

Medizinische Klinik V, Zentrum für Innere Medizin, Im Neuenheimer Feld 410 – 69120 Heidelberg

Institut für Immunologie, AG Prof. Dr. T. Giese, Im Neuenheimer Feld 305 – 69120 Heidelberg

**Nutzerordnung der
,dezentralen Flow Cytometry Core Unit - dFCCU‘
im Klinikum der Universität Heidelberg**

§1 Allgemeine Anmerkungen

Die ,dezentrale Flow Cytometry Core Unit - dFCCU‘ ist eine dezentrale Serviceeinrichtung der Medizinischen Klinik V, sowie des Institutes für Immunologie am Klinikum der Universität Heidelberg, die ihre durchflusszytometrischen Geräte (analytische Durchflusszytometer und Zellsorter) einem Nutzerkreis aus dem Universitätsklinikum Heidelberg, der medizinischen Fakultät, wie auch der Universität Heidelberg und externen Nutzern auf Kooperationsbasis zur Verfügung stellen. Der Terminus ,Nutzer‘ wird im Folgenden geschlechtsneutral verwendet.

Diese Nutzerordnung ist für alle Nutzer verbindlich und deren Kenntnisnahme und Einhaltung ist durch Unterschrift zu bestätigen.

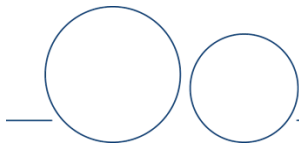
Diese Nutzerordnung tritt zum 01.09.2018 in Kraft und ersetzt alle vorherigen Nutzerordnungen.

§2 Standorte und Geräte

Die ,dezentrale Flow Cytometry Core Unit - dFCCU‘ wird an zwei Standorten innerhalb des Universitätsklinikums Heidelberg betrieben:

Standort Medizinische Klinik:

Medizinische Klinik Abt V im Zentrum für Innere Medizin, Im Neuenheimer Feld 410 in den Räumen 532.1, 532.2 und 536 im 2.OG des Hauptgebäudes der Klinik.



Es stehen z. Zt. zwei analytische Durchflusszytometer und drei Zellsorter zur Verfügung.

Analytische Durchflusszytometer:

1. BD LSR II mit 3 Lasern (403nm, 488nm, 633nm), 10 Fl.-Detektoren (5-blue 2-violet 3-red) zusätzlich eine HTS-Unit zur Zellanalyse aus 96- und 384-well Platten
2. BD FACS Canto A mit 2 Lasern (488nm, 633nm), 6 Fl.-Detektoren (4-blue 2-red)

Zellsorter:

1. BD FACSAria II SORP mit 5 Lasern (355nm, 405nm, 488nm, 561nm, 640nm), 14 Fl.-Detektoren (2-UV, 2-violet, 2-blue, 5-yellow-green, 3-red)
2. BD FACS Vantage DiVa mit 3 Lasern (488nm, 568nm, 640nm), 11 Fl.-Detektoren (3-blue, 5-yellow-green, 3-red)
3. BD FACSAria IIu mit 3 Lasern (488nm, 407nm, 633nm), 14 Fl.-Detektoren (8 blau, 3 rot, 3 violett)

Standort Institut für Immunologie:

Institut für Immunologie, AG Prof. Dr. T. Giese, Raum 424b Im Neuenheimer Feld 305, 69120 Heidelberg

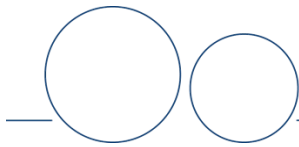
Es stehen z. Zt. ein analytisches Durchflusszytometer und ein Zellsorter zur Verfügung

Analytisches Durchflusszytometer:

BD LSR II mit 3 Lasern (405nm, 488nm, 633 nm), 15 Fl.-Detektoren

Zellsorter:

BD FACSAria III mit 4 Lasern (405nm, 488nm, 561nm, 633 nm), 16 Fl.-Detektoren



§3 Nutzungsberechtigte

Die 'dezentrale Flow Cytometry Core Unit - dFCCU' bietet ihren Service einem gestaffelten Nutzerkreis an, der mit unterschiedlicher Priorisierung in 3 Klassen aufgeteilt ist:

- Klasse 1: Nutzer aus dem Universitätsklinikum Heidelberg und der medizinischen Fakultät
- Klasse 2: Nutzer aus der Universität Heidelberg und Nutzern aus anderen Forschungseinrichtungen am Standort Heidelberg
- Klasse 3: Nutzern aus der Industrie

Die Priorisierung bezieht sich auf die Auslastung der dFCCU. Die Priorität nimmt von 1 zu 3 ab.

§4 Nutzungsarten

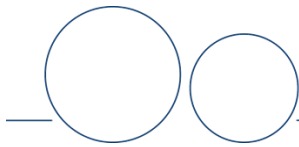
Die 'dezentrale Flow Cytometry Core Unit - dFCCU' bietet für die analytischen Durchflusszytometer eine Gerätenutzung in beschränktem Maße als Dienstleistung durch einen Operator oder üblicherweise als Selbstanwendung ('self-operated') eigenverantwortlich durch die Nutzer selbst an.

Die Nutzung der Zellsorter erfolgt ausschließlich als Service durch einen Operator am jeweiligen Standort.

§5 Allgemeine Nutzungsregeln

Die eigenverantwortliche Nutzung der analytischen Durchflusszytometer kann erst erfolgen wenn die Nutzer auf dem betreffenden Gerät eine adäquate Schulung erhalten haben und die Standortleitung der 'dezentralen Flow Cytometry Core Unit' die eigenverantwortliche Nutzung autorisiert hat.

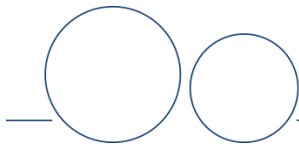
Unerfahrene Nutzer können sich geschulten Nutzern anschließen um Einblicke in das System und die Abläufe zu bekommen. Davon ist die jeweilige Laborleitung in Kenntnis zu setzen. Sie dürfen aber nicht alleine an den Geräten arbeiten. Dafür haftet in jedem Fall der autorisierte Nutzer und kann durch Nichtbeachtung dieser Regel seinen eigenen privilegierten Nutzerstatus verlieren.



§6 Pflichten der Nutzer

Jeder Nutzer verpflichtet sich:

1. diese Nutzerordnung einzuhalten.
2. den Anweisungen des Stammpersonals am jeweiligen Standort der, dezentralen Flow Cytometry Core Unit - dFCCU' Folge zu leisten.
3. verantwortungsvoll mit den Durchflusszytometern umzugehen. Dies sind sehr teure High-Tech-Maschinen, die umsichtig betrieben werden müssen um ihre Betriebsbereitschaft für alle Nutzer zu erhalten.
4. vor- und nach der Nutzung der Geräte eventuelle Fehlfunktionen (Flüssigkeitsaustritt, Verstopfungen in der Probenaufnahme o.ä.) zu dokumentieren und die Laborleitung umgehend per Telefon, Email oder direkt in Kenntnis zu setzen.
5. vor jeder Nutzung den Waste-Behälter und den Sheath-Behälter zu kontrollieren und gegebenenfalls den Waste-Behälter zu leeren und den Sheath-Behälter aufzufüllen Diese genaue Vorgehensweise bei einem bestimmten Gerätetyp, wie auch die Startup- und Shutdown-Routinen und allgemeine Reinigungshinweise regelt die Gerätenutzungsordnung am jeweiligen Standort der ,dezentralen Flow Cytometry Core Unit'
6. stets einen sauberen Arbeitsplatz für den nachfolgenden Nutzer zu hinterlassen.
7. zur Verklumpung neigende Proben vor der Messung/Zellsortierung stets zu filtrieren.
8. nur für den jeweiligen Gerätetyp zugelassene 5ml FACS-Röhrchen zu verwenden (5ml Polystyrol-FACS Röhrchen von Falcon).



9. eine Zellflussrate von mehr als 10.000 ‚events/sec‘ zu vermeiden. Verstopfungsgefahr des Systems!
10. keine Materialien der gentechnischen Sicherheitsstufen S2 oder höher bzw. der Infektionsschutzstufe L2 oder höher in die Räume der ‚dezentralen Flow Cytometry Core Unit‘ einzubringen und auf den analytischen Durchflusszytometern zu messen bzw. für Zellsortierungen mitzubringen.

Mehrfache grob fahrlässige Nichtbeachtung der Nutzerordnung in Bezug auf Gerätesicherheit und Gerätebedienung gefährden den Nutzerstatus bzw. die Nutzungsberechtigung. Dieser kann in schwerwiegenden Fällen von der Standortleitung entzogen werden.

§7 Buchungssystem

Die autorisierten Nutzer haben Zugang zu einem elektronischen Buchungssystem (Outlook-Kalender für jedes Gerät) am jeweiligen Standort, um Messzeiten an den analytischen Durchflusszytometern zu buchen. Der Zugang und die Nutzung der analytischen Geräte sind i.d.R. 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr möglich.

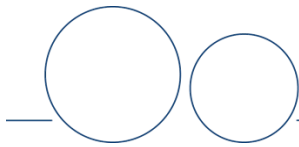
Die Zugangsmöglichkeiten zu den analytischen Geräten der dFCCU regelt die jeweilige Standortleitung (Schlüsselausgabe etc.)

Buchungseinträge anderer Nutzer dürfen nicht verändert werden. Buchungen, die nicht genutzt werden müssen umgehend im Buchungssystem gelöscht werden um die Gerätezeit für andere Nutzer wieder frei zu machen.

Buchungen für Zellsortierungen am Zellsorter müssen direkt mit dem jeweiligen Operator am Standort verabredet werden. Besonders beim Zellsortierservice kommen §3 und §6 Absatz 10 dieser Nutzerordnung zur Anwendung.

§8 Datenmanagement

Alle Nutzer sind verpflichtet ihre auf den analytischen Durchflusszytometern, wie auch aus Zellsortierexperimenten generierten Messdaten auf einem eigenen geeigneten Speichermedium (Serverlaufwerk oder externer Festplatte) zu sichern. Da die Steuerungsrechner der Durchflusszytometer keine klinikkonforme Konfiguration haben, sind diese nicht direkt in das Intranet der Klinik einbindbar und somit sind auch die Serverlaufwerke des Intranet nicht direkt zugänglich.



Die Datenspeicherung läuft deshalb wie folgt ab:

Die generierten Daten werden zuerst aus der Datenbank der Steuerungssoftware (FACS DiVa-software) in einen ‚Export-Folder‘ auf der internen Festplatte des Steuerungsrechners exportiert. Aus diesem ‚Export-Folder‘ werden die Daten dann auf einen sog. Brückenserver transferiert. Dieser Brückenserver (Kapazität ca. 80GB) dient lediglich als Kurzzeitspeicher. Jeder registrierte Nutzer der dFCCU, der auch einen User-Account im Intranet des Klinikums der Universität hat, bekommt einen individualisierten Zugang zu diesem Brückenserver und kann von dort seine Daten abholen und auf seinem eigenen Serverlaufwerk oder einer eigenen externen Festplatte speichern. Der Brückenserver wird alle 4 Wochen komplett gelöscht. Die Nutzer werden darüber vorab in Kenntnis gesetzt.

In Abständen wird auch die Datenbank (Database) der Mess-/Steuerungssoftware (FACS DiVa-software) auf allen Geräten bereinigt und Daten werden gelöscht um die Größe der Datenbank gering zu halten. Dies garantiert einen reibungslosen Lauf der Software.

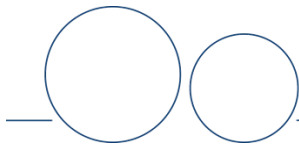
Die ‚dezentrale Flow Cytometry Core Unit - dFCCU‘ und ihr Personal sind grundsätzlich NICHT für die Sicherung und Archivierung der generierten Daten von analytischen Durchflusszytometern und Zellsortern zuständig und bei Datenverlust dafür auch nicht verantwortlich.

§9 Computernutzung

Nutzern ist es strikt untersagt Fremdsoftware auf den Steuerungsrechnern der analytischen Durchflusszytometer zu installieren oder irgendwelche Änderungen an den Computersystemen vorzunehmen. Diese Computer dienen lediglich der Gerätesteuerung und der Datenauswertung. Jeder autorisierte Nutzer erhält dafür einen individuellen passwortgeschützten Zugang zur Mess-/Steuerungssoftware. Die Steuerungsrechner haben KEINEN direkten Zugang zum Intranet des Klinikums oder dem Internet.

§10 Nutzungsentgelte

Nutzungsentgelte für die eigenverantwortliche Nutzung der analytischen Durchflusszytometer, wie auch Nutzung des Zellsortierservice werden zurzeit diskutiert.



Verbrauchsmaterialien wie Röhrchen, Reagenzien etc. sind vom Nutzer selbst zu stellen und zu zahlen.

§11 Laborsicherheit

Die Standorte der analytischen Durchflusszytometer, wie auch der Zellsorter sind nur für das gentechnische Arbeiten der Sicherheitsstufe S1 zugelassen. Jeder Nutzer der ‚dezentralen Flow Cytometry Core Unit - dFCCU‘ hat sich gemäß den Regularien der Gefahrstoffverordnung, der Biostoffverordnung und der Gentechniksicherheitsverordnung zu verhalten. Es wird ausdrücklich auf den §6 Absatz 10 dieser Nutzerordnung verwiesen. Nichtbeachtung kann einen Entzug des Nutzerstatus bzw. der Nutzungsberechtigung zur Folge haben.

§12 Laborleitung und Mitarbeiter

Wissenschaftliche und technische Leitung der ‚dezentralen Flow Cytometry Core Unit - dFCCU‘:

Standort Medizinische Klinik:

Wissenschaftliche Leitung: Dr. Volker Eckstein in Kooperation mit Prof. Dr. Carsten Müller-Tidow

Technische Leitung: Dr. Volker Eckstein (Tel.: 06221 56 37356)

Email: volker.eckstein@med.uni-heidelberg.de

Medizinisch-technische Laborassistentin (MTLA): Stefanie Hofmann

Standort Institut für Immunologie:

Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Thomas Giese

Technische Leitung: Prof. Dr. Thomas Giese (Tel.: 06221 56 38180)

Email: thomas.giese@med.uni-heidelberg.de

Medizinisch-Technischer Laborassistent (MTLA): Sven Ruffer