

Fruchtbare Fernbeziehung

Eine Kooperation zwischen VRVis und der US-Universität Virginia Tech zeigt das Potenzial internationaler Forschungszusammenarbeit auf.



© Virginia Tech

▲ Transatlantische Erfolgsgeschichte: Der gemeinsamen Forschung von VRVis und Virginia Tech entstammen bald ein Dutzend Veröffentlichungen.

Zum ersten Mal trafen sich die beiden Forscher auf der kanadischen Konferenz SmartGraphics im Jahr 2004. Seither zeigen Dr. Kresimir Matkovic, Key Researcher des VRVis-Bereichs Scientific Visualization und Dr. Denis Gracanin, Associate Professor am Virginia Polytechnic Institute and State University, kurz Virginia Tech, warum internationale Forschungskoooperationen so hoch im Kurs stehen: Acht Papers veröffentlichten die Teams um die beiden Wissenschaftler seither gemeinsam, weitere fünf folgen in naher Zukunft.

Die ForscherInnen decken dabei verschiedenste Bereiche der Informationsvisualisierung ab. So demon-

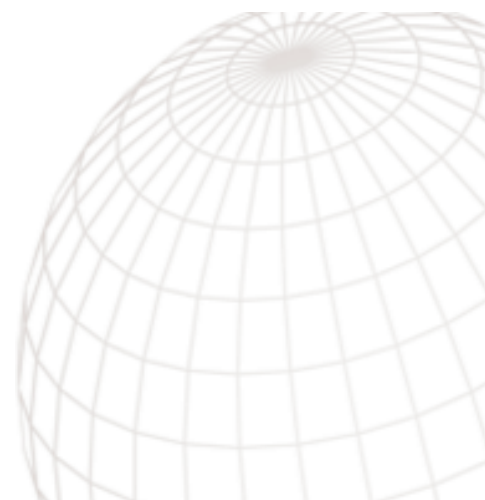
striert etwa ein Ende Juni auf der Konferenz VisSoft2007 publiziertes Paper die Möglichkeiten von InfoVis bei der Entwicklung von Software. Veränderungen in Programmcodes werden besser nachvollziehbar, ein entscheidender Vorteil für Planung und Qualitätssicherung.

Auch die Automobilbranche profitiert von den Forschungsergebnissen: die aussagekräftige Darstellung von komplexen Kettengerieben wird von Industriepartnern ebenso eingesetzt wie die Visualisierung vieler Simulationsläufe. Die Ziele ähneln sich: BenutzerInnen besseren Einblick in riesige Datenmengen zu eröffnen.

✉ Kresimir.Matkovic@VRVis.at

Inhalt

- ▶ Spitzenforschung S. 2
- ▶ Wien im Eigenbau S. 2
- ▶ Sicherheit auf Schiene S. 3
- ▶ Töchertag S. 3
- ▶ Termine S. 4





Sicherheitseinsatz auf Schiene

Wenn es auf gebirgigen Bahnstrecken zu Zwischenfällen kommt, hilft eine zentrale Koordinationsstelle dabei, wertvolle Minuten zu sparen.



© ÖBB

▲ VRVis, ÖBB und eydolon realisieren eine 3D-Rekonstruktion des Schienennetzes. Ein virtuelles Modell wird mit Metadaten verknüpft.

Erhöhte Sicherheit für die Bevölkerung ist Ziel des Forschungsprogramms KIRAS von BMVIT und FFG, in dessen Startphase der Schutz kritischer Infrastruktur im Vordergrund steht.

Trotz einer Vielzahl an Einreichungen konnte sich VRVis gegen die starke Konkurrenz durchsetzen: Gemeinsam mit der ÖBB Infrastruktur Bau AG und eydolon Information Technology rekonstruieren die ForscherInnen Teile der ÖBB-Bahnstrecke.

Mittels Kamera und Laserscanner wird ein 200 bis 300 Meter breiter Korridor um die Schienen erfaßt. Aus den Daten erfolgt die Erstellung eines 3D-Modells, das mit zusätzlichen Informationen,

etwa über Zufahrtsstraßen und Gewichtsgrenzen für Fahrzeuge verknüpft wird. Der ÖBB Bau AG ermöglicht dies bei Zwischenfällen, die Sicherheitseinsätze von einer Zentralstelle aus zu unterstützen. Besonders bei gebirgigen Streckenabschnitten ist dies von unschätzbarem Vorteil.

Im Pilotprojekt entsteht ein Forschungsprototyp, später ist die Einbindung des gesamten Schienennetzes der ÖBB möglich. Im virtuellen Modell werden auch zahlreiche Gebäude der ÖBB erfaßt - eine Erleichterung bei der Verwaltung des umfangreichen Immobilien-Portfolios.

✉ Georg.Rothwangl@VRVis.at

Event

Töchtertag

Wiener Mädchen zwischen 11 und 16 Jahren schnupperten auch heuer wieder in den Alltag der ForscherInnen von VRVis und ftw.

Die Aktion »Töchtertag« - eine Kooperation zwischen Magistrat, Wirtschaftskammer, Stadtschulrat und insgesamt 140 Unternehmen - eröffnet den Jugendlichen Einblick in zukunftsorientierte Berufe. Klassische Berufsbilder sollen dabei um eine Auswahl technischer und technischer Alternativen erweitert werden.

3.500 Mädchen nahmen dieses Jahr in ganz Wien teil.



✉ Karin.Kraft@VRVis.at

Info

VRVis – Forschung am Puls der Zeit

VRVis ist Österreichs führendes Forschungsunternehmen für Visualisierung und Virtual Reality.

Mehr als 70 national und international renommierte ForscherInnen arbeiten bei VRVis daran, die Innovationskraft heimischer Unternehmen zu stärken.

Die Wirtschaft erhält so die Chance, sich entscheidende Wettbewerbsvorteile zu sichern. Forschung schärft nicht nur den visionären Blick der Unternehmen, sie ist auch leistbar.

Das umfangreiche Portfolio von VRVis reicht von Basis- und Auftragsforschung, über Produktentwicklung bis hin zu Technologie- und Förderungsconsulting.

Die nationalen und internationalen Kooperationen machen VRVis zur ersten Adresse für Forschung über Unternehmens- und Landesgrenzen hinweg.

Termine



Das VRVisForum richtet sich an ForscherInnen und Interessierte von Visualisierung und Virtual Reality. Die Veranstaltung dient als Präsentations- und Diskussionsplattform für Papers, Konferenz- und State-of-the-Art-Berichte. Die Teilnahme ist kostenlos.

Das VRVis-Team freut sich auf Ihr Kommen!

■ VRVisForum #48

26. Juli 2007, 15.00 - 18.00 Uhr, TechGate-Tower, 19. Stock

»Exploration and Visual Analysis of Perfusion Data«, Steffen Oeltze, Institut für Simulation und Graphik, Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg.
»Automatic Segmentation of Cardiac MR Perfusion Images«, Andreas Schöllhuber.

»An Information-Theoretic Approach to Texture Representation for Statistical Models«, Sebastian Zambal.

■ VRVisForum #49

30. August 2007, 15.00 - 18.00 Uhr, TechGate Vienna, Raum 3.2

► Impressum

Herausgeber: VRVis Zentrum für Virtual Reality
und Visualisierung Forschungs GmbH,
Donau-City-Straße 1, 1220 Wien

✉ Office@VRVis.at

🌐 www.VRVis.at