|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Firma:** | | **MUSTERBETRIEBSANWEISUNG**  **für biologische Arbeitsstoffe**  **stoffbezogen gemäß § 12(1) BioStoffV** | | | | **Stand****:**  **Unterschrift:** |
| BIOLOGISCHER ARBEITSSTOFF | | | | | | |
| *Clostridium tetani* | | | | | | |
| GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT | | | | | | |
|  | *Clostridium tetani* ist ein Bakterium der **Risikogruppe 2.**  Eine Infektion erfolgt meist über bzw. durch die Haut.  Bildet unter anaeroben Bedingungen (z. B. tiefe, schlecht ausgeblutete Stichverletzungen) Toxine, die den Wundstarr-krampf hervorrufen können (Symptome: Tonisch schmerzhafte Krämpfe der Muskulatur am Nacken, Rücken und Bauch, im Spätstadium krampfhafte Starre, hohes Fieber). Infektionen sind auch über oberflächliche Wunden möglich.  Inkubationszeit: 3 Tage bis 3 Wochen. | | | | | |
| SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN | | | | | | |
|  | Tätigkeiten mit *Clostridium tetani* sind ausschließlich im Labor der **Schutzstufe 2** oder höher zulässig.  Im Labor geschlossenen Laborkittel und festes Schuhwerk sowie Schutzbrille tragen. Vor dem Verlassen des Labors Laborkittel ausziehen, Hände desinfizieren und waschen. Anschließend Handpflege gemäß Hautschutzplan vornehmen.  Sämtliche Arbeiten, bei denen mit Aerosolbildung zu rechnen ist (z. B. Umfüllen, Ausplattieren, Anfertigen von Verdünnungsreihen, Pipettieren, Vortexen), unter einer mikrobiologischen Sicherheitswerkbank durchführen.  Sicherheitswerkbank aufgeräumt, sauber und ordentlich halten. Nach Abschluss der Tätigkeiten unter der Sicherheitswerkbank Arbeitsfläche gemäß Hygieneplan desinfizieren und UV-Licht einschalten.  Direkten Hautkontakt vermeiden, ggf. Einmalschutzhandschuhe (Typ: ....) benutzen.  Mundpipettieren ist verboten. Zum Pipettieren ausschließlich Pipettierhilfe benutzen.  Wegen der erhöhten Übertragungsgefahr bei Schnittverletzungen soll auf die Benutzung von Laborglas, Skalpellen und Kanülen möglichst verzichtet werden.  Bei der Zentrifugation dicht schließende Zentrifugenröhrchen (Schraubverschluß mit O-Ring) verwenden.  Im Labor nicht essen, rauchen, trinken, Kaugummi kauen oder Kosmetika auftragen.  Personen, die Tätigkeiten mit *Clostridium tetani* ausführen, müssen über einen entsprechenden Impfschutz verfügen.  Besondere Vorsichtsmaßnahmen sind beim Umgang mit Zellfragmenten aufgrund des möglichen Vorhandenseins von Tetanus-Toxin anzuwenden. Das isolierte native Toxin ist einer der giftigsten bekannten Stoffe. | | | | | |
|  | | | VERHALTEN IM GEFAHRFALL | | Ruf Feuerwehr: 112 | |
|  | Beim Freiwerden von *Clostridium tetani* in großer Menge oder Konzentration (z. B. Verschütten, Bruch einer Kulturflasche) Mitarbeiter warnen, Bereich ggf. absperren und sofort den Laborleiter informieren.  Die Beseitigung des gefährlichen Zustands hat unter Eigenschutz zu erfolgen. Dabei sind mindestens Schutzbrille, Einmalschutzhandschuhe (Typ: .....) und bei möglichem Vorhandensein von Aerosolen eine partikelfiltrierende Halbmaske FFP2 zu tragen.  Flüssigkeiten mit Zellstoff aufsaugen. Zellstoff bzw. kontaminierten Bereich sofort mit Desinfektionsmittel ..... einsprühen und mindestens 30 Minuten einwirken lassen. Anschließend ist eine Reinigung gemäß Hygieneplan durchzuführen.  Fenster und Türen sind bis zum Abschluss der Reinigungsaktion geschlossen zu halten. Der Zutritt Unbefugter ist zu verhindern.  Sämtliche kontaminierten Gegenstände (auch Laborkittel) sind in geeigneten Behältnissen (verschließbar, von außen desinfizierbar, flüssigkeitsdicht) zu sammeln und zu autoklavieren. | | | | | |
|  | | | | ERSTE HILFE | Notruf: 112 | |
|  | Offene Wunde möglichst ausbluten lassen und sofort mit Desinfektionsmittel ..... einsprühen, Desinfektionsmittel ggf. nachdosieren und nach Vorschrift, mindestens aber 30 Minuten, einwirken lassen.  Bei Spritzern ins Auge mit der Augendusche intensiv spülen. Anschließend Augentropfen (Einmalphiole .....) einträufeln.  Verletzungen sind sofort dem zuständigen Vorgesetzten zu melden und in das Verbandbuch einzutragen.  Bei intensivem Kontakt (z. B. Verschlucken, Einatmen, Inkorporation durch Verletzungen) Arzt aufsuchen. | | | | | |
| SACHGERECHTE ENTSORGUNG | | | | | | |
|  | Kontaminierte Geräte und Instrumente gemäß Hygieneplan regelmäßig reinigen und desinfizieren, sterilisieren oder autoklavieren.  Sämtliche kontaminierten Wegwerf-Abfälle in gekennzeichneten Abfallbehälter (Inlinersack) sammeln und bei Bedarf, spätestens vor dem Wochenende, autoklavieren; Entsorgung über die Haustechnik (zuständig: Herr/Frau ..... Tel. .....). | | | | | |