

Aktuelle Meldung

Visual Media Abstraction – Kreatives Arbeiten mit visuellen Medien

11. Juli 2019

Potsdam. Visuelle Medien mit jedem Gerät und von überall aus bearbeiten – das ist die Herausforderung, der sich fünf Studierende des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) gestellt haben. Zusammen mit dem Potsdamer Start-up Digital Masterpieces haben sie an einem Softwaresystem geforscht, mit dem Bilder und Videos kreativ gestaltet werden können. Erstmals vorgestellt wurde das Projekt beim Bachelorpodium des HPI am 11. Juli 2019, zu welchem rund 300 Gäste aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft nach Potsdam gekommen waren.

„Videos gewinnen als Kommunikationsmedium immer mehr an Bedeutung. Überraschenderweise gibt es kaum Möglichkeiten Videos online grafisch-ästhetisch zu bearbeiten, um sie zum Beispiel für eine bestimmte Zielgruppe aufzubereiten.“ erklärte Robert Schröter, Sprecher der Projektgruppe. „Mit dieser Web-Plattform kann der Nutzer Bilder und Videos mit einer Vielzahl von Effekten gestalten und verbessern. Da die Prozessierung cloud-basiert stattfindet, kann die Bearbeitung von überall und jederzeit auch auf leistungsschwächeren Geräten wie Smartphones, Tablets oder Smart-TVs erfolgen. Durch eine automatische Anpassung an das Gerätedisplay und die intuitive Bedienung wird die Videobearbeitung zum Kinderspiel.“

„Der Ansatz ermöglicht u.a. unterschiedliche Formen der Videoprozessierung. So können zum Beispiel Bilder und Videos mit einer großen Auswahl von Filter-Effekten versehen werden, die frei kombinier- und konfigurierbar sind. Zudem ist es möglich, relevante Teile von Videos automatisch zu erkennen, um längere Videos zu kürzen oder als Collage zusammenzufassen. Dazu nutzt das System modernste Videoanalysetechniken wie neuronale Netzwerke, um Objekte zu erkennen.“ Außerdem kann man seine Ergebnisse mit anderen Nutzern der Applikation teilen. „Das war uns besonders wichtig, denn Kreativität ist für uns auch ein gemeinschaftlicher Prozess.“

Betreut wurde das Team von HPI-Professor Dr. Jürgen Döllner, dem Leiter des Fachgebiets Computergrafische Systeme sowie Dr. Matthias Trapp und Dr. Amir Semmo. Neben der Informationsvisualisierung ist die Deep-Learning-basierte Bild- und Videoverarbeitung ein Forschungsschwerpunkt des Fachgebietes.

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 des 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://hpi.de/studium/it-systems-engineering/bachelor/bachelorprojekte.html>

Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut

Das Hasso-Plattner-Institut (HPI) in Potsdam ist Deutschlands universitäres Exzellenz-Zentrum für Digital Engineering (<https://hpi.de>). Mit dem Bachelorstudiengang „IT-Systems Engineering“ bietet die gemeinsame Digital-Engineering-Fakultät des HPI und der Universität Potsdam ein deutschlandweit einmaliges und besonders praxisnahes ingenieurwissenschaftliches Informatikstudium an, das von derzeit rund 550 Studierenden genutzt wird. In den vier Masterstudiengängen „IT-Systems Engineering“, „Digital Health“, „Data Engineering“ und „Cybersecurity“ können darauf aufbauend eigene Forschungsschwerpunkte gesetzt werden. Bei den CHE-Hochschulrankings belegt das HPI stets Spitzenplätze. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanforder d.school, bietet jährlich 240 Plätze für ein Zusatzstudium an. Derzeit sind am HPI 15 Professoren und über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – in seinen IT-Fachgebieten, 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.

Pressekontakt: presse@hpi.de

Christiane Rosenbach, Tel. 0331 5509-119, christiane.rosenbach@hpi.de und

Friederike Treuer, Tel. 0331 5509-177, friederike.treuer@hpi.de