



„Lichtfelder - Die Evolution digitale Bilder“

08.11.2012

Hagenberg (JKU) - Nach den beiden erfolgreichen Veranstaltungen im März und Mai fand am 6. November 2012 bereits die 3. Veranstaltung der Reihe „SCHLOSSUNIVERSITÄT“ im Schloss Hagenberg statt. Im Mittelpunkt des Vortrags von Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Oliver Bimber, Vorstand des Instituts für Computergrafik an der Johannes Kepler Universität Linz, stand die Evolution digitaler Bilder anhand von Lichtfeldern. Das zahlreich erschienene Publikum interessierte sich dabei vor allem für die Möglichkeiten, die diese Technologie in Zukunft in den Bereichen Fotografie, Fernsehen und Bildverarbeitung bieten wird und beteiligte sich rege an der Diskussion im Anschluss an den Vortrag.

Oliver Bimber leitet seit Oktober 2009 das Institut für Computergrafik an der JKU, welches in der Entwicklung der Lichtfeld-Technologie bereits außerordentliche Ergebnisse erzielen konnte.

„Mit Lichtfeldern kann man reale Szenen mit mehr Informationen aufnehmen als bisher“, erklärte Oliver Bimber zu Beginn seines Vortrags. Bisher stellte ein Foto nur ein zweidimensionales Abbild der Wirklichkeit dar. Lichtfelder nehmen nun nicht nur den dreidimensionalen Raum wahr, sondern fügen noch Informationen über den Transport des Lichtes innerhalb einer Szene hinzu. „Dadurch entsteht sozusagen eine 4-D-Abbildung“, so Bimber weiter. Die Vorteile der Lichtfeld-Technologie sind laut Prof. Bimber weitreichend: mehr Infos, echte 3-D-Ansicht, keine Einstellungsprobleme mehr bei Fokus oder Zoom – all das wird im Nachhinein am Computer festgelegt.

In den USA werden bereits für 200 bis 300 Dollar erste Lichtfeld-Kameras verkauft. Eine solche präsentierte Oliver Bimber auch im Zuge seines Vortrags und faszinierte damit das anwesende Publikum.

Die große Herausforderung in Zukunft sieht Bimber einerseits in der Entwicklung von geeigneten Displays und Bildverarbeitungstechniken für Lichtfelder sowie in der riesigen Datenmenge, die durch Lichtfelder entstehen. So hat beispielsweise eine erste an der JKU erstellte Panorama-Aufnahme eines Lichtfelds eine Auflösung von 2,54 Gigarays und eine Gesamtdatenmenge von 8 Gigabyte.

Der neuerliche große Andrang an Besuchern und die angeregte Diskussion im Anschluss bestätigen auch die Initiatoren Professor Bruno Buchberger und Professor Roland Wagner in ihrem Bestreben, die Veranstaltungsreihe SCHLOSSUNIVERSITÄT weiter auszubauen. „Wir freuen uns sehr über den Erfolg der SCHLOSSUNIVERSITÄT-Veranstaltungen. Die Planung der Vorträge mit weiteren Professoren-Kollegen der JKU für das kommende Jahr ist bereits am Laufen und sieht sehr vielversprechend aus“, so Roland Wagner.

Univ.-Prof. Dr. Oliver Bimber leitet seit Oktober 2009 das Institut für Computergrafik der Johannes Kepler Universität in Linz. Vor seinem Dienstantritt in Linz war er als Junior

Professor für Augmented Reality an der Bauhaus-Universität Weimar tätig. Er promovierte an der Technischen Universität Darmstadt und habilitierte sich im Fachgebiet Informatik an der Technischen Universität München. Oliver Bimber forschte als Senior Researcher und wissenschaftlicher Mitarbeiter an Fraunhofer Instituten in den USA und in Deutschland.

Die enge Verzahnung von Gebieten wie Computer Grafik, Computer Vision, Bildanalyse und -verarbeitung, Visualisierung, Visuelle Wahrnehmung und Angewandte Optik ermöglicht die Entwicklung neuartiger Display- und Aufnahmetechniken, die im Kontext vieler interdisziplinärer Anwendungsbereiche effektiven Einsatz finden. In der Erforschung solcher Techniken liegt der Fokus der wissenschaftlichen Arbeit von Oliver Bimber. Die Kopplung von Computer Grafik und Computer Vision bezeichnet man heute als "Visual Computing".