

Press release**Freie Universität Berlin****Kerrin Zielke**

07/25/2011

<http://idw-online.de/en/news434401>Research projects
Biology, Chemistry, Electrical engineering, Information technology, Medicine
transregional, national**Ein App-Store für die Genom-Analyse / Informatikprojekt mit einer Million Euro vom BMBF gefördert**

Die Arbeitsgruppe des Informatik-Professors Dr. Knut Reinert an der Freien Universität Berlin erhält Drittmittel in Höhe von rund einer Million Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Unterstützt wird damit die Entwicklung eines App-Store für Genom-Analysen. Die Vision des Teams ist ein „BioStore“, der ähnlich den App-Stores für Smart-Phone-Anwendungen ein standardisiertes Werkzeug für Programmierer bereitstellen und die fertigen Anwendungen zum Kauf anbieten soll.

Die Wissenschaftler reagieren mit dem Vorhaben auf den radikalen Umbruch in der Genomsequenzierung. Die sogenannten „Next Generation Sequencing“ (NGS)-Technologien von Unternehmen wie Illumina, Roche, Applied Biosystems, Pacific Biosystems haben die Kosten für Genomsequenzierung enorm gesenkt. In einigen Jahren werden die Daten eines individuellen menschlichen Genoms für wenige hundert Euro verfügbar sein. Dadurch rücken ganz neue Anwendungen in greifbare Nähe, zum Beispiel im Bereich der personalisierten Medizin, Metagenomik und klinischen Forschung. Allerdings erzeugt die genomische Sequenzierung extrem große Datenmengen. Diese Massendaten lassen sich nur durch automatisierte Analysen auswerten, wobei gleichzeitig hohe Sorgfalt und Verfahrenssicherheit vonnöten sind. Da die Kosten für die Erzeugung von Massendaten stetig sinken, wird die Technologie dennoch bald auch für kleinere Pharmafirmen und Labore attraktiv sein. Diesen potenziellen Anwendern fehlen allerdings die Expertise und die technischen Kapazitäten, um diese Daten bioinformatisch und statistisch zu analysieren. Gefragt sind also bioinformatische Analyse-Werkzeuge, die gleichzeitig effizient und bedienerfreundlich sind.

Dieses Problem will die Arbeitsgruppe mit dem „BioStore“ lösen. Nach dem Vorbild des iPhone-Prinzips bringt der Store Vorteile für alle Beteiligten: Die Anwender können sich passende Programme aussuchen, erwerben und mit anderen verknüpfen. Die Hersteller der Technologie und Hardware können ihre Geräte an den BioStore koppeln und ihren Kunden so den Zugriff auf eine große Zahl von Programmen aus der Feder von Entwicklern in der ganzen Welt ermöglichen. Die Entwickler wiederum können mit dem Baukasten schnell und effizient arbeiten und ihre Produkte über den Store vielen Nutzern anbieten. Auch der Betreiber des BioStores soll in seinen Funktionen als Händler, als Dienstleister für die Erstellung von NGS-Apps und als Berater der Technologie-Unternehmen wirtschaftlich erfolgreich arbeiten.

Unterstützt wurde das Projekt bei dem Antrag von profund, der Gründungsförderung der Freien Universität Berlin, im Rahmen des Förderprogramm „VIP – Validierung des Innovationspotenzials wissenschaftlicher Forschung“.

KontaktProf. Dr. Knut Reinert, Projektleiter, Telefon 030 838-75222 , E-Mail knut.reinert@fu-berlin.deURL for press release: http://www.seqan-biostore.de/wp/?page_id=2