

Das Beste aus zwei Welten

Virtual Reality ist längst keine Zukunftsmusik mehr, sondern sichert in Unternehmen Innovation und Markterfolg: VRVis - Key Researcher Dr. Anton Fuhrmann über straffe Kosten und moderne Röntgenblicke.



▲ »Neue Einblicke für den Benutzer«, Dr. Anton Fuhrmann, VRVis.

Virtual Reality (VR) optimiert Industrieprozesse und eröffnet in der Medizin völlig neue Möglichkeiten. Keine überbeuerte Science Fiction also?

Völlig richtig. Bei komplexen räumlichen Daten wie etwa im Maschinenbau stellt VR längst ein wesentliches Werkzeug dar, dessen finanzielle Vorteile beispielsweise in Produktionsvorstufen rasch messbar sind.

Woran arbeitete VRVis hier zuletzt?

Einer der Höhepunkte des letzten Jahres war es, eine Software zur Darstellung von Computertomographien in die virtuelle Realität zu bringen. Damit lässt sich nun die Aufnahme eines Kopfes dreidimensional im Raum schwebend betrachten. Der Benutzer

bzw. die Benutzerin kann mit einfachen Gesten Teile des Kopfes »ausblenden«, verfügt also über eine Art »Röntgenblick«, der Einsichten zulässt, die in der Realität nicht möglich sind.

Welche Fortschritte gibt es bei der Mensch-Maschine-Interaktion?

Im Rahmen des Medizinprojektes entwickelten wir eine neuartige »3D Maus«, die mit zwei Tasten und einem Rad eine intuitive Navigation ermöglicht. Wir verbinden so das Beste aus beiden Welten: 3D-Echtzeitdarstellung und Interaktion mit einem ergonomischen Eingabegerät.

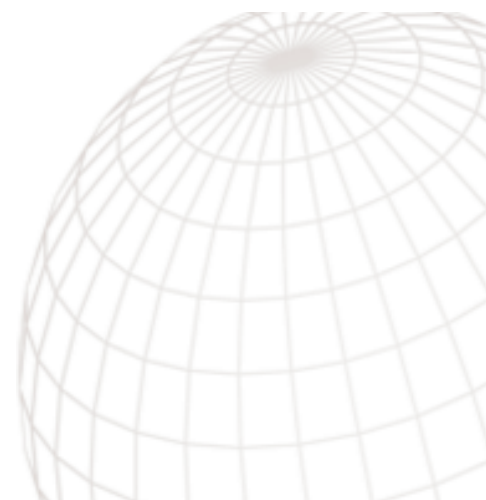
Welche Projekte stehen für das neue Jahr an?

Virtual Reality im Bereich von Sicherheitstechnik. Die Vorteile einer virtuellen Simulation von Ereignissen liegen auf der Hand: keine Gefahren für die Benutzer, zudem lassen sich Szenarien wie Feuerwehr- und Polizeieinsätze oder auch terroristische Angriffe beliebig simulieren. Gleichzeitig sind die Kosten per Simulation gering, was den Ernstfall schließlich besser trainierbar macht.

✉ Anton.Fuhrmann@VRVis.at

Inhalt

- ▶ **Aufbruch in die Zukunft** S. 2
- ▶ **10 Jahre CESC** S. 2
- ▶ **Tools für alle Fälle** S. 3
- ▶ **Preis der Forschung** S. 3
- ▶ **Termine** S. 4





▲ *Exzellente Forschung: VRVis meistert seine Annual Review mit Bravour.*

Aufbruch in die Zukunft

Um höchste Forschungsqualität zu sichern und stets am Puls aktueller Themen zu sein, stellt sich VRVis einer jährlichen Review.

Scientific Advisory Committee und externe Gutachter waren sich einig: VRVis liefert international höchst anerkannte und sichtbare Forschung. Mit seiner Annual Review stellt sich das Unternehmen einem jährlichen Evaluierungsverfahren, das neben der wissenschaftlichen Qualität auch die Ausrichtung der Themen an den Problemen der Praxis sichert. Zufrieden stimmte die Prüfer das ausgewogene Verhältnis aus Grundlagen- und

angewandter Forschung, eine der größten Herausforderungen moderner Forschungszentren. Wichtigster Tagesordnungspunkt war jedoch die Planung der längerfristigen Zukunft: Mit Auslaufen der Kplus-Förderung Ende 2006 steht für VRVis und seine Fördergeber die Sicherung der weiterführenden Finanzierung an. Doz. Dr. Helwig Hauser, Wissenschaftlicher Direktor des VRVis: »Wir verspüren eine positive Aufbruchsstimmung!«

✉ Georg.Rothwangl@VRVis.at

10 Jahre CESC

Die StudentInnenkonferenz CESC feiert einen runden Geburtstag: Begangen wird das Jubiläum mit einem besonderen Programm.

»Es wird gefeiert werden«, soviel verrät CESC-Mitbegründer Doz. Dr. Helwig Hauser bereits. Mit einem besonderen Programm geht die StudentInnenkonferenz vom 24. bis 26. April in ihre zehnte Runde. Seit 1997 stehen die Arbeiten aussichtsreicher Jungwissenschaftler zum Thema Computergrafik im Mittelpunkt der Veranstaltung im slowakischen Budmerice. Auch dieses

Jahr erwarten sich die Organisatoren wieder rund 100 TeilnehmerInnen aus zahlreichen europäischen Ländern.

In einem Punkt bricht die Veranstaltung jedoch mit ihrer Tradition: Mit dem Freizeit- und Konferenzzentrum Castá-Papiernicka hat die CESC 2006 einen neuen Veranstaltungsort.

🌐 www.cescg.org

✉ Helwig.Hauser@VRVis.at



▲ *Konferenz für talentierte JungwissenschaftlerInnen: Die CESC wird 10!*

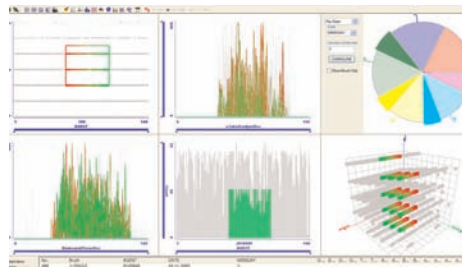


Tools für alle Fälle

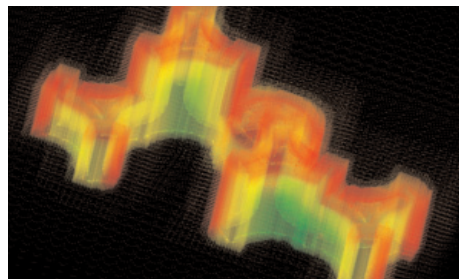
Visual Analytics soll über intuitiv benutzbare Visualisierungen komplexen Daten neue Erkenntnisse entlocken: Mit einem Portfolio, das Antworten auf jedes Datenproblem hat, ist VRVis ganz vorne mit dabei.

Die treibenden Kräfte hinter Visual Analytics sind datenintensive Bereiche wie Klima- und Genomforschung, Sicherheit und Finanzwesen. Über interaktive, visuelle Datenanalyse sollen dabei neue Brücken zwischen Computer und menschlichem Verstand entstehen. Das umfangreiche Visual Analytics-Portfolio von VRVis spiegelt die jahrelange Erfahrung mit dem Thema wider: Schlank und gleichzeitig ein Business Intelligence-Werkzeug, das es auch mit Engineering-Daten aufnimmt, ist ComVis. Dank seines Input-Formates ist das Tool, das es seit kurzem auch mit Daten aus Zeitreihen aufnimmt, universell einsetzbar.

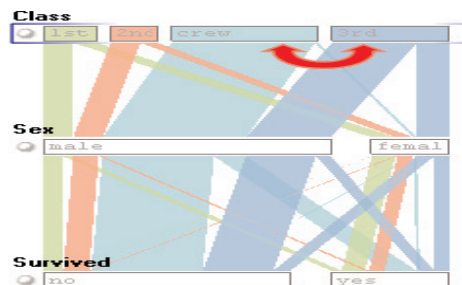
Die mächtige Applikation SimVis™ wiederum visualisiert multidimensionale Strömungsdaten jeglicher Art. In einer Kooperation mit dem Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel wirkt SimVis beispielsweise bei der Erforschung des Klimawandels mit. Geht es schließlich um komplexe, für klassische Visualisierungen ungeeignete Daten, wie etwa im Bankenbereich, spielt die Anwendung Parallel Sets ihre Stärken aus.



▲ Ein Datensatz, sechs Ansichten: ComVis macht es möglich.



▲ Windkräfte an Baukörpern: SimVis setzt Strömungen ins Bild.



▲ Parallel Sets: Völlig neue Zusammenhänge erkennen.

- ✉ Kresimir.Matkovic@VRVis.at
- ✉ Helmut.Doleisch@VRVis.at
- ✉ Helwig.Hauser@VRVis.at

Award

Preis der Forschung

Wer sub auspiciis praesidentis promoviert, setzt die Maßstäbe für seine weiteren Arbeiten hoch an: Dr. Reinhard Danzl, Forscher beim Partnerunternehmen Alicona Imaging untersuchte in seiner bei VRVis durchgeführten Dissertation ein neuartiges Verfahren zur Rekonstruktion von Oberflächen aus Bildern eines Elektronenmikroskops. Am 25. Jänner gelang Dr. Danzl damit nun auch eine Nominierung in den Top Ten des Dr.-Wolfgang-Houska-Preises der B&C Privatstiftung. Er darf sich damit über einen Gewinn in der Höhe von Euro 5.000 freuen. Der zum ersten Mal verliehene Award fördert die Umsetzung universitärer Forschungsergebnisse in der österreichischen Wirtschaft. Wir gratulieren!



- ✉ Reinhard.Danzl@Alicona.com

Info

VRVis – Forschung am Puls der Wirtschaft

VRVis ist Österreichs führendes Forschungsunternehmen für Visualisierung und Virtual Reality.

Mehr als 80 national und international renommierte ForscherInnen arbeiten bei VRVis daran, die Innovationskraft heimischer Unternehmen zu stärken.

Die Wirtschaft erhält durch VRVis die Chance, sich auch in Märkten mit geringem Spielraum für Forschung und Entwicklung wichtige Wettbewerbsvorteile herauszuspielen: Forschung wird 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



© Reed Messe Wien

■ VRVis auf der ITnT

**14. - 16. Februar 2006, Messezentrum Wien Neu
Halle A, Technologiepark Stand 5**

VRVis präsentiert auf der Informationstechnologie- und Kommunikationsmesse ITnT einen Querschnitt durch seine neuesten Forschungsergebnisse.

Das VRVis-Team freut sich auf Ihr Kommen - Gerne senden wir Ihnen eine freie Eintrittskarte zu. Eine kurze Email an Rothwangl@VRVis.at genügt!

■ VRVisForum #33

23. März 2006, 15.00 - 18.00 Uhr, TechGate Vienna, Raum 3.2

Prof. Dr. Silvia Miksch, Donau-Universität Krems

(Titel wird in Kürze unter www.VRVis.at/vrvisforum bekannt gegeben);

»Some Rendering Research Results«,

Prof. Dr. Werner Purgathofer, Technische Universität Wien

► Impressum

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

✉ Office@VRVis.at

🌐 www.VRVis.at