

Österreichische Proteomik-Technologieplattform in Innsbruck konstituiert

Utl.: Expertengruppe unterstützt das Genomforschungsprogramm GEN-AU =

Wien (OTS) - Die österreichische Großoffensive zur Genomforschung, das Programm "GEN-AU", hat eine wesentliche Verstärkung bekommen: In Innsbruck konstituierte sich heute die Österreichische Proteomik-Plattform (APP - Austrian Proteomics Platform), eine hochkarätige Expertenkommission unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Lukas A. Huber vom Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie der Universität Innsbruck. Ziel dieser Expertengruppe (Prof. Bonn, Uni Innsbruck, Prof. Kungl, Uni Graz, Ing. Miller, Vet Med Wien und Ing. Mechtler, IMP Wien) ist die Entwicklung neuer Technologiekonzepte auf dem Gebiet der Proteomforschung (Proteomik) zur Unterstützung des Genomforschungsprogrammes "GEN-AU".*****

Das vom Wissenschaftsministerium lancierte Forschungsprogramm "GEN-AU" umfasst multidisziplinäre Verbundprojekte, Netzwerke und Pilotprojekte zur Untersuchung von Genomstrukturen und von Genfunktionen. Damit sollen neue Möglichkeiten zur frühzeitigen Erkennung sowie zur Behandlung von Krankheiten auf der Ebene der DNA geschaffen werden. Ein wichtiger Schritt in diese Richtung ist die Erforschung molekularer Krankheitsursachen. Neben der DNA als zellulärer Informationsträger sind Eiweißmoleküle (Proteine) als zelluläre Werkzeuge maßgeblich an der Entstehung von Krankheiten beteiligt. Es ist daher eine der größten Herausforderungen der molekularen Biowissenschaften, neben dem Genom auch das Proteom aufzuklären, das die Gesamtheit aller Proteine (Genprodukte) einer Zelle und deren Funktionen darstellt.

Den Unterschied zwischen dem Genom und dem Proteom erklärt Proteomik-Plattform-Koordinator Professor Huber mit einem anschaulichen Beispiel:

"Die Raupe und der Schmetterling haben absolut idente Gene (Genom) aber unterschiedliche Proteine (Proteom). Das Proteom ist die komplette Summe aller vom Genom übersetzten und vorhandenen Proteine unter bestimmten Bedingungen zu einem bestimmten Zeitpunkt. Das Proteom ist daher dynamisch und verändert sich andauernd".

Neue Technologien in der Proteomforschung entwickeln

Die Methoden der Proteomforschung werden unter dem Überbegriff

Proteomik zusammengefasst und befinden sich zur Zeit weltweit in intensivster Entwicklung. Neue und verbesserte Techniken zur Proteintrennung, zur Proteinsequenzierung sowie zur Datenanalyse werden dringend benötigt, um einen vertieften Einblick in das molekulare Geschehen einer Zelle auf Proteinebene zu erhalten. Proteomik stellt somit eine konsequente Parallelentwicklung zur Genomik mit großem Bedarf an Bioinformatik dar.

Als integrativer Bestandteil und zur Unterstützung von GEN-AU hat sich daher eine Proteomik-Technologieplattform gebildet, in der Wissenschaftler/innen aus Innsbruck, Graz und Wien vertreten sind, um die Wettbewerbsfähigkeit Österreichs auch auf diesem Gebiet der modernen Biowissenschaften zu sichern.

Ziel dieser Plattform ist es, neue Technologiekonzepte zu entwickeln und eine Schnittstelle für die GEN-AU Verbundprojekte anzubieten. In der ersten Phase werden folgende Aktivitäten angestrebt:

- * Aufbau einer "State-of-the-Art" Proteomik-Infrastruktur
- * Technologische Weiterentwicklungen mit Hinblick auf funktionelle Proteomik, d.h. Ermittlung der zellulären Aufgaben von Proteinen (Protein-Protein/Ligand Interaktionen, post-translatorische Modifikationen, etc.)
- * Ausarbeitung neuer Protokolle und neuer stationärer Phasen für die Protein- und Peptid-Trennung
- * Bioinformatische Weiterentwicklungen der Datenauswertung
- * Ausbildung von hochqualifizierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern

" Proteomforschung (Proteomics) stellt eine der größten Herausforderungen für die Wissenschaft seit der Identifizierung und Entschlüsselung des humanen Genoms dar. Es handelt sich dabei um eine technisch sehr aufwändige und deshalb multidisziplinäre Forschungsrichtung, die Eiweißstoffe (Proteine) systematisch entschlüsselt mit der Hoffnung, neues Wissen über normale Entwicklung und krankheitsbedingte Veränderungen eines Organismus zu generieren. Proteine sind die ausführenden Organe einer Körperzelle. Sie bilden eine Art Skelett, organisieren den Stoffwechsel und erledigen die Kommunikation innerhalb einer Zelle und zwischen benachbarten Zellen im Organverband", erklärte Professor Huber.

Rückfragen:

Univ. Prof. Dr. med. Lukas A. Huber

Abteilung für Histologie und Molekulare Zellbiologie

Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie

Universität Innsbruck

Müllerstrasse 59

A-6020 Innsbruck

Austria

Tel: ++43-512-507-3350 (0664-1138600)

++43-512-507-3351 (Sekretariat, Fr. M. Janek)

e-mail: Lukas.A.Huber@uibk.ac.at

<http://www.gen-au.at/PROTEOME>

<http://www2.uibk.ac.at/ahe/histologie-molekulare-zellbiologie/>

Rückfragehinweis: bm:bwk/öffentlichkeitsarbeit/wf

Tel. 01/531 20-5150

*** OTS-ORIGINALTEXT UNTER AUSSCHLISSLICHER INHALTLICHER
VERANTWORTUNG DES AUSENDERS ***

~

OTS0116 2003-05-12/12:01

~

121201 Mai 03

Link zur Aussendung:

http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20030512_OTS0116