



Pressemitteilung Nr. 15/2015

03.02.2015

Mögliche neue Wege der Datenverarbeitung

„Zukunftskolleg Lecture“ mit dem Rektor der Universität Konstanz

Noch vor wenigen Jahren diente ein Handy hauptsächlich zum telefonieren. Mit den heutigen Smartphones mit hochauflösendem Display lässt sich die komplette Büro- und Freizeitkommunikation abwickeln. Handys, ebenso wie Computer oder Kameras, werden durch die permanente Miniaturisierung und verbesserte Leistungsfähigkeit ihrer Bauteile kontinuierlich kleiner, die Datenmengen, die sie speichern und verarbeiten können, immer größer. Kann sich dieser Trend unendlich fortsetzen? Dieser Frage stellt sich Prof. Dr. Ulrich Rüdiger, Physiker und Rektor der Universität Konstanz, der vom Zukunftskolleg der Universität Konstanz im Wintersemester 2014/2015 mit der Zukunftskolleg Lecture ausgezeichnet wird. Am Dienstag, 10. Februar 2015, wird er um 17 Uhr im Hörsaal A 701 der Universität Konstanz in einem experimentellen Vortrag der Frage nachgehen: „Informationstechnologie der nächsten Generation: Das atomare Limit?“

Die stetige Weiterentwicklung der magnetischen Datenspeicherung und des Transistors hat die Informationstechnologie über die vergangenen 60 Jahre maßgeblich geprägt und damit den Einzug in alltägliche Vorgänge geebnet. Über mehrere Jahrzehnte wurde durch konsequente Miniaturisierung die Leistungsfähigkeit der zugrunde liegenden Bauelemente beziehungsweise Konzepte alle zwei Jahre nahezu verdoppelt. Ein weiteres Fortschreiten dieses Integrationsprozesses stößt unweigerlich in wenigen Jahren an physikalische Grenzen der etablierten Technologien, so dass nur die Einführung grundlegend neuer physikalischer Ansätze zur Realisierung von Datenspeicherung und -verarbeitung eine weitere Miniaturisierung zulassen werden. Der Vortrag soll aufzeigen, dass Datenspeicherung und -verarbeitung grundsätzlich auch auf einem atomaren beziehungsweise molekularen Niveau realisierbar sind. Eine experimentelle Demonstration soll dabei beweisen, dass schon heute die Abbildung einer Probenoberfläche mit atomarer Auflösung unter Normalbedingungen im Hörsaal möglich ist.

„Es freut uns ganz besonders, dass wir in diesem Jahr Ulrich Rüdiger für die Zukunftskolleg Lecture gewinnen konnten, damit er einmal nicht nur in seiner Funktion als Rektor, sondern auch als Forscher den interdisziplinären Geist des Zukunftskollegs bereichern kann“, erklärt Prof. Dr. Giovanni Galizia, Direktor des Zukunftskollegs. Das Zukunftskolleg ist eine zentrale, interdisziplinäre Forschungseinrichtung der Universität Konstanz zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und eine wichtige Säule ihres Zukunftskonzepts „Modell Konstanz – für eine Kultur der Kreativität“ im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder.

Mit der Zukunftskolleg Lecture werden einmal im Semester international anerkannte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ausgezeichnet, die sehr eng mit dem Zukunftskolleg verbunden sind und sich in besonderem Maße für die Institution engagiert haben. In einem öffentlichen, englischsprachigen Vortrag präsentieren die geehrten Forscherinnen und Forscher ihre Projekte einem breiten Publikum.

Kontakt:

Universität Konstanz
Kommunikation und Marketing
Telefon: + 49 7531 88-3603
E-Mail: kum@uni-konstanz.de

Sigrid Elmer
Universität Konstanz
Kordinatorin für Öffentlichkeitsarbeit am Zukunftskolleg
Universitätsstraße 10
78464 Konstanz
Telefon: 07531 88-4819
E-Mail: sigrid.elmer@uni-konstanz.de

<http://zukunftskolleg.uni.kn>

- *uni.kn*