UIP21-VetMed - TripleQuad-LC/MS-System zur Peptid- und Metabolitenanalyse (Targeted Proteomics und Metabolomics)

Zusammenfassung

Die Technologieplattform „VetCore Facility for Research" ist eine zentrale Einrichtung der Vetmeduni Wien, die von allen Forschungsgruppen und Kliniken genutzt werden kann. Ziel ist es, Zugang zu Geräten und Technologien zu ermöglichen, deren Erhaltung für einzelne Institute nicht wirtschaftlich wäre. Zusätzlich können die Mitarbeiter:innen des VetCore mit Know-How wesentlich zur Steigerung der Forschungsleistung der Arbeitsgruppen beitragen.

Im Bereich der Massenspektrometrie wurde bereits im Jahr 2013 mit Mitteln des UIP ein hochauflösendes Massenspektrometer für den Bereich Proteomics finanziert. Damit wurden in den letzten Jahren zahlreiche Projekte zur Identifizierung und relativen Quantifizierung von Proteinen in verschiedensten Probenmaterialien erfolgreich durchgeführt. Das neu beantragte TripleQuad-LC/MS-System eröffnet nun weitere Möglichkeiten für diese Projekte. Basierend auf den bisherigen Ergebnissen kann zukünftig eine spezifische Auswahl an Proteinen in einer größeren Anzahl an Proben zeit- und kostensparend auch absolut quantifiziert werden. Somit wird die Signifikanz der biologischen Aussagen der Vorstudien entscheidend erhöht.

Über Proteomics-Applikationen hinaus erschließt das neue TripleQuad-LC/MS-System aber auch einen Bereich, der bisher nicht campusweit zugänglich war. Es hat sich gezeigt, dass vermehrt Nachfrage verschiedener Institute und Kliniken auf dem Gebiet der zielgerichteten Metabolitenanalytik besteht, also der Quantifizierung niedermolekularer Substanzen beispielsweise definierter Stoffwechselprodukte, sekundärer Pflanzenstoffe, pharmazeutischer Wirkstoffe sowie von Toxinen und Peptidhormonen.

Durch die zentrale Aufstellung am VetCore Technologiezentrum und das breite Anwendungsspektrum des neuen TripleQuad-LC/MS-Instruments kann eine effiziente Nutzung der zur Verfügung gestellten Ressourcen für den Campus der Vetmeduni, aber auch für andere Forschungsgruppen in ganz Wien bestmöglich gesichert werden.

Principal Investigator:

Institution:

Status: Laufend (01.01.2022 – 31.12.2022)

Weiterführende Links zu den beteiligten Personen und zum Projekt finden Sie unter
https://wwtf.at/funding/programmes/uip/UIP21-VetMed/