UIP13-vetmed - Hochauflösendes Massenspektrometers (Proteomforschung) und Amnis FlowSight Durchfluss/ Imagingzytometers (Virologische Untersuchung klinischer Proben)

Zusammenfassung

1. Hochauflösendes Massenspektrometer für die Proteomforschung an der Vetmeduni
Die moderne Proteomics sowie die Entwicklung empfindlicher Methoden ist nur mit einer adäquaten und zeitgemäßen Technologie möglich. Im Moment wird zweidimensionale Elektrophorese (2-DE) zur Auftrennung hochkomplexer Proteingemische zunehmend von den Kliniken verwendet. Die Methode ist jedoch sehr zeitaufwändig und kompliziert. Um eine solche „State-of-the-Art" Infrastruktur für die benötigten Proteinanalysen an der Vetmeduni zu ermöglichen ist eine Erneuerung bzw. die Erweite-rung der Massenspektrometer unerlässlich. Die Neuanschaffung der Geräte und deren gemeinsame Nutzung ermöglicht eine Stärkung der Vetmeduni und befähigt die beteiligten Arbeitsgruppen ihre Forschungsvorhaben auf dem neuesten Technologiestand und dem höchsten Niveau durch- und wei-terzuführen. Wir beantragen somit den Ausbau der bereits erfolgreich etablierten Plattform für Prote-omics damit dieses Ressourcen-Zentrum von den Kliniken bzw. theoretischen Instituten und Depart-ments der Vetmeduni noch intensiver genutzt werden kann.
2. Amnis FlowSight Durchfluss/ Imagingzytometer – Alleinstellungsmerkmal in Österreich, ermöglicht eine immense Qualitätssteigerung in der klinische Forschung und internationale Kooperationen
Es wird die Anschaffung eines mit einem innovativen Prinzip arbeitenden Durchflusszytometers FlowSight der Fa. Amnis/Millipore beantragt. Das Gerät ist in der Lage mit drei langlebigen Feststoff-lasern 8 Farben zu messen, dabei aber jede einzelne die Messzelle durchlaufende Zelle photogra-phisch zu erfassen und damit neben den rein physikalischen Eigenschaften (Fluoreszenz, Granulation, Größe) auch ein mikroskopisches Bild der Zelle zu liefern. Mit Hilfe einer Hochgeschwindigkeitskamera können bis zu 4000 Bilder pro Sekunde aufgenommen und gespeichert werden. So können morphologische Kriterien (Form, Größe, Antigenverteilung) ermittelt und mit Hilfe von Imaging Programmen statistisch ausgewertet werden. Diese neuartige Technik ermöglicht ein die bisherigen Grenzen der Durchflusszytometrie überschreitendes Analysespektrum der zu untersuchenden Zellen.

Principal Investigator:

Institution: University of Veterinary Medicine Vienna

Status: Abgeschlossen (01.01.2014 – 31.12.2014)

Weiterführende Links zu den beteiligten Personen und zum Projekt finden Sie unter
https://www.wwtf.at/funding/programmes/uip/UIP13-vetmed/