

Produkt-Erprobung im Cyberspace



„Virtuelle und Erweiterte Realität für höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit Eingebetteter Systeme“ ist der lange Name des Verbundprojektes, das als Spitzenforschung-und-Innovation-Initiative über zwei Phasen bis 2013 vom BMBF gefördert wurde. Kürzer formuliert: ViERforES macht das Zusammenspiel von technischen Systemen und ihrer Steuerungssoftware schon vor ihrer Herstellung anschaulich und erlebbar. Dabei sei eines sicher, meint Marco Schumann vom Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF Magdeburg: „Auch die Software der Zukunft kann nicht schlauer sein als der Mensch.“

Bedarf an perfektionierter Geräte-Software ist hoch

ViERforES nutzt da die Kompetenzen des IFF auf dem Gebiet der Virtuellen Realität. Wie sich die in Maschinen und Anlagen eingebettete Software verhält, wird im Cyberspace sichtbar. „Gemeinsam mit unseren Kollegen von der Otto-von-Guericke-

Universität Magdeburg und vom Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE in Kaiserslautern haben wir Methoden entwickelt, mit deren Hilfe softwaregesteuerte Funktionen visuell dargestellt und damit anschaulich erprobt werden können“, sagt Schumann.

Er leitet am IFF das Geschäftsfeld „Virtuell Interaktives Training“ und benennt vor allem die Medizin- und Fahrzeugtechnik sowie die Logistik als Branchen mit hohem Bedarf an perfektionierter Geräte-Software. Die Dornheim Medical Images GmbH und die Lehnert Regelungstechnik GmbH aus Magdeburg sowie die FuelCon AG in Barleben sind regionale Industriepartner, die sich der Forschungsverbund ViERforES in seinen „virtuellen Raum“ geholt hatte. Neue OP-Instrumente erst einmal hier ausprobieren zu können und nicht gleich am Menschen sei mit Hilfe der interaktiven 3D-Modelle von Organen möglich, sagt Schumann und dass gemeinsam mit Partnern an der Medizinischen Fakultät der Magdeburger Uni dafür ein Demonstrator entwickelt wurde. Er simuliert die Elastizität des menschlichen Gewebes mit seinen Eigenschaften. Ob fest, weich oder gar knöchern – hier lernt der Operateur, neue softwaregesteuerte Instrumente zu beherrschen. Ähnlich effizient ist die virtuelle Produkt-Erprobung für Unternehmen wie die FuelCon AG, die Testsysteme entwickelt, z.B. Batterien für neue Elektrofahrzeuge. „Bergfahrten, unterschiedliche Witterungsbedingungen, Fahrten mit hoher Belastung ... – auf Testfahrten in einem virtuellen Auto können im Cyberspace haargenau die gleichen Anforderungen an die Batterie simuliert werden wie bei echten Fahrten über Stadt und Land, durch Tag und Nacht, Wind und Wetter“, erklärt Marco Schumann.

Virtuelle Technologien haben Zukunft

„Großes Interesse an virtuellen Technologien für mehr Sicherheit und Zuverlässigkeit hat der breite Anwendungsbereich in der Materialflusstechnik und Logistik“, weiß Klaus Richter vom IFF. Als Experte auf diesem Gebiet kennt er das sensible, zeitkritische und störungsanfällige Geschäft auf den Warenumschlagplätzen. Als regionaler Partner bot sich der Magdeburger Hafen als Testfeld an. „Beim Verladen“, beschreibt Richter, „müssen Entscheidungen situationsbezogen getroffen werden. Der Ausführende aber sitzt im Leitstand seines Krans in großer räumlicher Distanz zum Ort des Geschehens.“

Die technische Errungenschaft der Zukunft sei eine Kransteuerung, die bewegte Objekte erkennt und bei Kollisionsgefahr den Kran selbständig stoppt. Die Lehnert GmbH will solche hochmodernen optischen Systeme für Steuer- und Regelvorgänge auf den Markt bringen – und vorher virtuell testen.

Das Fazit der Wissenschaftler: „Für die virtuelle Produkterprobung lässt sich ein großer Markt erschließen. Wir werden die Inhalte von ViERforES weiter entwickeln.“

(Autorin: Kathrain Graubaum)

(Quelle: www.unternehmen-region.de)

UNSERE WEBSITE VERWENDET COOKIES

Unsere Webseite setzt Cookies ein, um unsere Dienste für Sie bereitzustellen. Ebenfalls werden Cookies von Drittanbietern verwendet. Durch Ihre Zustimmung erklären Sie sich damit einverstanden, dass wir Cookies setzen. Sie können die Cookie Einstellungen jederzeit ändern.

27.04.2014

vorheriger Beitrag Erforderliche Cookies Diese Cookies sind für die grundlegenden Funktionen der Website erforderlich. Sie können sie daher nicht deaktivieren. Es werden keine personenbezogenen Daten erfasst oder gespeichert.

nächster Beitrag >

Funktionelle Cookies Diese Cookies ermöglichen uns die Analyse der Webseite-Nutzung, damit wir deren Leistung messen und verbessern können. Es werden keine personenbezogenen Daten erfasst oder gespeichert.

Merken



Bestätigen

Einstellungen Cookies & Datenschutz

