

## Informationsdienst Wissenschaft

### Pressemitteilung

#### Sonderprogramm zur Förderung der Systembiologie an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Rudolf-Werner Dreier, Kommunikation und Presse  
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau

02.08.2006

#### Mit Hilfe der Informatik das komplexe Zusammenspiel von Biomolekülen darstellen

Wie das Bundesministerium für Bildung und Forschung auf einer Pressekonferenz mitgeteilt hat, erhält die Universität Freiburg aus einem Sonderprogramm 12,5 Millionen Euro für ein neues 5-jähriges Forschungsprogramm zur Systembiologie. Im Rahmen der Ausschreibung ist die Universität mit ihrer "Freiburger Initiative für Systembiologie", im Wettbewerb mit 17 weiteren Zentren aus ganz Deutschland, erfolgreich gewesen. Insgesamt standen 45 Millionen Euro zur Verfügung, aus denen vier Zentren ab dem Jahr 2007 gefördert werden, zwei an Universitäten, neben Freiburg noch in Heidelberg, und zwei an Max-Planck-Instituten. Freiburg und Heidelberg etablieren sich damit als deutsche universitäre Zentren dieser neuen Forschungsrichtung.

Wesentlich für den Erfolg der Universität war, dass in Freiburg bereits anerkannt gute Programme auf dem Gebiet der Systembiologie etabliert sind. Zu nennen sind das "Hepatosys" Forschungsprogramm zur Erforschung der Leberzelle unter der Leitung von Prof. Jens Timmer, aber auch die Entscheidung von Bund und Land, in ein neues Freiburger Zentrum für Systembiologie (ZBSA) zu investieren.

Unter Systembiologie versteht man die ganzheitliche Betrachtung von Stoffwechselfvorgängen, der Interaktion der verschiedenen Eiweiße, Gene und anderen Biomoleküle in ihrem quantitativen Zusammenhang. Die großen Datenmengen sind nur mit Unterstützung der Bioinformatik und entsprechender Rechentchnik zu bearbeiten. Ziel ist die Erstellung von mathematischen Modellen, die das Verhalten von Zellen vorhersagen können. Durch diese Herangehensweise werden vollkommen neue Grundlagen geschaffen, um die Entstehung von Krankheiten zu verstehen, neue Methoden ihrer Bekämpfung zu entwickeln, neue Gebiete der Biotechnologie zu erschließen und sogar ökologische Aspekte besser untersuchen zu können.

Das erfolgreiche Forschungsprogramm an der Universität Freiburg besteht aus einem fachübergreifenden Zusammenschluss von Wissenschaftlern aus fünf Freiburger Fakultäten. So beteiligen sich daran nicht nur Biologen und Mediziner, sondern Professoren der Physik und Mathematik, Informatik und Angewandten Wissenschaft, sowie aus dem Bereich Forst- und Umweltwissenschaften. Der erfolgreiche Antrag wurde unter der technischen Verantwortung von Prof. Wolfgang Hess, Institut für Biologie II, Experimentelle Bioinformatik, eingereicht.

Mit dem Programm werden zum ersten Mal in Deutschland Arbeiten zur Systembiologie gezielt strukturell unterstützt. Das bedeutet, dass nicht nur die Forschung selbst finanziert, sondern auch die Ausbildung der Fachleute gefördert wird. Dazu gehört der Ausbau der Studienprogramme bis hin zur Einrichtung einer spezialisierten Studienrichtung Systembiologie. Eine wichtige Rolle spielen darüber hinaus mehrere neue Juniorprofessoren auf diesem dynamischen Gebiet, um die neu entstehende Forschungsdisziplin zu stärken.

#### Kontakt:

Zentrum für Biosystemanalyse ZBSA  
Schänzlestr. 1  
79104 Freiburg  
Tel.: 0761/ 203-8457  
E-Mail: zbsa@biologie.uni-freiburg.de  
Ansprechpartner:  
Prof. Wolfgang Hess  
Prof. Wolfgang Driever  
Tel.: 0761-2032587

URL dieser Pressemitteilung: <http://idw-online.de/pages/de/news170441>

**Merkmale dieser Pressemitteilung:**

Biologie, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Informationstechnik, Mathematik, Medizin, Physik / Astronomie  
überregional

Forschungsprojekte

© 1995-2008 Informationsdienst Wissenschaft e.V.