

Aktuelle Meldung

## HPI-Studenten machen illustrative 3D-Computergrafik in Echtzeit möglich

3. Juli 2009

Potsdam. Eine studentische Projektgruppe des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) hat eine Software für die Erstellung nicht-photorealistischer 3D-Visualisierungen entwickelt. Damit erhalten Anwender die Möglichkeit, solche illustrativen Effekte, die bewusst von der realistischen Darstellung abweichen, interaktiv und intuitiv zu nutzen. Ihr gemeinsam mit dem Unternehmen Autodesk umgesetztes Projekt stellten die sieben Studierenden auf dem Bachelorpodium am 3. Juli 2009 vor. Gut 200 Entscheider aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft waren zu diesem Anlass nach Potsdam gekommen.

„Um ausdrucksstarke Bildinhalte zu generieren, setzen nicht-photorealistische Wiedergabeverfahren bewusst Erfahrungen und Leitlinien der traditionellen Illustration, des Graphikdesigns und der Kunst ein“, erläuterte Daniel Müller, Sprecher der Bachelorprojektgruppe. Sein Team schuf eine Entwicklungsumgebung, mit der 3D-Grafikeffekte dynamisch erstellt und experimentell erprobt werden können – dies „in Echtzeit“, also ohne Zeitverzögerung. Damit könne der Nutzer komplexe computergrafische Effekte mit Hilfe der einfach zu erlernenden Programmiersprache LUA und der weit verbreiteten OpenGL Shading Language leicht, effektiv und schnell erstellen, sagte der HPI-Student. Die Verwendung einer semantischen Datenbank ermögliche es dem Nutzer, zusätzliche Informationen für die Darstellung virtueller Objekte zu verwenden.

„Es soll dem Nutzer möglich sein, verschiedene Stilmittel aus der Kunst unproblematisch und schnell auf dreidimensionale Objekte zu übertragen, ohne jedes Mal erneut mit der Arbeit beginnen zu müssen“, erklärte Müller. Angestrebt wurde ein Effekt, der virtuelle 3D-Stadtmodelle zum Beispiel wie Bleistiftzeichnungen erscheinen lässt. „Mit den bisherigen Möglichkeiten war dies sehr zeitaufwändig und nur schwer möglich; dies hat letztlich zu dem Entschluss geführt, unseren neuartigen Ansatz für die Komposition von Grafikeffekten zu wählen“, ergänzte der Teamsprecher.

Betreut wurde die Bachelorprojektgruppe von Prof. Dr. Jürgen Döllner, Leiter des Fachgebiets Computergrafische Systeme. Als Schwerpunkt wird dort an Visualisierungsmethoden für virtuelle Stadtmodelle gearbeitet und untersucht, welche verschiedenen Darstellungs- und Interaktionsmöglichkeiten die praktische Nutzung intuitiver gestalten.

## **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) in 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. Insgesamt 50 Professoren und Dozenten 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.

---

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: [presse@hpi.uni-potsdam.de](mailto:presse@hpi.uni-potsdam.de), [info@allgaiercommunication.de](mailto:info@allgaiercommunication.de)

Kontakt für Fotos, Illustrationen und Logos:

Katrin Augustin, Hasso-Plattner-Institut, Tel.: 0331 55 09-150,

Fax: 0331 55 09-169, Mail: [katrin.augustin@hpi.uni-potsdam.de](mailto:katrin.augustin@hpi.uni-potsdam.de)