

Nutzungsordnung der Core Facility Analytical Proteomics am Institut für Biochemie und Molekularbiologie der Universität Bonn

1. Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt die Nutzung der Geräte der Core Facility Analytical Proteomics am Institut für Biochemie und Molekularbiologie der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (im Folgenden „Core Facility“). Die Core Facility ist eine Einrichtung der Medizinischen Fakultät der Universität Bonn. Sie steht allen Arbeitsgruppen der Universität Bonn wie auch externen Nutzern zur Verfügung. Die Nutzungsordnung ist verbindlich für alle Nutzerinnen und Nutzer von Leistungen der Core Facility.

Hiervon unbeschadet gilt gleichzeitig der allgemeine Teil der Nutzungsordnung für die Core Facilities der medizinischen Fakultät an der Universität Bonn.

2. Organisation und Schwerpunkte der Core Facility Allgemeine Proteomik

Die Servicetätigkeit der Core Facility wird geleitet durch den Core Facility Manager Dr. Marc Sylvester. Dr. Dominic Winter ist Gruppenleiter am Institut für Biochemie und Molekularbiologie und Vertreter von Herrn Dr. Sylvester in dessen Abwesenheit. Zudem ist Beatrix Brummer als technische Mitarbeiterin Teil der Core Facility. Die Gesamtverantwortung für den Betrieb gegenüber der Medizinischen Fakultät trägt der wissenschaftliche Leiter Prof. Dr. Thomas Becker.

Die Core Facility Massenspektrometrie besteht aus zwei Bereichen. Die Analytical Proteomics hat ihren Schwerpunkt in der Analyse von einzelnen Proteinen als auch Proteomen mit Hilfe der Massenspektrometrie. Die Core Facility bildet eine gemeinsame Proteomics Plattform mit der Core Facility Translational Proteomics und arbeitet mit dieser eng zusammen. Für Projekte, die klinische Fragestellungen mit größerer Zahl humaner Proben betreffen, wird auf die Core Facility Translational Proteomics verwiesen.

3. Umfang der Leistungen

Je nach Aufgabenstellung werden unterschiedliche Instrumente eingesetzt. Zur Verfügung stehen derzeit ein MALDI-TOF-Instrument und zwei Ionenfallen-Orbitrap-Instrumente (LTQ Orbitrap Velos und Orbitrap Tribrid Fusion Lumos). Messungen an Electrospray-Ionisierungs-Massenspektrometern können als Kopplung von Flüssigchromatographie und Massenspektrometrie (LC-MS) durchgeführt werden. Die Auswahl der Spektrometer und Methoden erfolgt durch die Leitung der Core Facility nach Verfügbarkeit und analytischer Fragestellung.

Die der Core Facility zugeordneten Personen beraten Nutzer bei der Konzeption der der Analytik vorangehenden Experimente, betreuen die Geräte, bereiten Proben für die Analyse vor und beraten Nutzer bei der Interpretation der Daten.

Die folgenden Analysen werden derzeit als Routine-Service angeboten:

- Identifizierung von Proteinen und Proteomen durch MS/MS-Analyse von Peptiden nach Proteolyse
- Analyse von Proteinphosphorylierung und weiterer Standardmodifikationen.
- relative Quantifizierung von Proteinen mit markierungsfreien Methoden oder Markierungen mit stabilen Isotopen (SILAC und isobare Markierungen mit TMT).
- gerichtete Analyse von Proteinen.

Bei Nachfrage spezieller Analytik entwickelt die Serviceeinheit entsprechende Methoden sofern die Etablierung realistisch erscheint und mit vertretbarem Aufwand möglich ist. Hierzu zählen unter anderem:

- Analysen von untypischen Peptiden (MHC-gebundene Peptide, posttranslationale Modifikationen außer Phosphorylierung)
- Top-Down-Analysen intakter Proteine
- Absolute Proteinquantifizierung

Unabhängig von den Serviceleistungen befasst sich die Abteilung auch mit der Entwicklung und Etablierung neuer massenspektrometrischer Methoden.

Zu den Leistungen zählen zudem die Vorbereitungen, die für die Überführung von Nutzerproben in messbereite Proben (Probenvorbereitung) notwendig sind. Als Ausgangsmaterial werden gereinigte Proteine, Proteingemische und Zelllysate in gelöster oder getrockneter Form oder in Polyacrylamidgelen angenommen. Eine genauere Beschreibung der zur Verfügung stehenden Instrumente und Leistungen ist auf der Internetpräsenz der Core Facility einsehbar.

Die Core Facility berät die Nutzerinnen und Nutzer im Vorfeld und im Laufe des Projekts bezüglich experimenteller Strategien, anwendbarer Methoden, Probenvorbereitung und Interpretation der Ergebnisse. Die Aufbereitung der Messdaten in Formate, die für die Nutzerin und den Nutzer aussagekräftig sind wird durch die Core Facility durchgeführt. Die Unterstützung umfasst nur die grundlegende Prozessierung der Daten inklusive der Proteinidentifizierung und -quantifizierung. Für weitergehende Analysen wird an die Core Unit Bioinformatics der medizinischen Fakultät verwiesen.

Die eigenständige Nutzung von analytischen Instrumenten durch Nutzerinnen und Nutzer ist im Regelfall nicht vorgesehen.

4. Zielgruppen und Priorisierung

Die Core Facility bietet Ihre Dienste allen interessierten Arbeitsgruppen innerhalb und außerhalb der Universität Bonn an. Die Bearbeitung erfolgt nach Zeitpunkt des Probeneingangs, sofern noch keine volle Auslastung erreicht ist. Ist die Kapazitätsgrenze erreicht, erfolgt die Bearbeitung nach folgender Reihenfolge (Auflistung nach absteigender Priorität):

- 1) Interne Nutzer (Universität Bonn und Universitätsklinikum Bonn)

2) Externe Nutzer (alle übrigen)

Die letzte Entscheidung der Bearbeitungsreihenfolge liegt beim Direktor des Instituts für Biochemie und Molekularbiologie in Absprache mit dem Leiter der Core Facility. Diese können in begründeten Fällen dringenden Messungen Vorrang einräumen.

5. Voraussetzungen für die Nutzung

Ansprechpartner ist der Leiter der Core Facility bzw. sein Vertreter. Vor der ersten Probenübergabe muss eine persönliche oder telefonische Besprechung des Projekts stattfinden, bei der Art und Umfang der Proben sowie Ziele der Analyse definiert werden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Core Facility behandeln die Informationen der Nutzer vertraulich. Zur Bearbeitung der Projekte müssen bei der Core Facility Kontaktdaten und Informationen zum Projekt gespeichert werden. Hierbei finden die datenschutzrechtlichen Vorschriften Anwendung.

Die Registrierung beim Bonn Technology Campus ist Voraussetzung für die Nutzung der Core Facility.

Die aktuellen Hinweise zur Probenvorbereitung müssen von der Nutzerin und dem Nutzer zur Kenntnis genommen worden sein (z.B. zur Vermeidung von Kontaminationen). Diese sind auf der Internetpräsenz erhältlich.

Von den übergebenen Proben darf keine biologische oder sonstige Gefahr ausgehen. Spätestens mit der Übergabe der Proben muss ein Probenbegleitblatt schriftlich oder per E-Mail übergeben werden mit folgenden Informationen:

- Kontaktinformationen des Nutzers (Name, E-Mail, Telefon, Arbeitsgruppe, Institut)
- Bei Nutzern aus dem Universitätsklinikum Bonn auch die Kostenstelle oder PSP-Element zur späteren Abrechnung. Nutzer aus anderen Bereichen geben eine Rechnungsadresse an.
- Bezeichnung der Probe
- Zuordnung der Probenbezeichnung zu einer laufenden Nummer
- Herkunftsorganismus / relevante weitere Organismen
- Zustand der Probe (falls gelöst unter Angabe des Lösungsmittels)
- Durchgeführte Probenvorbereitung (z.B. Reduktion, Alkylierung, Proteolyse, Färbung) unter Angabe der verwendeten Vorschriften
- Bei SDS-PAGE: Übergabe eines Gelbildes
- Gewünschte Analyse
- Anerkennung der Gebührenpflichtigkeit

Nutzerinnen und Nutzer verpflichten sich dem Core Facility Manager Publikationen anzugeben, in die Daten aus Service-Messungen eingeflossen sind. Ebenso Drittmittelanträge, in deren Rahmen massenspektrometrische Untersuchungen an der Core Facility durchgeführt werden. Die Anfragen erfolgen zur Dokumentation der erbrachten Leistungen bei interner oder externer Evaluation und gegenüber der DFG im Rahmen der Antragstellung oder Berichterstattung von Großgeräteanträgen.

6. Datensicherung und Datenanalyse

Die Core Facility sichert die vertrauliche Behandlung und Speicherung der erhobenen Daten zu. Die Speicherung der primär akquirierten Messdaten erfolgt auf einem Server innerhalb des Universitätsklinikums Bonn. Diese Daten werden 10 Jahre lang nach Messung gespeichert. Die Daten werden regelmäßig gesichert um einen Datenverlust weitestgehend auszuschließen. Die Verarbeitung der Daten erfolgt auf PCs der Core Facility am Institut für Biochemie und Molekularbiologie. Nutzerinnen und Nutzer erhalten auf Wunsch Zugang zu den Primärdaten. Die Core Facility stellt Daten in für Publikationen geeigneter Form zur Verfügung.

7. Gebühren

Als Beteiligung an den Kosten der Nutzung werden Gebühren erhoben. Für interne Nutzer (Universität Bonn, Universitätsklinikum Bonn) gilt eine einheitliche verbindliche Gebührentabelle deren gültige Version auf der Internetpräsenz der Core Facility einsehbar ist. Für alle externen Nutzer ist der Abschluss eines Dienstleistungsvertrages notwendig. Hierfür wird eine projektbasierte Kostenkalkulation durchgeführt.

Nach Klärung der analytischen Anforderungen und des Probenumfangs wird eine Abschätzung der zu erwartenden Gebühren vorgenommen und der Nutzerin und dem Nutzer mitgeteilt. Mit der Übergabe der Proben erkennt diese / dieser die Gebührenpflichtigkeit an. Die Gebühren werden in dem Quartal in Rechnung gestellt, das dem Quartal der Ergebnisübergabe folgt.

Nutzerinnen und Nutzer aus Arbeitsgruppen am Universitätsklinikum Bonn erhalten eine Gebührenaufstellung von der Core Facility. Nach Ablauf einer zweiwöchigen Prüfungsfrist werden die Abrechnungsdaten an das Finanzwesen des UKB weitergeleitet und von der Kostenstelle abgebucht.

Alle anderen Nutzer erhalten eine Rechnung von der Finanzabteilung der UKB und begleichen diese selbstständig.

8. Verwertung der Ergebnisse

Der Anteil der Core Facility muss in Veröffentlichungen von Ergebnissen erkennbar sein. Hierdurch werden die Beiträge zum wissenschaftlichen Prozess öffentlich dokumentiert und die Evaluierung der Core Facility ermöglicht.

Die Art der Berücksichtigung der Core Facility hängt von Art und Umfang der relevanten Leistungen ab. Eine Nennung soll zumindest in Danksagungen / Acknowledgements stattfinden. Das Format muss dabei den Anforderungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft genügen. Übersteigt der Beitrag der Core Facility einfache Routinemessungen, so ist eine Co-Autorenschaft ungeachtet der Gebührenpflichtigkeit der Serviceleistungen vorzusehen. Insbesondere bei einem bedeutsamen Beitrag zum experimentellen Ansatz, personalintensiven Messverfahren (z.B. manuellen MSⁿ-Messungen oder gerichteten Messungen) und aufwändigeren Analysen (Modifikation von Datenbanken, quantitative Bewertungen) ist eine Co-Autorenschaft gerechtfertigt.

9. Konsequenzen bei Missachtung der Nutzerordnung

Eine Missachtung der Regelungen kann zum Ausschluss von der Nutzung der Core Facility führen.

Nutzungsordnung CFGP vom 1.10.2022

Bonn, den 1.10.2022

Prof. Dr. Thomas Becker

Dr. Marc Sylvester

*Direktor Institut für Biochemie
und Molekularbiologie, Wissenschaftlicher
Leiter der Core Facility Analytical Proteomics*

Manager der Core Facility Analytical Proteomics

Ich habe die Nutzungsordnung der Core Facility Analytical Proteomics gelesen und erkenne diese an.

Ort, Datum

Name

Unterschrift