



Fachpresseinformation

Mit dem Strahlrohr mitten in den Virtuellen Brand

360°-Panoramaprojektion für gefahrloses aber realitätsnahes Training eingeweiht – Reale Gebäudedaten in der Simulation

Dortmund, 23. März 2004 – Das Institut für Roboterforschung (irf) der Universität Dortmund und die Dortmunder Initiative für Rechnerintegrierte Fertigung (RIF) e.V. haben eine neue 360°-Panoramaprojektion zur Erzeugung Virtueller Realität in Betrieb genommen, die unter anderem auch interessante Perspektiven für den Katastrophenschutz eröffnet. So zeigte Institutsleiter Prof. Dr.-Ing. Eckhard Freund bei der offiziellen Eröffnung, wie ein Brand in dem auf der Basis von Architekturdaten simulierten Kreishaus von Recklinghausen mit verschiedenen Mitteln bekämpft werden kann. Neben Feuerwehr-Leiterwagen und Helikopter konnten die Gäste auch mit einem druckluftbetriebenen Strahlrohr versuchen, den Brandherd direkt vor Ort zu bekämpfen. Die 360°-Panorama-Projektion vermittelte dabei eine beeindruckende Realitätsnähe. Mit der neuartigen Technik können Katastropheneinsätze an real im Einsatzbereich vorhandenen Gebäuden und Landschaften oder Einsatzmöglichkeiten bei noch in der Planung befindlichen Objekten realitätsnah, aber gefahrlos für Mensch und Umwelt erprobt werden. NRW-Ministerin für Wissenschaft und Forschung, Hannelore Kraft, hob bei der Eröffnung lobend hervor, dass sich die eingesetzten Projektions- und Softwareprodukte durch eine universell einsetzbare Technik und eine Software auszeichnen, die sich auch kleine Unternehmen leisten können.

Die Entwicklung der neuen Projektionsanlage, die von Land NRW mit insgesamt 600.000 Euro gefördert worden war, erfolgte im Rahmen der Projektes OPTIMUS des Instituts und der Dortmunder Initiative zur Rechnerintegrierten Fertigung (RIF) e.V. Grundlage dieser Technologie ist das vom Institut für Roboterforschung gemeinsam mit dem RIF und Partnern aus der Industrie entwickelte System COSIMIR. Dieses einzige aus Deutschland stammende 3D-Simulations- und Virtual-Reality-System bietet ein breites Anwendungsspektrum, das schnell durch den Nutzer selbst an die verschiedensten Anforderungen angepasst werden kann. Über 100.000 Studierende in Deutschland haben Schätzungen des Instituts zufolge schon einmal mit den Softwareprodukten „made in NRW“ gearbeitet.



Die 360°-Panoramaprojektion, die dem Institut für Roboterforschung als multimediale Entwicklungsplattform für die Forschungsarbeiten im Bereich der virtuellen Realität dient, basiert hardwareseitig auf Standard-PCs. Zur Erzeugung der 360°-Rundum-Projektion sind unter anderem acht Rückprojektionswände mit jeweils zwei Projektoren sowie eine spezielle Klimatisierung erforderlich.

In der erzeugten Realität können dank einer Vielzahl an Schnittstellen verschiedenste externe Steuerungs- und Bedientechniken eingesetzt werden. So muss die virtuelle Realität nicht unbedingt mit Datenhelm und –handschuh betreten werden, bei Simulationen von Arbeitsmaschinen können Fahrer beispielsweise im nachgebauten Führerhaus ihres Fahrzeuges Platz nehmen, das Fahrzeug durch die virtuelle Realität steuern und darin arbeiten. Studien, Präsentationen oder Trainings können so in einer Arbeitsumgebung mit beeindruckender Realitätsnähe durchgeführt werden. Auf einem Aktionsradius von sechs Metern können auch mehrere Personen in derselben detailliert modellierten und multimedial dargestellten Umwelt zeitgleich agieren.

Für interessierte Unternehmen und Einrichtungen ergeben sich je nach Vorhaben unterschiedliche Möglichkeiten, von den Dortmunder Entwicklungen zu profitieren. Das Institut für Roboterforschung führt mit Weltkonzernen wie auch mit kleinen Unternehmen Grundlagenforschungen – aktuell etwa die Entwicklung „Virtueller Menschen“ - durch. RIF e.V. übernimmt mit Anpassungs- und Entwicklungsaufgaben den Transfer in die Wirtschaft. Bereits verfügbare Standardsoftware wird über die efr EF-Robotertechnik GmbH (www.efr-gmbh.de) vertrieben. Interessenten sollten sich unter contact@irf.de melden.

Weitere Informationen:

Institut für Roboterforschung (IRF)
Priv.-Doz. Dr.-Ing. Jürgen Rossmann
Telefon: (+49) (0)231 755 - 4656
Email: rossmann@irf.de
www.irf.de.

Pressekontakt:

RIF-Pressestelle, vdB Public Relations,
Dipl.-Vw. Sabine von der Beck,
Munscheidstr. 14, 45886 Gelsenkirchen
Telefon 0209.167-1248. E-Mail: info@vdbpr.de

Abdruck honorarfrei, Beleg erbeten an RIF-Pressestelle, vdB-PR, Sabine von der Beck, Munscheidstr. 14 45886



Gelsenkirchen. Danke!

Pressefotos:



Das Kreishaus Recklinghausen in der Simulation. Hier wird der Einsatz eines Leiterwagens erprobt (oben). Waldbrandbekämpfung im simulierten Arnsberger Wald mithilfe eines Strahlrohres als Interaktionsmedium und einem Helikopter, der parallel in der Virtuellen Welt geflogen wird (unten).

Bildautor: W. Herzberg, Universität Dortmund

Im Dateiformat: jpg. Größe (ca. 7000 x 5000 pixel) als Download erhältlich unter www.cosimir.com.

Abdruck honorarfrei bei Nennung des Bildautors. Beleg erbeten an RIF-Pressestelle, vdB-PR, Sabine von der Beck, Munscheidstr. 14 45886 Gelsenkirchen. Danke!



Hintergrundinformationen:

Institut für Roboterforschung (IRF)

Das Institut für Roboterforschung (IRF), eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung der Universität Dortmund, wurde im Rahmen der Initiative Zukunftstechnologie des Landes Nordrhein-Westfalen gegründet. Prof. Dr.-Ing. E. Freund ist der Institutsleiter des IRF und Inhaber des Lehrstuhls für Automatisierung und Robotertechnologie an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Universität Dortmund. Das IRF arbeitet auf verschiedenen Gebieten der Roboter- und Automatisierungstechnik. Die verschiedenen Themenschwerpunkte sind Mehrrobotersysteme und Weltraumrobotik, Automatisierung, Kommunikationsstrukturen und Intelligente Systeme sowie fahrerlose Transportsysteme

Weitere Informationen: Universität Dortmund, Institut für Roboterforschung
Priv.-Doz. Dr.-Ing. Jürgen Rossmann, Otto-Hahn-Str. 8, 44227 Dortmund
Telefon: (+49) (0)231 755 – 4656, E-Mail: rossmann@irf.de

RIF e.V. - Dortmunder Initiative für Rechnerintegrierte Fertigung

Die Dortmunder Initiative für Rechnerintegrierte Fertigung (RIF e.V.) wurde 1990 als Zusammenschluss von Hochschullehrern aus verschiedenen technologieorientierten Universitätsbereichen gegründet, um interdisziplinär Abläufe über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg zu verbessern. Alle Projekte zeichnen sich durch Anwendungsorientierung und Industrienähe aus. Im Qualitätswesen etwa werden Qualitätsmanagementsysteme oder hochmoderne Prüfungsverfahren von Kooperationspartnern aus der klein- und mittelständischen Industrie unmittelbar umgesetzt. Konstruktions- und automatisierungstechnische Lösungen für die Planung komplexer Anlagen, für die Ausstattung von Fertigungsstraßen oder einzelne Elemente (Industrieroboter) unterstützen in den verschiedensten Branchen die Qualität von Produkten beziehungsweise die Senkung von Herstellungskosten. Mit neuen Erkenntnissen und Werkzeugen sowie mit innovativen Dienstleistungen hilft RIF darüber hinaus kleinen und mittleren Unternehmen, durch verbesserte Geschäftsprozesse ihre Produktivität zu steigern. Sitz der RIF e.V. ist das F+E Gebäude an der Joseph-von-Fraunhofer-Straße 20 im Technologiepark Dortmund. Vorsitzender ist Prof. Dr.-Ing. Horst-Artur Crostack, Geschäftsführer ist Michael Saal.

Weitere Informationen: RIF e.V., Joseph-von-Fraunhofer-Str. 20, 44227 Dortmund, Telefon (+49) (0)231 / 9700 – 101, www.rif.fuedo.de.