



3D-Internet macht Projekte der Kunstgeschichte, Medizin und Werkstofftechnik anschaulicher

3D-Internet macht Projekte der Kunstgeschichte, Medizin und Werkstofftechnik anschaulicher
Bei einem Pressegespräch mit Universitätspräsident Volker Linneweber und den beteiligten Wissenschaftlern werden die einzelnen Projekte an einer großen Leinwand präsentiert. Es findet am Freitag, 23. Mai um 11 Uhr auf dem Saarbrücker Uni-Campus im DFKI-Visualisierungszentrum, Gebäude 3.2 statt.
Die im Rahmen des Projekts "Wissenschaftsstandort 3D" entwickelten Modelle decken ein breites Spektrum von den Kulturwissenschaften über die Werkstofftechnik bis zur Medizin ab. Sie sollen als Pilotprojekte weitere Anwendungen aus anderen Fachgebieten nach sich ziehen und auch der interessierten Öffentlichkeit und Industrie Forschungsergebnisse anschaulich vermitteln. In Zusammenarbeit mit Martina Ghosh-Schellhorn, Professorin für Neue englischsprachige Kulturen, wurde eine Anwendung geschaffen, mit der sich Studenten Kolonialbauten als interaktive dreidimensionale Darstellung im Internet anschauen können. Dadurch werden ihnen die Struktur und die besonderen Merkmale dieser Architektur plastisch vermittelt. "Die 3D-Darstellung erweitert die Möglichkeiten, die uns Bilder und Texte geben. Durch die Verknüpfung verschiedener Informationsquellen gelingt es besser, die britische Kolonialherrschaft im Sinne einer revisionistischen Geschichtsschreibung kritisch zu beleuchten", erläutert Ghosh-Schellhorn. Tagebücher, Briefe und andere kulturelle Zeugnisse der Kolonialzeit ergänzen die Visualisierung, um die Lebensgeschichten derer zugänglich zu machen, die diese Gebäude bewohnten - ob Regierungsvertreter oder einheimische Diener.
In der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik entstand das 3D-Modell einer Industrieanlage. So forscht Dirk Bähre, Professor für Fertigungstechnik, an dem Autofrettage genannten Verfahren, bei dem unter hohem Druck speziell gehärtete Bauteile für Motoren entstehen. Die Abläufe innerhalb der Industrieanlage können dabei nicht direkt beobachtet werden. "Durch die 3D-Darstellung können wir nun einen virtuellen Blick in die Maschine werfen und den Produktionsprozess anschaulicher vermitteln", sagt Bähre.
Thomas Volk, Professor für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie der Saar-Uni beschäftigt sich mit dem sogenannten komplexen regionalen Schmerzsyndrom. Bei dieser Erkrankung verlieren die Patienten nach einem Trauma die Fähigkeit, eine Hand zu bewegen. Durch ein 3D-Modell der Hand werden dem Patienten bestimmte Bewegungsabläufe vermittelt. Damit können die Wissenschaftler nun das Schmerzsyndrom besser behandeln und neue Therapien erforschen. Ein weiteres 3D-Projekt in der Medizin widmet sich Menschen mit Platzangst, für die eine Untersuchung im Kernspintomographen, bekannt als "die Röhre", schwierig ist. "Für diese Patienten ist es wichtig, dass sie sich vorher vorstellen können, was auf sie zukommt. Unsere 3D-Internetanwendung vermittelt ihnen, wie ein Kernspinn von innen aussieht und auch, wie sich das Gerät anhört", sagt Arno Bücken, Professor für Diagnostische und Interventionelle Radiologie in Homburg.
Die für diese 3D-Modelle verwendete Technologie XML3D wurde unter Leitung von Philipp Slusallek, Professor für Computergraphik der Saar-Uni und wissenschaftlicher Direktor am DFKI, entwickelt. "Damit kann man dreidimensionale Inhalte auf so einfache Weise in Webseiten einbetten wie es bisher nur mit Videoclips der Internet-Plattform YouTube möglich ist", erläutert Slusallek. Auch das World Wide Web Consortium (W3C), die internationale Standardisierungsinstanz für das Internet, hat das Potential von XML3D erkannt. Die Saarbrücker Informatiker hoffen darauf, dass XML3D zum Webstandard erklärt wird und dann von allen Browsern als Werkzeug angeboten wird.
Fragen beantwortet: Georg Demme
Leiter des DFKI-Visualisierungszentrums
Tel. 06 81 / 8 57 75 - 77 45
Mail: georg.demme@dfki.de


Pressekontakt

Universität des Saarlandes

66041 Saarbrücken

georg.demme@dfki.de

Firmenkontakt

Universität des Saarlandes

66041 Saarbrücken

georg.demme@dfki.de

Die Universität des Saarlandes
Wir sind eine moderne Universität im dynamischen Dreiländereck von Deutschland, Frankreich und Luxemburg. Unsere Internationalität hat Tradition: Die Gründung der Universität des Saarlandes 1948 war ein deutsch-französisches Gemeinschaftsprojekt. Heute studieren in Saarbrücken und Homburg rund 18.100 junge Menschen, mehr als 16 Prozent von ihnen kommen aus dem Ausland. Der Campus liegt mitten im Grünen. Sport- und Kulturangebote sowie Cafés und Restaurants sorgen neben dem Studieren und Forschen für Entspannung und Erholung. Und mit dem ICE kommt man in knapp zwei Stunden von Saarbrücken nach Paris.