

Postdoc-Stelle für Spatial Proteomics Analysen viraler Infektion

Die Universitätsklinikum Knappschaftskrankenhaus Bochum GmbH (UK-KKB) ist eine Universitätsklinik der Ruhr-Universität Bochum und gehört zum Verbund der knappschaftlichen Krankenhäuser in Trägerschaft der Knappschaft-Bahn-See.

Die Arbeitsgruppe Clinical Proteomics unter der Leitung von Prof. Dr. Barbara Sitek ist in der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie am UK-KKB verortet und arbeitet eng mit dem Medizinischen Proteom-Center (MPC) der Ruhr-Universität Bochum (RUB) zusammen. Dadurch wird die Brücke zwischen beiden Einrichtungen geschlagen mit dem Ziel klinische Expertise und interdisziplinäre Grundlagenforschung zu verknüpfen, um Krankheiten besser zu verstehen, deren Verläufe vorherzusagen und Patient*innen zielgerichteter behandeln zu können.

Ein Schwerpunkt der Forschungsgruppe Clinical Proteomics ist die Bearbeitung virologischer Fragestellungen. Hierzu werden modernste Methoden auf Basis Flüssigchromatographie-gekoppelter Tandem-Massenspektrometrie (LC-MS/MS) verwendet. Das hier ausgeschriebene Projekt wird in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Molekulare & Medizinische Virologie der RUB bearbeitet.

Es sollen Host-Virus-Interaktionen mit subzellulärer räumlicher Auflösung in ihrem zeitlichen Verlauf untersucht werden. Hierzu werden Zellen im Modell mit SARS-CoV-2 infiziert, mittels Ultrazentrifugation fraktioniert und massenspektrometrisch analysiert. Zusätzlich werden post-translationalen Modifikationen gemessen und diese Datenebenen in die Analysen integriert. Es werden mehrere Quantifizierungsstrategien (DIA, TMT) sowie verschiedene proteinbiochemische Methoden angewandt (z.B. off-line Fraktionierung mittels high pH-RP-HPLC). Zur Datenauswertung werden R-Pakete verwendet zu deren Verwendung praktische Erfahrung mit R erforderlich ist.

Das Ziel des Forschungsvorhabens ist es, die räumliche und zeitliche Dynamik der SARS-CoV-2-Infektion und die gegenseitige Beeinflussung von Host und Virus besser zu verstehen. Die Erkenntnisse sollen Ansatzpunkte zur Entwicklung neuer antiviraler Therapien liefern und in Folgeprojekte münden.

Ihr Profil:

- Abgeschlossene Promotion
- Sehr gute Kenntnisse virologischer und proteinbiochemischer Techniken
- Bevorzugt Erfahrung mit der Massenspektrometrie-basierten Proteomanalytik
- Praktische Erfahrung mit der Datenauswertung in R

Ihre Aufgaben:

- Planung und Durchführung komplexer Experimente mit einer Vielzahl genutzter Methoden
- Auswertung komplexer Datensätze mit dem Ziel der Integration verschiedener Datenebenen
- Mitarbeit an Folgeanträgen und Publikationen

Unser Angebot:

- Mitarbeit in einem interdisziplinären Team mit Anbindung an RUB-Campus und UK-KKB
- Bearbeitung einer interdisziplinären Fragestellung aus den Bereichen Virologie und Proteomics

- Eine exzellente instrumentelle Ausstattung (z.B. Orbitrap Exploris 480, Fusion Lumos, TIMS-TOF) und Erwerb von *hands-on*-Erfahrung mit einem modernen LC-MS/MS-System
- Anwendung eines breiten Methodenspektrums
- Erweiterung vorhandener Kenntnisse in der Analyse von komplexen Omics-Datensätzen

Die RUB steht für Diversität und Chancengleichheit. Daher fördern wir die Zusammenarbeit heterogener Teams und den beruflichen Weg von Menschen, die in den jeweiligen Arbeitsbereichen unterrepräsentiert sind. Die RUB wünscht ausdrücklich die Bewerbung von Frauen. In Bereichen, in denen sie unterrepräsentiert sind, werden sie bei gleicher Qualifikation bevorzugt berücksichtigt. Bewerbungen von Menschen mit Behinderung sind uns ebenfalls sehr willkommen.

Die Vergütung erfolgt gemäß dem Tarifvertrag für die Deutsche Rentenversicherung Bund (TV DRV-Bund). Die Position ist mit 100 % Prozent der regelmäßigen wöchentlichen Arbeitszeit vorerst auf zwei Jahre befristet und schnellstmöglich zu besetzen.

Ihre Bewerbungsunterlagen senden Sie bitte bis zum 29.02.2024 ausschließlich in einem PDF-Dokument an Frau Prof. Sitek (barbara.sitek@rub.de).