

Aktuelle Meldung

## Die Welt in Punkten: HPI–Studenten analysieren umfangreiche Laserscans

2. Juli 2010

Potsdam. Studenten des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) haben ein neuartiges Verfahren entwickelt, um in Laserscan-Bildern riesige Mengen von Punkten zu visualisieren und zu analysieren. Die sechs Studenten präsentierten ihre Ergebnisse am 2. Juli auf dem Bachelorpodium ihrem Projektpartner Virtualcitysystems GmbH und gut 200 Gästen aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft.

Das neu entwickelte System kann große Datenmengen aufbereiten, verarbeiten und auf Veränderungen untersuchen. Diese Daten entstehen z.B., wenn beim Überflug von Städten Bilder mit speziellen Laserscannern gemacht werden. Die Ergebnisse dieser Scans bestehen aus Milliarden ungeordneter Punkte, welche die Oberfläche der erfassten Region repräsentieren. Die Studenten haben ein Programm entwickelt, mit dem sich diese „Punktwolken“ analysieren lassen, um beispielsweise die Bauplanung zu erleichtern und automatisch Veränderungen im Stadtbild zu erkennen.

„Die größte Schwierigkeit war der schiere Umfang der Daten“, erklärte Marika Marszalkowski, Sprecherin des Teams. Selbst auf aktuellen Rechnern ließen sich solche großen Punktmengen nicht ohne weiteres darstellen und verarbeiten. „Wir mussten daher die vorhandenen Daten zunächst aufbereiten. Danach haben wir verschiedene Verfahren angewandt, die es uns ermöglichten, die Beschränkungen aktueller Hardware zu umgehen“, sagte die Studentin. Mit dem Programm lassen sich z.B. Scans von Berlin darstellen und auf neue, noch nicht digital erfasste Gebäude untersuchen.

Die Bachelorprojektgruppe wurde von Prof. Jürgen Döllner und dem wissenschaftlichen Mitarbeiter Rico Richter betreut, die im Fachgebiet Computergrafische Systeme die Visualisierung, Exploration und Analyse digitaler 3D-Stadtmodelle erforschen.

## **Bachelorpodium – Ausweis der praxisnahen Ausbildung am HPI**

Das „Bachelorpodium“ des Hasso-Plattner-Instituts gibt es schon seit dem Jahr 2005. Seitdem präsentieren die Bachelorstudenten des HPI einmal im Jahr öffentlich die Ergebnisse ihrer Praxis-Projekte, die sie in Teams von vier bis acht Studenten am Ende ihres Bachelorstudiums absolviert haben. Sie zeigen, wie sie zwei Semester lang - von ihren Professoren angeleitet - größere praktische Aufgaben der Informationstechnologie eigenverantwortlich angepackt und welche innovativen Lösungen für Wirtschaft und Gesellschaft sie dabei entwickelt haben. Projektgeber sind renommierte Unternehmen und Institutionen aus ganz Deutschland. Eine Übersicht über die laufenden Projekte gibt die HPI-Internetseite

<http://www.hpi.uni-potsdam.de/lehre/studienprojekte/bachelorprojekte.html>.

## **Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut**

Das Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik GmbH (HPI) 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 – eine praxisnahe und ingenieurwissenschaftlich orientierte Alternative zum herkömmlichen Informatik-Studium, die von derzeit circa 450 Studenten genutzt wird. Gut ein Dutzend Professoren und über 50 weitere Dozenten, Gastprofessoren und Lehrbeauftragte sind am HPI tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – auch für erste Adressen der Wirtschaft. Vor allem geht es um Grundlagen und Anwendungen für große, hoch komplexe und vernetzte IT-Systeme. Das HPI kam beim jüngsten CHE-Hochschulranking unter die besten vier Informatikstudiengänge im deutschsprachigen Raum, die sich Rang 1 teilen.

## **Studentische Ansprechpartnerin für Fragen:**

Marika Marszalkowski, Mail: [marika.marszalkowski@student.hpi.uni-potsdam.de](mailto:marika.marszalkowski@student.hpi.uni-potsdam.de)

---

### Pressekontakt:

Hans-Joachim Allgaier, AllgaierCommunication, Tel.: 0331 55 09-119,  
06081 57 76 30, Mobil: 0179 267 54 66, Fax: 06081 96 25 17,  
Mail: [hansjoachim.allgaier@hpi.uni-potsdam.de](mailto:hansjoachim.allgaier@hpi.uni-potsdam.de), [info@allgaiercommunication.de](mailto:info@allgaiercommunication.de)  
Kontakt für Fotos, Illustrationen und Logos:

Joachim Lemmel, Hasso-Plattner-Institut, Tel.: 0331 55 09-295,  
Fax: 0331 55 09-169, Mail: [joachim.lemmel@hpi.uni-potsdam.de](mailto:joachim.lemmel@hpi.uni-potsdam.de)