

Aktuelle Meldung

HPI: Jenaer Forscher übernimmt das Fachgebiet Algorithm Engineering

8. April 2015

Potsdam. Am Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik (HPI) an der Universität Potsdam hat Prof. Tobias Friedrich (34) die Leitung des neu geschaffenen Fachgebiets Algorithm Engineering übernommen. In Forschung und Lehre wird das zehnte Fachgebiet des HPI im Bereich des IT-Systems Engineering sich vor allem den theoretischen Grundlagen widmen. Beispielsweise geht es um die Frage, was ein Computer grundsätzlich leisten kann und was nicht.

Der Informatikwissenschaftler, der in Hagen, Jena und Sheffield studiert und 2007 am Saarbrücker Max-Planck-Institut für Informatik promoviert hatte, war seit August 2012 Inhaber des Lehrstuhls für Theoretische Informatik I an der Universität Jena gewesen. Zuvor hatte Friedrich als Forscher in wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland und den USA gearbeitet.

„Die Menge der digital gespeicherten Informationen wächst schneller als die verfügbare Rechenleistung. Damit steigt der Bedarf an effizienten Algorithmen“, erklärte Friedrich. Mit Methoden der Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik wolle er die Grenzen der effizient lösbaren Probleme verschieben. „Erst der Einsatz von Zufall erlaubt bei hochdimensionalen Daten beispielsweise eine effiziente Volumen-Berechnung“, erläuterte der neue HPI-Professor. Auch bei der Kommunikation in sozialen Netzen sei „eine wohldosierte Menge an Zufall“ notwendig, um schnelle Informationsverbreitung zu ermöglichen, so Friedrich.

Einer der Forschungsschwerpunkte seiner Arbeit am HPI wird es sein, moderne Schwarmverfahren zu entwickeln. „Prinzipien, die wir aus der Biologie kennen, bilden wir mathematisch nach, um besonders schwierige Optimierungsprobleme zu lösen“, sagte Friedrich. Vorbilder aus der Natur seien beispielsweise Ameisenscharen oder Bienenschwärme.

Institutsdirektor Prof. Christoph Meinel betonte, mit Friedrich habe ein hoch qualifizierter Experte der theoretischen Informatik für das HPI gewonnen werden können. Friedrich habe mit Forschungen bewiesen, dass Nachbildungen der Natur im Computer zu schnelleren und robusteren Lösungen führten, zum Beispiel bei der Auslastung von Windparks und in der Bergbauindustrie. „Wir freuen uns, dass Prof. Friedrich, der zwei weitere Rufe von renommierten Universitäten hatte, sich für das HPI entschieden hat“, sagte der HPI-Direktor.

Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut

Das Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik GmbH (<https://hpi.de>) an der Universität Potsdam ist Deutschlands universitäres Exzellenz-Zentrum für IT-Systems Engineering. Als einziges Universitäts-Institut in Deutschland bietet es den Bachelor- und Master-Studiengang „IT-Systems Engineering“ an – ein besonders praxisnahes und ingenieurwissenschaftliches Informatik-Studium, das von derzeit 480 Studenten genutzt wird. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanforder d.school, bietet 240 Plätze für ein Zusatzstudium an. Insgesamt zehn HPI-Professoren und über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten sind am Institut tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – in seinen zehn Fachgebieten des IT-Systems Engineering, aber auch in der HPI Research School für Doktoranden mit ihren Forschungsaußenstellen in Kapstadt, Haifa und Nanjing. Schwerpunkt der HPI-Lehre und -Forschung sind die Grundlagen und Anwendungen großer, hoch komplexer und vernetzter IT-Systeme. Hinzu kommt das Entwickeln und Erforschen nutzerorientierter Innovationen für alle Lebensbereiche. Das HPI kommt bei den CHE-Hochschulrankings stets auf Spitzenplätze. Mit openhpi.de bietet das Institut seit September 2012 ein interaktives Internet-Bildungsnetzwerk an, das jedem offen steht.

Pressekontakt HPI: presse@hpi.de

Hans-Joachim Allgaier, M.A., Pressesprecher, Tel.: 0331 55 09-119,

Mobil: 0179 267 54 66, Mail allgaier@hpi.de;

Rosina Geiger, Tel.: 0331 55 09-175, Mail: rosina.geiger@hpi.de