UIP23-Vetmed - Erneuerung des hochauflösenden LC-MS/MS Systems im Bereich Proteomics

Abstract

Massenspektrometrie spielt eine wesentliche Rolle in der Erforschung der Gesamtheit aller Proteine in biologischen Proben. Im Rahmen der Technologieplattform „VetCore Facility“ als zentrale Einrichtung der Vetmeduni Wien wurde bereits im Jahr 2007 mit der massenspektrometrischen Analyse (MS) von Proteinen begonnen. Mit Mitteln des UIP wurde ab dem Jahr 2013 ein hochauflösendes MS-System eingesetzt. Damit wurden in den letzten Jahren zahlreiche Projekte zur Identifizierung und relativen Quantifizierung von Proteinen in verschiedensten Probenmaterialien erfolgreich durchgeführt. Das beantragte hochauflösende LC-MS/MS System (Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry) stellt eine Erneuerung des vorhandenen Gerätes durch ein „State of the Art“ Modell dar. Damit sollen die über die Jahre gestiegenen Anforderungen in Bezug auf die Qualität der qualitativen und quantitativen Analysen, sich neu ergebende Bereiche wie Glycopeptidanalysen und die generell stark gestiegene Nachfrage nach Proteomicsanalysen abgedeckt werden. Zur Erweiterung der verfügbaren Analysenkapazität und zur Vereinfachung der Probenvorbereitung ist darüber hinaus die Anschaffung eines Evosep One Systems vorgesehen. Die Aufstellung des Gerätesystems wird gemäß der Shared-Facility-Strategie der Vetmeduni an der VetCore Facility (Proteomics) erfolgen. Damit ist sichergestellt, dass der Zugang für alle Forschungsgruppen und Kliniken der Vetmeduni offen ist und gleichzeitig Wirtschaftlichkeit und Bündelung der Ressourcen gewahrt bleiben. Darüber hinaus profitieren die User vom langjährigen Know-How der Mitarbeiter:innen des VetCore, damit das Potential des beantragten Gerätes möglichst effizient zur Steigerung der Forschungsleistung der Vetmeduni genutzt werden kann. Über die campusweite Nutzung hinaus werden bereits bestehende langjährige, wienweite Kooperationen mit Forschern des FH Campus Wien, der Meduni Wien und der BOKU vertieft und durch neue Kollaborationen und Kooperationspartner erweitert.

Principal Investigator:

Institution:

Status: Completed (01.12.2023 – 01.02.2024)

Further links to the persons involved and to the project can be found under
https://www.wwtf.at/funding/programmes/uip/UIP23-Vetmed/