

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.....	4
7. Veröffentlichungen.....	4
8. Datenspeicherung, Ethik, Sonstiges	5
9. Unterschrift der verantwortlichen Person	5

1. Allgemein

- Die Proteomik Plattform - Core Facility (ProtCF) ist eine Forschungsinfrastruktur der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg. ProtCF basiert auf einer gemeinsamen Initiative des Instituts für Klinische Pathologie (IKP) und des Instituts für Molekulare Medizin und Zellforschung (IMMZ) der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg.
- ProtCF ist beim Forschungsinfrastrukturportal der Deutschen Forschungsgemeinschaft registriert (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: proteomics@uniklinik-freiburg.de
- ProtCF wird von weiteren Mitarbeitern und Wissenschaftlern unterstützt. ProtCF profitiert hierbei von der Erfahrung, Forschung und Entwicklungen der unterstützenden Institute (IMMZ, IKP) im Bereich der massenspektrometrischen Proteomik. Aktuelle Details sind der Website (www.uniklinik-freiburg.de/pathologie/proteomik-plattform.html) zu entnehmen.

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 Probenbereitung, 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.
- „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 2020):
 - Q-Exactive+ Massenspektrometer, gekoppelt an Nanofluss-HPLC (mindestens 30 h Messzeit wöchentlich reserviert für ProtCF)
 - TSQ Vantage Massenspektrometer, gekoppelt an Nanofluss-HPLC (mindestens 30 h Messzeit wöchentlich reserviert für ProtCF)
 - Für ausgewählte Fälle: Fusion Lumos Tribid, gekoppelt mit Nanoflow-HPLC
 - AB/Sciex 4800 MALDI Massenspektrometer (mindestens 30 h Messzeit wöchentlich reserviert für ProtCF)
- Die Messmöglichkeiten werden derzeit (Stand Frühjahr 2020) erweitert und modernisiert. Aktuelle Updates sind auf der ProtCF Website gelistet (www.uniklinik-freiburg.de/pathologie/proteomik-plattform.html)
- ProtCF bietet bioinformatische Auswertung der massenspektrometrischen Daten mit der folgenden verfügbaren Software:
 - Trans Proteomic Pipeline
 - MaxQuant
 - OpenMS
 - Skyline
 - Cardinal
- ProtCF unterstützt folgende Quantifizierungsmethoden der explorativen Proteomik:
 - Label-frei
 - SILAC
 - Dimethylierung

- Tandem Mass Tags
- ProtCF verfügt über besondere Erfahrung in der proteomischen Analyse von formalinfixierten, in Paraffin eingebetteten Proben und in proteomischen Techniken zur Charakterisierung proteolytischer Enzyme.
- Die Probenbereitung liegt in Verantwortung der Benutzer.
- Die ProtCF bietet nach Absprache auch Probenbereitung an, inklusive stabile Isotopenmarkierung und chromatographische Fraktionierung. Die zusätzlichen Verbrauchsmittelkosten sind durch die Nutzer zu tragen.
- 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 Nutzungskosten basieren auf den Empfehlungen der DFG für die Massenspektrometrie: „DFG-Vordruck 55.04 – 06/16: Hinweise zu Gerätenutzungskosten und zu Gerätezentren“
- Die Nutzungskosten betragen derzeit 25 EUR / h Messzeit.
- Weitergehende bioinformatische Datenanalyse (über reines „Peptide-Spectrum Matching“ hinaus) wird mit 50 EUR / h veranschlagt.
- Sofern die Messkapazitäten dies zulassen (Priorisierung siehe unten), begrüßt ProtCF Projekte mit externen Nutzern (außerhalb der Universität Freiburg). Ein Aufpreis bis hin

zu einer Vollkostenrechnung kann hinzugefügt werden. Bei der Koordinierung der Einzelheiten kann die Unterstützung des Technologietransferamtes der Universität Freiburg (ZFT) angefordert werden.

- Die Kosten für Verbrauchsmaterialien werden von den Nutzern übernommen.
- Die Unkostenbeiträge der Benutzer können evtl. mehrwertsteuerpflichtig sein. Der Fokus der ProtCF liegt auf Forschungsprojekten der Medizinischen Fakultät. Mit Stand Herbst 2019 wird davon ausgegangen, dass bei Verrechnungen innerhalb des sog. „Buchungskreises 2“ keine MwSt anfällt.

6. Gerätenutzung und Priorisierung

- Es erfolgt 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.
 - 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. in Bezug auf die Hinterlegung von Rohdaten oder die Darstellung methodischer Details.

Nutzungsordnung Proteomics Facility



UNIVERSITÄT
KLINIKUM FREIBURG

02.01.2020

Seite 5 von 5

- 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

Freiburg, Januar 2020



Prof. Dr. O. Schilling
Forschungsprofessor

Prof. Dr. Oliver Schilling,
Institut für Klinische Pathologie
proteomics@uniklinik-freiburg.de