

## Proteomik Plattform - Core Facility (ProtCF)

---

### Inhalt

- Inhalt..... 1
- 1. Allgemein..... 1
- 2. Management und Kontakt ..... 1
- 3. Serviceangebot..... 2
- 4. Zugangsregeln ..... 3
- 5. Unkostenbeiträge..... 3
- 6. Gerätenutzung und Priorisierung..... 3
- 7. Veröffentlichungen..... 4
- 8. Datenspeicherung, Ethik, Sonstiges ..... 4
- 9. Unterschrift der verantwortlichen Person ..... 4

### 1. Allgemein

- Die Proteomik Plattform - Core Facility (ProtCF) ist eine Forschungsinfrastruktur der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg.
- ProtCF ist beim Forschungsinfrastrukturportal der Deutschen Forschungsgemeinschaft registriert ([https://resources.dfg.de/detail/RI\\_00486\\_de.html](https://resources.dfg.de/detail/RI_00486_de.html)).
- Die Nutzungsordnung ist verbindlich für alle Nutzer der ProtCF.

### 2. Management und Kontakt

- Die ProtCF wird akademisch geleitet von Prof. Dr. Oliver Schilling, Institut für Klinische Pathologie.
- Kontakt: [pat.proteomics@uniklinik-freiburg.de](mailto:pat.proteomics@uniklinik-freiburg.de)
- ProtCF wird von weiteren Mitarbeitern und Wissenschaftlern unterstützt. ProtCF profitiert hierbei von der Erfahrung, Forschung und Entwicklungen der Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Schilling. Aktuelle Details sind der Website ([www.uniklinik-freiburg.de/pathologie/proteomik-plattform.html](http://www.uniklinik-freiburg.de/pathologie/proteomik-plattform.html)) zu entnehmen.

	<h2>Nutzungsordnung ProtCF</h2>	 <b>UNIVERSITÄTS KLINIKUM</b> <small>FREIBURG</small> 06.05.2025 Seite 2 von 4
--	-------------------------------------	--

### 3. Serviceangebot

- Ein erfolgreiches proteomisches Experiment hängt von der experimentellen Planung, Probenvorbereitung, massenspektrometrischen Messung und Datenanalyse ab. ProtCF unterstützt alle vier Aspekte.
- Vor Beginn eines Proteomik-Projektes soll ein Beratungsgespräch mit der ProtCF erfolgen; dieses beinhaltet die experimentelle Planung, Abstimmung Kohortengröße und Biostatistik, Ablauf Probenvorbereitung, Zeitplan, ggf. Inklusion Proteomik in Ethikvotum.
- ProtCF unterstützt eine Vielzahl von Probentypen, Proteom-Techniken und Proteom-Projekten. Details der Probenübergabe (z. B. Art des Behälters, Menge, Standort) werden in der ersten Projektbesprechung an die projektspezifischen Bedürfnisse angepasst.
- Vor dem Einreichen von Proben soll ein Formular mit Projektinformationen und -vereinbarungen ausgefüllt werden. Einzelheiten werden bei der ersten Projektbesprechung mitgeteilt.
- „[pat.proteomics@uniklinik-freiburg.de](mailto:pat.proteomics@uniklinik-freiburg.de)“ soll mindestens 24 Stunden vor Einreichung der Probe benachrichtigt werden.
- ProtCF bietet proteomisch-massenspektrometrische Bioanalytik mit der folgenden verfügbaren Instrumentierung (Stand: Frühjahr 2025):
  - timsTOF fleX Massenspektrometer, gekoppelt an ein Evosep One Chromatographie-System
  - Q-Exactive+ Massenspektrometer, gekoppelt an Nanofluss-HPLC
  - Nitrogen Generator - Genius XE Nitrogen
  - HPLC (Agilent 1100 series)
  - Agilent Bravo (Robotische Probenvorbereitung)
- Die Messmöglichkeiten werden stetig erweitert und modernisiert. Aktuelle Updates sind auf der ProtCF Website gelistet ([www.uniklinik-freiburg.de/pathologie/proteomik-plattform.html](http://www.uniklinik-freiburg.de/pathologie/proteomik-plattform.html))
- ProtCF bietet bioinformatische Auswertung der massenspektrometrischen Daten mit der folgenden verfügbaren Software:
  - MaxQuant
  - Fragpipe
  - OpenMS
  - Skyline
  - DIA-NN
  - Spectronaut
- ProtCF unterstützt folgende Quantifizierungsmethoden der explorativen Proteomik:

# Nutzungsordnung ProtCF



UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM FREIBURG

06.05.2025

Seite 3 von 4

- Label-frei
- SILAC
- Dimethylierung
- Tandem Mass Tags
- ProtCF verfügt über besondere Erfahrung in der proteomischen Analyse von formalinfixierten, in Paraffin eingebetteten Proben.
- Die ProtCF bietet nach Absprache auch Probenvorbereitung an, inklusive stabile Isotopenmarkierung und chromatographische Fraktionierung.
- ProtCF behält sich vor, solche Proben nicht zu messen, die erkennbar verunreinigt sind oder der Geräteperformance schaden.
- Die ProtCF koordiniert und startet die massenspektrometrischen Läufe und organisiert den Datentransfer.
- Grundlegende Computerkenntnisse der Benutzer, auch zu Tabellenkalkulation werden vorausgesetzt.
- Es werden Schulungen zu Proteomik angeboten; in der Regel 1 x jährlich; bei entsprechender Nachfrage auch häufiger.

## 4. Zugangsregeln

- Der Nutzerkreis der ProtCF schließt ein:
  1. Mitglieder der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg,
  2. Mitglieder weiterer Fakultäten und Institute der Universität Freiburg,
  3. externe akademische Nutzer,
  4. nicht-akademische Nutzer.
- Es kann eine Priorisierung zwischen den Benutzergruppen erfolgen in der obenstehenden Reihenfolge (siehe auch untenstehenden Abschnitt zur Priorisierung).
- Nicht-akademische Projekte werden nur akzeptiert, wenn dies in Einklang mit diesbezüglichen Regelungen der Universität bzw. Fakultät steht.
- Bei externen und nicht-akademischen Nutzern kann eine Konsultation der Vertragsstelle / Zentralstelle für Technologietransfer nötig sein.

## 5. Unkostenbeiträge

- Die Benutzer der ProtCF sollen sich an den Ausgaben beteiligen. Die Unkostenbeiträge für standardisierte Probenvorbereitung, Messung und Auswertung können vorab in Form von Kostenvoranschlägen erfragt werden.

## 6. Gerätenutzung und Priorisierung

- Es kann eine Priorisierung von Projekten der Medizinischen Fakultät gegenüber Projekten anderer Fakultäten bzw. externen Projekten erfolgen.
- Akademische Projekte haben Priorität gegenüber nicht-akademischen Projekten.
- Proben werden üblicherweise nach dem „first-come-first-serve“ Prinzip gemessen.

	<h2>Nutzungsordnung ProtCF</h2>	 <b>UNIVERSITÄTS KLINIKUM FREIBURG</b> 06.05.2025 Seite 4 von 4
--	-------------------------------------	---

- Für Projekte mit sehr zeitkritischen Fristen (z.B. Abgabe Revision Publikation, vorläufige Daten für einen Antrag mit Abgabefrist) können Prioritäten eingeräumt werden.
  - Es kann eine Bündelung von Proben mit ähnlichen massenspektrometrischen Anforderungen erfolgen.
  - Bei Großprojekten können erste Tests durchgeführt werden, um die Probenqualität und die Angemessenheit des massenspektrometrischen Ansatzes sicherzustellen.
- Bei starker Überbuchung (mehr als vier Wochen Wartezeit für Messzeit) kann ProtCF externe Experten der Proteomik zu Rate ziehen, um auch den wissenschaftlichen Projektinhalt in die Priorisierung einfließen zu lassen.

## 7. Veröffentlichungen

- In Fällen einfacher Messungen ist das *Acknowledgement* der ProtCF angemessen.
- ProtCF strebt einen kollaborativen Ansatz an, um optimale Proteomergebnisse zu erzielen. Beispielsweise kann dieser Ansatz eine umfassende wissenschaftliche Beratung hinsichtlich der proteomischen Versuchsplanung und Interpretation der Ergebnisse im Kontext der wissenschaftlichen Fragestellung beinhalten. In diesem Kontext sollte die Mitautorschaft ausgewählter ProtCF-Mitglieder erwogen werden.
- Die gemeinsame Urheberschaft ausgewählter ProtCF-Mitglieder sollte auch in Betracht gezogen werden, wenn die (in Zusammenarbeit mit ProtCF erstellten oder analysierten) Proteomdaten einen zentralen oder vorherrschenden Aspekt eines Projekts bilden.
- Der Aspekt der Mitautorschaft oder *Acknowledgement* sollte in der ersten Projektkonsultation (so weit wie möglich) geklärt werden.
- In beiden Fällen (Mitautorschaft oder *Acknowledgement*) sollte die Präsentation der proteomischen Methodik, Daten und Ergebnisse mit ProtCF abgestimmt werden, um sicherzustellen, dass die üblichen Standards und Anforderungen erfüllt werden, z.B. in Bezug auf die Hinterlegung von Rohdaten oder die Darstellung methodischer Details.
- Wenn es wahrscheinlich ist, dass geistiges Eigentum aus einem Projekt mit ProtCF entsteht, sollte die Unterstützung des Technologietransferamtes der Universität Freiburg (ZFT) in Anspruch genommen werden, um dieses Thema entsprechend zu klären.

## 8. Datenspeicherung, Ethik, Sonstiges

- Benutzer sind dafür verantwortlich, ihre Proteomdaten zu archivieren.
- Benutzer sind dafür verantwortlich, die Regeln des Datenschutzes und der ethischen Erlaubnis einzuhalten, insbesondere für proteomische Analysen von menschlichem Gewebe

## 9. Unterschrift der verantwortlichen Person

Prof. Dr. Oliver Schilling,  
Institut für Klinische Pathologie  
[pat.proteomics@uniklinik-freiburg.de](mailto:pat.proteomics@uniklinik-freiburg.de)

  
Prof. Dr. O. Schilling  
Forschungsprofessor

Freiburg, Mai 2025