

Aktuelle Meldung

Going Viral with AI - Maschinelles Lernen für Videoeffekte

8. Juli 2021

Potsdam. Studierende des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) entwickelten im Rahmen ihres Bachelorprojektes Videoeffekte auf Basis Künstlicher Intelligenz (KI) und treffen damit den Nerv der Zeit: Kurze Videoclips lösen Bilder als vorherrschendes Medium auf Social Media zunehmend ab, wie etwa der Erfolg der Video-App Tiktok zeigt. Durchgeführt wurde das Bachelorprojekt in Zusammenarbeit mit dem Startup [Digital Masterpieces](#).

Privatnutzer, Firmen und Organisationen, die auf Social Media Plattformen auf sich aufmerksam machen möchten, stehen dabei vor der Herausforderung, regelmäßig spannende Inhalte zu liefern. Eine Möglichkeit, Videos in kreative Highlights zu verwandeln, ist die Betonung von Bewegungsdynamiken durch grafische Elemente. Bestehende Tools, mit denen solche Effekte realisiert werden können, bieten jedoch kaum Möglichkeit zur Individualisierung oder sind auf professionelle Nutzung ausgelegt und benötigen dementsprechend ein umfangreiches Bedienungswissen.

Mit dem Ansatz der HPI-Studierenden gelingt es, Individualisierung mit einfacher Bedienbarkeit zu vereinen. Dank Künstlicher Intelligenz können Nutzer:innen ohne jegliche Vorkenntnisse in Sekundenschnelle Bewegungen und menschlichen Silhouetten in ihren Videos durch vielfältige Effekte hervorheben. Frei einstellbare Parameter wie Farbe, Form und Textur bieten Raum für die eigene Kreativität. Darüber hinaus ist das Tool als Cloud-Service über den Webbrowser zugänglich und erfordert keine spezielle Hardware.

Neben den visuell überzeugenden Ergebnissen, leisteten die Studierenden ebenso einen Beitrag im Forschungsprojekt "mdViPro - multidimensional Videoprozessierung". „Die Innovationszyklen im Machine Learning sind so extrem kurz, dass für kleine und mittlere Unternehmen wie uns eine effektive Evaluation der Techniken meist nur in universitären Forschungsprojekten erfolgen kann“, erklärt Sebastian Pasewaldt, CEO des Startups Digital Masterpieces.

Das Projekt wurde auf Seiten des HPI von Prof. Dr. Jürgen Döllner, Leiter des [Fachgebiets Computergrafische Systeme](#) am HPI, sowie Senior Researcher Dr. Matthias Trapp, und Doktorand Max Reimann, betreut.



Bachelorpodium – Ausweis der praxisnahen Ausbildung am HPI

Das „Bachelorpodium“ des Hasso-Plattner-Instituts gibt es bereits seit dem Jahr 2005. Seitdem präsentieren Bachelorstudierende des HPI einmal im Jahr öffentlich die Ergebnisse ihrer Praxis-Projekte, die sie in Teams von vier bis acht Studierenden am Ende des Bachelorstudiums absolviert haben. Sie zeigen, wie sie zwei Semester lang - von ihren Professorinnen und 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 700 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 21 Professorinnen und Professoren sowie 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, Irvine, 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

Carina Kretzschmar, Tel. 0331 5509-177, carina.kretzschmar@hpi.de