



Core Facility Massenspektrometrische Proteomanalytik (CF-MP)

Nutzungsordnung ⁽¹⁾

Die CF-MP befindet sich im Gebäude Campus Forschung N27.

- Als **Serviceleistung der Core-Facility** ist die Identifizierung von Proteinen aus SDS-PAGE-Gelbanden oder 2DE-Spots definiert.
- **Alle anderen Arbeiten der Core-Facility sind als Kooperationen definiert** (z.B. Quantifizierung von Proteinen mittels LC-MS/MS, SILAC-Analysen, etc.). Diese beinhalten Beratungen der anfragenden Wissenschaftler/innen und die gemeinsame Entwicklung von Arbeitsstrategien, die die Beantwortung der wissenschaftlichen Fragen zum Ziel hat. Die Arbeitsstrategien beinhalten Anpassungen der experimentellen Parameter der anfragenden Wissenschaftler/innen an die für die Massenspektrometrie notwendigen Bedingungen. Dieser Vorgang beinhaltet nach den Publikationsregeln der DFG, dass die anfragenden Wissenschaftlerinnen im Fall der Publikation der aus der Kooperation-hervorgehenden Ergebnisse sich verpflichten, die aktiv beteiligten Personen der CF-MP als Co-Autoren auf dem Manuskript zu nennen.

Ausrichtung der CF-MP: Die CF-MP versteht sich als eine wissenschaftliche Einheit, die Methoden der Protein-und Proteomanalytik anwendet sowie neue Methoden der Protein-und Proteomanalytik etabliert bzw. entwickelt und diese Methoden Mitarbeitern des UKEs und anderen akademischen Institutionen aus dem Raum Hamburg und Schleswig-Holstein zugänglich macht.

Im Vordergrund steht die Proteinidentifizierung gereinigter Proteine und die Anwendung Massenspektrometrie-basierter Strategien der Proteomanalyse zur Beantwortung biologischer Fragen. Hierzu zählt die Beratung bezüglich der Versuchsplanung und insbesondere der Probenvorbereitung sowie die Beratung bezüglich der Nutzung von Strategien der Proteomanalyse zur Beantwortung biologischer Fragen in Drittmittelprojekten (DFG, etc.), die experimentelle Durchführung von Proteinidentifizierungen und Proteinquantifizierungen mittels massenspektrometrischer Methoden und die Auswertung und Interpretation der

massenspektrometrischen Daten.

Die CF-MP bietet im Rahmen von Lehr-Aktivitäten (Vorlesungen, Seminare, Praktika, Workshops, Summer-Schools) für Bachelor und Master-Studenten verschiedener Studiengänge (z.B. Chemie, Life-Science) die Möglichkeit Grundlagen der Massenspektrometrie und Proteomanalyse zu erlernen. Die Vorlesungen sind auch für Studenten der Medizin sowie für Doktoranden und Post-Docs des UKEs offen und insbesondere dann besonders empfehlenswert, wenn die auf der Massenspektrometrie basierende Analytik in der eigenen wissenschaftlichen Arbeit einen signifikanten Anteil einnimmt.

Die CF-MP ist bestrebt, die Betriebskosten (Wartung, Reparaturen, Verbrauchsmittel) aus Drittmitteln sowie Einnahmen aus Serviceleistungen, auch für kommerzielle Unternehmen, zu bestreiten. Im Fall von Drittmittel-geförderten gemeinsamen Projekten, in denen pauschale Mittel für die Arbeiten der CF-MP vorgesehen sind, werden die Kosten, die durch die Analysen entstehen, nicht umgelegt.

Es gelten folgende Regeln:

1.) Das CF-MP ist durch Arbeitsgruppen aller Institute des UKEs sowie, wenn freie Kapazitäten vorhanden sind, durch andere Institute akademischer Institutionen nutzbar.

Probenanlieferung: Die Abgabe von Proben zwecks massenspektrometrischer Proteinidentifizierung erfolgt zusammen mit dem MS-Request-Formular (MS_Request_Form.pdf) entweder persönlich im Büro (N27 00.008) bzw. im neben dem Büro befindlichen Briefkasten erfolgen. Die Nutzung von Geräten ist nur nach vorheriger Rücksprache bzw. Anmeldung möglich:

- Sönke Harder (Tel. 7410-55437, Email: harder@uke.de oder ms@uke.de); Techniker
- Hannah Voß (Tel. 7410-51882, Email: ha.voss@uke.de)
- Dr. Maria Riedner (Tel. 7410-58795, Email: maria.riedner@uni-hamburg.de); Koordinatorin der Geräteplattform Massenspektrometrie der Universität Hamburg, Lotsen-Funktion.
- Prof. Dr. Hartmut Schlüter (Tel.0157-56085997, Email: hschluet@uke.de); Leiter der Core Facility und Sektion Massenspektrometrie und Proteomanalytik

Die Nutzung der Geräte durch Personen, die nicht zur Core-Facility gehören, wird immer dann erforderlich, wenn die Zahl der Proben eines Projekts von den Mitarbeitern der CF-MP in akzeptabler Zeit nicht ohne Unterstützung bewältigt werden kann. In diesem Fall wird ein Mitarbeiter der Proben liefernden Gruppe gezielt an den Geräten eingearbeitet, die er für sein Projekt benötigt.

Nutzergruppen:

Die CF-MP stehen folgenden Gruppen (in abgestufter Priorität und zu unterschiedlichen Gebühren) zur Verfügung:

1. Arbeitsgruppen des UKE und Partnern aus Forschungsverbänden (z.B. SFBs) mit Beteiligung des UKE
2. Nutzer aus anderen akademischen (non-profit) Organisationen
3. Nutzer aus kommerziellen Unternehmen

2.) Benutzer/innen müssen vor Abgabe ihrer Proben bzw. zur Benutzung der Geräte der CF-MP einen **Probenfragebogen** (PDF-Datei: MS_Request_Form.pdf) ausfüllen, die allgemeine Personen- und Projekt-bezogene Daten erfragt. Diese Daten können per EDV weiterverarbeitet werden; die Vertraulichkeit der Daten ist gewährleistet. Weiterhin erklären der Versuchsdurchführende und der übergeordnete Projektleiter auf dem Fragebogen mit ihren Unterschriften, dass die Proben chemisch und biologisch unbedenklich sind und die Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeiter der Core Facility nicht gefährden. Mit der Unterschrift des PI ist dokumentiert, dass kostenpflichtige Leistungen der CF-MP beauftragt werden.

Ohne das korrekte Ausfüllen des Fragebogens und ohne Unterschriften ist keine Messung bzw. kein Zugang zu den Geräten der CF-MP möglich.

Benutzer können erst nach Absprache mit den Verantwortlichen der CF-MP und Einweisung Zugang zu den Arbeitsplätzen erhalten. Der Fragebogen kann online heruntergeladen werden.

3.) Die **Anmeldung von Terminen** zur Gerätebelegung der CF-MP erfolgt nach Absprache mit den unter Punkt 1 genannten Personen.

4.) **Prioritäten:** Die Proben werden anhand des Eingangsdatums, der Reihe nach, bearbeitet. Im Falle einer völligen Auslastung der Geräte wird die Belegung über einen Prioritätsschlüssel verteilt und folgendermaßen abgestuft (absteigende Priorität):

- (1) Arbeitsgruppen des UKE und Partner aus Forschungsverbänden (z.B. SFBs) mit Beteiligung des UKE
- (2) Nutzer aus anderen akademischen (non-profit) Organisationen
- (3) Nutzer aus kommerziellen Unternehmen

Werden Daten aus wichtigen Gründen dringend benötigt, z.B. für die Re-Submission eines Manuskripts, dann werden die betreffenden Proben vorrangig bearbeitet. Im Fall von Konflikten bezüglich der Prioritäten wird eine Lösung zusammen mit der Core Facility Managerin, Frau Dr. Anne Wulf (Tel. 53041; Mail: a.wulf@uke.de), erarbeitet werden.

5.) **Datensicherung:** Für die Dauerhaftigkeit und Fehlerfreiheit der Sicherung der Daten wird keine Gewähr übernommen. Der Nutzer hat selbst das Transfermedium seiner Wahl für die Arbeitsversion der Daten zu stellen und für die Sicherung der Daten entsprechend den Richtlinien der DFG zur Guten Wissenschaftlichen Praxis zu sorgen. Für ein laufendes Projekt können Daten im begrenzten Umfang nach Absprache mit der CF-MP zwischengespeichert werden.

6.) Der **Leiter der CF-MP oder sein/e Vertreter/in entscheidet** nach Vorstellung des zu bearbeitenden wissenschaftlichen Projekts durch den Benutzer in einer ersten gemeinsamen Sitzung, welches der Massenspektrometer für das beabsichtigte Projekt voraussichtlich zu belegen ist, welcher zeitliche Aufwand in etwa zu erwarten ist und welche zusätzlichen Geräte noch benötigt werden.

7.) Die **Nutzungsdauer** der Geräte durch die einzelnen Benutzer bzw. Projekte wird erfasst und vom Benutzer entsprechend durch Unterschrift auf dem am Gerät ausliegenden Log-Sheet bestätigt. Die erfassten Daten werden u.U. statistisch ausgewertet. Für kostenpflichtige Nutzer dienen die Daten als Berechnungsgrundlage für das Nutzungsentgelt. Mehrmalige inkorrekte Buchführung des Log-Sheets kann zum Ausschluss von der Benutzung führen.

8.) Kann der/die Benutzer/in einen **Termin** nicht wahrnehmen, so muss spätestens 24 Stunden vorher per Telefon oder E-Mail eine Mitteilung an die CF-MP erfolgen. Bei wiederholt nicht wahrgenommen Terminen behält sich die CF-MP im Einzelfall vor, 50% der sonst angefallenen Nutzungsgebühr zu erheben. Die CF-MP behält sich vor, aus technischen oder organisatorischen Gründen einzelne vorgemerkte Termine nach Rücksprache mit dem gebuchten Benutzer zu verschieben oder abzusagen.

9.) **Die Benutzer sind verpflichtet, die Geräte nach den in der Einweisung erlernten Gesichtspunkten zu bedienen.** Die Bedienungshinweise (SOPs) sind ebenfalls an jedem Arbeitsplatz nochmals in schriftlicher Form vorhanden. Ist ein Benutzer über einen Bedienungsschritt nicht sicher, so **muss** das Personal der CF-MP kontaktiert werden. Bei Störungen der Geräte ist **umgehend** das Personal der CF-MP zu verständigen um Folgeschäden an Personal und Geräten zu vermeiden. Bei nicht erfolgter Verständigung kann ein zukünftiger Ausschluss von der Benutzung der Einrichtung erfolgen. Eine Teilnahme an den Vorlesungen und Seminaren zu den Themen Massenspektrometrie und Proteomanalyse wird empfohlen.

10.) Die **Arbeitsplätze** sind nach der Benutzung in ordentlichem Zustand zu hinterlassen. Die Geräte sind nach Absprache mit dem Personal der CF-MP in aus-oder eingeschaltetem Zustand zu übergeben.

11.) Der Benutzer verpflichtet sich die ihm bekannt gegebenen Vorschriften zur **Datenspeicherung und Datenmanagement** einzuhalten. Daten, die außerhalb der dafür vorgesehenen Datenträgerbereiche gespeichert werden, unterliegen nicht der Aufbewahrungspflicht bzw. Sicherung und können jederzeit gelöscht werden. Der Benutzer verpflichtet sich, die während der Messungen genutzten Computer nur und ausschließlich für die Messungen zu nutzen. Surfen im Internet sowie das Installieren von Programmen ist untersagt. Zuwiderhandlungen können mit dem Entzug der Nutzungsrechte geahndet werden.

12.) Für das **Verhalten der Benutzer** an den Geräten trägt der jeweilige Gruppenleiter die endgültige Verantwortung für seine Mitarbeiter. Zur Absicherung des Restrisikos bei der Benutzung der Geräte der CF-MP wird der Abschluss einer Berufshaftpflichtversicherung (ca. 60 – 120 € pro Jahr je nach Gesellschaft) für die verantwortlichen Benutzer **dringend** empfohlen.

13.) **Publikation von Ergebnissen:** Die Beteiligung der CF-MP an der Entstehung von Daten muss entsprechend den Regeln der Guten Wissenschaftlichen Praxis (siehe DFG-Richtlinien²) bei deren Veröffentlichung berücksichtigt werden. Rechtfertigt der Umfang der Beteiligung eine Co-Autorenschaft von Mitarbeitern der CF-MP (z.B. Beteiligung an Versuchsplanungen, und/oder aufwendige Auswertungen und Interpretationen von Ergebnissen, Entwicklung von Methoden, usw.) so sind diese bei der Erstellung des Manuskriptes zu berücksichtigen. Jede andere Form der Beteiligung (Service) ist im Acknowledgement zu erwähnen, z.B. *"We would like to acknowledge the assistance of the Core Facility Mass Spectrometric Proteomics of the UKE supported in part by the DFG and the BMBF"*.

14.) **Haftung:** Das UKE haftet nur für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Eine Haftungsbeschränkung gilt nicht bei der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten, Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder bei garantierter Beschaffenheit, bei Arglist, wenn es sich um Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz handelt oder eine sonstige gesetzlich zwingende Haftung besteht. Bei Verletzung wesentlicher Vertragspflichten haftet das UKE bei einfacher Fahrlässigkeit nur bis zur Höhe des vorhersehbaren, vertragstypischen Schadens (wesentliche Vertragspflichten sind solche, deren Erfüllung den Vertrag prägt und auf die der Kunde vertrauen darf).

Literatur-Quellen:

¹ Quelle, modifiziert: Benutzerordnung (2003 bzw. 2009) von Dr. Roland Nitschke, Life Imaging Center. Center for Biological Systems Analysis. Freiburg. <http://www.imaging.uni-freiburg.de/index.php>.

² http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/download/empfehlung_wiss_praxis_1310.pdf

Prof. Dr. Hartmut Schlüter
Sektion Massenspektrometrie und Proteomanalytik
Diagnostikzentrum
Campus Forschung - N27 Raum 00.008
Email: hschluet@uke.de
Tel: 0157-56085997

Hamburg, 9.8.2022 