiteren Laserquellen aktiv sind, zu deaktivieren.
- 3.6. Bei Laserbetrieb sind etwaige Bürotätigkeiten in andere Räume zu verlegen.
- 3.7. Bei offenem Laserbetrieb sind Mikroskoparbeiten an separaten nicht-abgeschränkten Mikroskop-arbeitsplätzen nicht zulässig.
- 3.8. Besuchern ist das Betreten des Labors nur im Beisein einer den Versuch betreuenden Person gestattet.
- 3.9. Beim Aufbau elektrischer Schaltungen ist stets die Verbindung zur Spannungsquelle als letztes herzustellen, sowie beim Abbau als erste zu unterbrechen. Leitungen sind so zu führen, dass unbeabsichtigtes Unterbrechen verhindert wird.
- 3.10. Bedieneinrichtungen für Notabschaltung müssen ständig zugänglich sein. Nach Auslösung der Notabschaltung erfolgt eine erneute Zuschaltung nur durch einen wissenschaftlichen Mitarbeiter.
- 3.11. Fluchtwege (Türen und Fenster) sind ständig freizuhalten.

- 3.12. Bei Verdacht eines elektrischen Unfalls, d.h. Durchströmung des menschlichen Körpers, ist sofort ein Arzt zu verständigen. Im Notfall sind des Weiteren sofort lebenserhaltende Maßnahmen zu ergreifen.
- 3.13. Bei Verdacht auf Laserexposition des Auges ist sofort ein Augenarzt zu sowie der Vorgesetzte zu verständigen.
- 3.14. Bei Feueralarm bzw. Ausbruch eines Brandes haben sich alle Laborbenutzer auf den dafür vorgesehenen Sammelplätzen außerhalb des Gebäudes einzufinden.
- 3.15. Neue Optiken sind durch wiss. Mitarbeiter mit Lackstift am Randbereich zu kennzeichnen.
- 3.16. Optiken sind ordnungsgemäß und pfleglich zu behandeln und nach Gebrauch gesäubert zurückzulegen.
- 3.17. Nicht verwendete Optiken, Bauteile und Werkzeuge sind nach Abschluss der Arbeit eines jeden Tages zurück an ihren Ursprungsort zu legen.
- 3.18. Fremde Aufbauten bzw. Optiken dürfen nur nach Absprache mit der das Experiment betreuenden Person entnommen werden.
- 3.19. Beim Umgang mit Chemikalien ist entsprechende Schutzkleidung zu tragen.
- 3.20. Beim Umgang mit S1 Material ist entsprechende Schutzkleidung zu tragen.