

---

## OTTO-VON-GUERICKE-UNIVERSITÄT MAGDEBURG



---

### MAGDEBURGER MEDIZINER UND INGENIEURE ENTWICKELN MATHEMATISCHES MODELL ZU MECHANISMEN DER KREBSENTSTEHUNG

#### **Bund fördert interdisziplinäres Forschungsprojekt an der Universität Magdeburg**

Mediziner und Ingenieure der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OVGU) wollen gemeinsam ein mathematisches Modell zur Identifizierung molekularer Faktoren für die Vorhersage von Krebserkrankungen entwickeln.

Ab September 2009 wird die interdisziplinäre Forschergruppe "Modellgestützte Methoden zur optimalen Gestaltung von Stimulus-Experimenten und dynamischen Analysen von Signaltransduktionsprozessen" (MODEXA) daran arbeiten, die Kommunikations- und Wachstumsmechanismen von Zellen bei der Krebsentstehung zu erforschen. Ziel ist es, die für eine Krebsentstehung entscheidenden Schlüssel-moleküle zu definieren, um sie als Zielstrukturen für Medikamente in der Krebstherapie zu nutzen.

Zeitgleich sollen die umfangreichen Daten aus den biomedizinischen Experimenten in mathematische Beschreibungen und Computermodelle umgewandelt werden. Mit Hilfe eines daraus entstehenden Software-Systems, der MODEXA-Toolbox, wollen die Wissenschaftler das Verhalten von Zellen als biologische Netzwerke analysieren, simulieren und letztendlich Krebserkrankungen vorhersagen.

In dem interdisziplinären Forschungsverbund kooperieren die Wissenschaftler der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OVGU) und des Max-Planck-Instituts für Dynamik komplexer technischer Systeme (Prof. Dr. Michael Naumann, Prof. Dr. Kai Sundmacher, Dr.-Ing. Michael Mangold) sowie der Software-Firma Computing in Technology (CiT) GmbH. "Das MODEXA-Projekt ist ein weiterer Meilenstein in der noch jungen Erfolgsgeschichte der Magdeburger Systembiologie und integriert sich in das Zentrum für Dynamische Systeme in Biologie/Medizin und Prozesstechnik, welches eines der Netzwerke wissenschaftlicher Exzellenz in Sachsen-Anhalt repräsentiert", so der Koordinator der Forschungsgruppe, Prof. Dr. Michael Naumann, Direktor des Instituts für Experimentelle Innere Medizin der Universität Magdeburg.

Das MODEXA-Projekt ist von einem internationalen Expertengremium als eins von zehn Forschungsvorhaben im Rahmen der Ausschreibung "Neue Methoden in der Systembiologie" mit der höchsten Qualität ausgewählt worden. Insgesamt bewarben sich an der Ausschreibung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) 85 Forschergruppen. Im Laufe der nächsten drei Jahre wird das MODEXA-Projekt der Magdeburger Wissenschaftler mit 960.000 Euro gefördert.

*Ansprechpartner: Prof. Dr. Michael Naumann, Institut für Experimentelle Innere Medizin, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Tel.: 0391 67-13227, E-Mail: [naumann@med.ovgu.de](mailto:naumann@med.ovgu.de)*

URL: <http://www.ovgu.de/code.htm>

Code-ID: 15493

Ausdruck am: 26.08.2009, 08:41 Uhr

Ansprechpartner: Katharina Vorwerk



© 2007 OvGU alle Rechte vorbehalten