

Nachrichten - Detailansicht zum Thema:

Projekt „BioMedBridges“ bildet Brücken in der Datenflut der Lebenswissenschaften

Düsseldorf - 08.03.13

VON: C. OHMANN / SUSANNE DOPHEIDE

11.02.2013 – Die Lebenswissenschaften tragen zum Verständnis lebender Organismen und ökologischer Systeme bei. Zu ihnen gehören u.a. Biologie, Medizin, Bio- und Gentechnologie, Umweltmanagement und viele andere. In diesen Disziplinen führen immer neue Technologien zu erheblichen Kenntnissteigerungen aber auch zu einer Datenexplosion, die kaum noch zu bewältigen ist. Die Europäische Union (EU) fördert nun mit 10,6 Mio Euro ein Projekt, das für zehn Kernbereiche der Lebenswissenschaften gilt.

Es soll eine Zusammenführung von Daten und Wissen aus unterschiedlichen Forschungsbereichen ermöglichen. Das Koordinierungszentrum für Klinische Studien (KKS) der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf erhält rd. eine Million Euro Fördersumme als Projektpartner an diesem europaweiten Projekt mit 21 Partnern aus neun Ländern.

Das Koordinierungszentrum für Klinische Studien (KKS) vertritt den Bereich klinische Studien in dem Projekt und repräsentiert das European Clinical Research Infrastructures Network (ECRIN), einen Zusammenschluss von über 200 Studienzentren in 23 europäischen Ländern. Es koordiniert zudem für das Gesamtprojekt den Arbeitsbereich „sicherer Zugang“ und schafft gemeinsam mit Partnern die ethischen, datenschutzrechtlichen und sicherheitsrelevanten Rahmenbedingungen für das Großprojekt. Am 11. und 12. März treffen sich dazu in der Universität 70 Wissenschaftler zu einer Arbeitstagung.

Die Lebenswissenschaften sind rasanten Veränderungen unterworfen. Die Nutzbarkeit von Daten und Services in den verschiedenen biologischen, medizinischen und klinischen Forschungsfeldern ist nahezu unmöglich. Es herrschen unterschiedliche Standards, Techniken, Daten und Datenbanken vor. Der Wissenstransfer von einem Forschungsfeld zum anderen, von Grundlagenforschung zu angewandter Forschung wird – wie beim babylonischen Sprachengewirr – nahezu unmöglich. Wesentliche Erkenntnisse können deshalb nicht genutzt werden. Fehlende Standards für die Probengewinnung und den Datenaustausch, unzureichende Tools und Softwarepakete und große ethische und rechtliche Herausforderungen stellen eine hohe Barriere für die Integration von Wissen dar.

Ziel von BioMedBridges ist es, zehn im Aufbau befindliche Forschungsfelder, die von dem European Strategy Forum for Research Infrastructures (ESFRI) als grundlegend für die Lebenswissenschaften angesehen werden, zusammenzubringen. Sie umfassen unter anderem klinische Studien, Biobanken, translationale Forschung, Strukturbiologie, Biologie der Maus, Bildverarbeitung, hoch ansteckende Keime und chemische Biologie. Das Projekt BioMedBridges bildet Brücken, die eine bisher nicht erreichte Zusammenführung von Daten und Wissen aus unterschiedlichen Forschungsbereichen ermöglichen soll.

Um den Nutzen des Projektes zu demonstrieren, sollen die zu entwickelnden Brücken auf fünf konkrete Anwendungsfälle angewendet werden, so z.B. personalisierte Medizin. In der personalisierten Medizin wird dem Patienten eine aufgrund seiner individuellen Gegebenheiten optimale Therapie, basierend auf sogenannten Biomarkern, angeboten. Um dies leisten zu können, bedarf es der Zusammenführung von patientenbezogenen Daten (z.B. klinische Daten, Bildgebung, Arzneimittelscreening, molekulare Marker) mit Referenzdaten anderer Patienten aber auch vorhandenen Wissensbasen in der Literatur.

Das Projekt wird von dem European Bioinformatics Institute (Hinxton, UK) koordiniert.

Kontakt: Prof. Dr. Christian Ohmann, Leiter des Koordinierungszentrums für Klinische Studien (KKS), Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Tel.: 0211 / 81-19700