

**Institut für Immunologie**  
**Gerätezentrum Zytometrie**

Leitung: Prof. Dr. rer. nat. Diana Dudziak

Operator: Dr. rer. nat. Sabine Baumgart

FACS-CyTOF@med.uni-jena.de

Telefon: +49 3641-9-397501/511

<https://www.uniklinikum-jena.de/iki/>

## **Nutzungsordnung des Gerätezentrums Zytometrie**

### **1. Allgemeine Information**

Das Gerätezentrum ‚Zytometrie‘ (Device Center ‚Cytometry‘) ist eingegliedert im Institut für Immunologie am Universitätsklinikums Jena (UKJ). Es verschafft mit seinem wissenschaftlichen Personal institutsübergreifend einen zentralisierten und einfachen Zugang zu Zytometrie-basierten Analysen auf dem neuesten Stand von Wissenschaft und Technik. Zur Erfüllung dieser Aufgabe bündelt das Gerätezentrum die vorhandene Expertise am Universitätsklinikum Jena in der gesamten Breite der Methodik und Fragestellungen und fördert deren bedarfsorientierte Weiterentwicklung.

### **2. Aufgaben**

- (1) Aufgabe des Gerätezentrums ist es, Forschenden des UKJ sowie nachrangig Externen einen einfachen Zugang zu Zytometrie-basierten Analysen auf dem neuesten Stand von Wissenschaft und Technik zu ermöglichen.
- (2) Zur Erfüllung dieser Aufgabe bietet das Gerätezentrum eine zentrale Anlaufstelle zur Beratung und Durchführung von zytometrischen Analysen. Es unterstützt bei der Probenaufarbeitung, der Zusammenstellung der Färbepanels bis hin zur Auswertung zytometrischer Daten. Zudem nimmt das Gerätezentrum eine beratende Funktion bei Abschluss von Serviceverträgen ein und koordiniert routinemäßige Wartungen, um die Messbereitschaft der Geräte zu gewährleisten.
- (3) Um seine Funktionen zu erfüllen, bietet das Gerätezentrum zytometrische Geräte im Anwendungs- als auch Servicebetrieb. Darin eingeschlossen sind Durchflusszytometrie-basierte Analysegeräte, Durchflusszytometrie-basierte Zellsortiergeräte und auf Massenzytometrie-basierte Analysegeräte (CyTOF = cytometry time of flight).

### **3. Nutzungsmodell**

- (1) Bei einem Erstkontakt sind Nutzer/-innen aufgefordert, sich vor der Nutzung eines Gerätes an die operative Leitung des Gerätezentrums zu wenden.

- (2) Das Gerätezentrum bietet die Gerätenutzung im Regelfall im Anwendungsbetrieb an, d.h. Nutzer/-innen können selbständig Messungen an Durchflusszytometern nach entsprechender Geräteeinweisung durch speziell geschulte Mitarbeitenden und nach Teilnahme an Sicherheitsbelehrungen durchführen. Die Entscheidung dazu liegt im Ermessen des Operators.
- (3) Das Gerätezentrum operiert Durchflusszytometrie-basierte Zellsorter und Massenzytometrie-basierte Einzelzellanalyse (CyTOF = cytometry time of flight) ausschließlich im Servicebetrieb, d.h. Zellsortierungen und Messungen werden von speziell geschulten Mitarbeitenden durchgeführt.
- (4) Das Gerätezentrum stellt Computer-Arbeitsplätze für die selbständige Auswertung zytometrischer Daten bereit.
- (5) Eine erweiterte Datenanalyse kann als Service nur bei ausreichender Kapazität und nach schriftlich vereinbartem Datenanalyseplan mit definiertem Zeitrahmen und Leistungen durch das Gerätezentrum ermöglicht werden. Die wissenschaftliche Interpretation der Ergebnisse wird nicht als Serviceleistung angeboten.

## **4. Nutzung der Geräte**

### **4.1. Prioritäten in der Nutzung**

- (1) Das Gerätezentrum ist grundsätzlich sowohl für interne als auch für externe Nutzer/-innen zugänglich.
- (2) Das Gerätezentrum kann von folgenden Personengruppen in abgestufter Priorität und mit unterschiedlichen Nutzungsentgelten genutzt werden:
  - (i) Höchste Priorität: Projekte des UKJ
  - (ii) Mittlere Priorität: Projekte externer akademischer Partner
  - (iii) Niedrigste Priorität: nicht-akademische Fragestellungen (Wissenschaftliche Dienstleistung)
- (3) Die Priorisierung der Nutzung erfolgt durch die wissenschaftliche Leitung des Gerätezentrums.

### **4.2 Verfügbarkeit von Geräten**

- (1) Die technisch-operative Betreuung der Zytometer erfolgt durch das Personal des Gerätezentrums.
- (2) Zur optimalen Auslastung der Durchflusszytometer wird ein 24-7 Betrieb angestrebt. Die technisch-operative Betreuung ist am Standort Institut für Immunologie generell von Montag bis Freitag von 9:00 bis 17:00 Uhr oder nach vorhergehender Absprache gewährleistet. Die Reservierung der Messzeiten sowie der Auswertecomputer erfolgt über ein Buchungssystem, das über das Gerätezentrum erreicht werden kann.

- (3) Für Messaufträge entscheidet das Gerätezentrum in Absprache mit den Nutzerinnen und Nutzern, welche Methode und welches Gerät für die gewünschte Untersuchung geeignet ist. Messungen werden entsprechend der wissenschaftlichen Fragestellung, der Komplexität und Menge der Probe sowie hinsichtlich betrieblicher Aspekte den jeweils verfügbaren Geräten zugewiesen.

## **5. Projektdurchführung**

### **5.1. Projektanfrage**

- (1) Projektanfragen werden von dem/der Projektverantwortlichen an die operative Leitung des Gerätezentrums gerichtet.
- (2) In der Projektanfrage werden erste Informationen über das Projekt und die Anfragenden mitgeteilt. Diese dienen dazu, die Realisierbarkeit und den Umfang des Projekts, die Anforderungen an benötigte Geräte, den Service, und mögliche Sicherheitsaspekte abzuschätzen. Im Anschluss werden neue Projekte in der Regel anhand einer kurzen Projektskizze eingereicht.

### **5.2. Datenmanagement**

- (1) Aufgenommene Daten an den Gerätecomputern werden mit Hilfe einer passwortgeschützten transportablen Festplatte, die das Gerätezentrum zur Verfügung stellt, auf einen Auswertecomputer transferiert. Von dort aus können die Daten über einen temporären File Upload, den das UKJ (<https://www.uniklinikum-jena.de/mti/File+Upload.html>) oder die FSU Jena (<https://www.uni-jena.de/139931/speicherdienste>) anbieten, hochgeladen werden. Der Dateizugriff wird über einen Link, der per email erhalten wird, gewährleistet. Es ist strikt untersagt, ungeschützte private Datenspeicher für den Datentransfer zu verwenden.
- (2) Aufgenommene Daten werden von Mitarbeitenden des Gerätezentrums nach maximal einem Monat von den Gerätecomputern gelöscht.
- (3) Die Verantwortung für die Aufbewahrung der Rohdaten liegt allein bei den jeweiligen Nutzerinnen und Nutzern des Gerätezentrums. Auch die Speicherung aller weiteren Daten (z.B. Metadaten, Analyseergebnisse) fällt nicht in den Verantwortungsbereich des Gerätezentrums. Das Gerätezentrum kann Nutzer/-innen hinsichtlich des nötigen Speicherplatzes beraten und diesbezüglich auch den Geschäftsbereich IT des UKJ mit einbeziehen.
- (4) Nutzerinnen und Nutzer werden darauf hingewiesen, dass Rohdaten für Veröffentlichungen gemäß den aktuell geltenden DFG-Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis für mindestens 10 Jahre archiviert werden müssen. Der/die Projektverantwortliche ist für die Einhaltung der vom jeweiligen Fördergeber vorgegebenen Richtlinien zur Speicherung und Archivierung der Daten verantwortlich.

### **5.3. Sonstiges**

- (1) Für Forschungsprojekte werden alle Proben der biologischen Sicherheitsstufe 2 und gentechnischen Schutzstufe 1 durch das Gerätezentrum akzeptiert.
- (2) Es liegt in der Verantwortung des/der Projektverantwortlichen alle notwendigen Auflagen in den Bereichen Tierschutz, Ethikkommission, Datenschutz, biologische und gentechnische Sicherheit etc. zu beachten und verlangte Maßnahmen zu gewährleisten. Das Gerätezentrum Zytometrie behält sich vor, Projekte abzulehnen oder abzubrechen, falls diese Anforderungen nicht erfüllt werden.

## **6. Danksagung und Autorenschaften bei Publikationen**

- (1) Bei der Veröffentlichung von Daten muss die Beteiligung des Gerätezentrums Zytometrie eindeutig kenntlich gemacht werden. Die Nutzer/-innen verpflichten sich, das Gerätezentrum bei wissenschaftlichen Publikationen im 'Acknowledgement' anzugeben. Beispiel: "We acknowledge the Device Center Cytometry of the Jena University Hospital for support in the acquisition of the data."
- (2) Bei wissenschaftlicher Beteiligung, z.B. Entwicklung neuer Methoden, Versuchsplanung, erweiterte Datenanalyse, wissenschaftlicher Interpretation der Ergebnisse, sind die beteiligten Mitarbeitenden im Sinne einer guten wissenschaftlichen Praxis ggf. als Co-Autoren zu berücksichtigen und bei der Erstellung des Manuskriptes zu beteiligen. Vor Einreichung eines Manuskripts/Patents sollte dieses, z.B. zur Überprüfung der technischen Details, dem Gerätezentrum zur Kommentierung vorgelegt werden. Nutzer/-innen des Gerätezentrums verpflichten sich zur Einhaltung der Regelungen zur Sicherung der Guten wissenschaftlichen Praxis (siehe [https://www.uniklinikum-jena.de/Gute wissenschaftliche Praxis.html](https://www.uniklinikum-jena.de/Gute_wissenschaftliche_Praxis.html)).