

Exzellente Forschung durch exzellente MitarbeiterInnen

Der wissenschaftliche Leiter des VRVis im Interview

Herr Prof. Purgathofer. Sie sind nun seit einem Jahr wissenschaftlicher Leiter des VRVis. Dem Zentrum sind sie aber schon viel länger verbunden.

1999 hat die TU Wien unter meiner Koordination den Antrag zum Aufbau des VRVis-Kompetenzzentrums im Rahmen des Kplus-Programmes der Bundesregierung erfolgreich gestellt. Nach dem Aufbau des VRVis war ich acht Jahre lang Mitglied und Vorsitzender des wissenschaftlichen Rates des VRVis, dessen Aufgabe es ist, die Tätigkeit des Zentrums aus externer Sicht zu hinterfragen und wissenschaftlich beratend zur Seite zu stehen.

Wie ist Ihre Einjahresbilanz als wissenschaftlicher Leiter? Highlights?

Das Jahr 2008 war in doppelter Hinsicht herausfordernd. Einerseits bewirkte der Wegfall der Kplus-Basisfinanzierung eine stärkere Abhängigkeit von der Finanzierung durch Industrieunternehmen - und damit auch von deren oft kurzfristigeren Wünschen, als das Grundlagenforschung oft bieten kann. Zum Glück hat das Wiener VSOE-Programm einen Teil der entstandenen Lücke kurzfristig ausgeglichen. Andererseits wurde sehr viel Aufwand in die Formulierung eines Antrages auf langfristige Basisförderung im Rahmen des COMET-Programmes (K1) investiert, was sowohl signifikante Ressourcen der besten MitarbeiterInnen gebunden hat, als auch die Herausforderung bot, das mittel- bis langfristige Forschungsprogramm des VRVis intensiv zu diskutieren und nachhaltig festzulegen. Dass daneben der Forschungsoutput unverändert hoch gehalten werden konnte, ist ein Verdienst unserer exzellenten MitarbeiterInnen.

Worin sehen Sie die Eckpunkte für die nächsten Jahre aus wissenschaftlicher Sicht?

In wirtschaftlich wackeligen Zeiten wie diesen ist



es besonders wichtig, unser Profil durch Besinnung auf unsere Kernkompetenzen zu stärken, also innovative Forschungsleistungen zu erbringen. Als Basis dafür ist die erfolgreiche Akquirierung der COMET-Förderung sehr wichtig, aber auch die Weiterentwicklung der bereits sehr guten Vernetzung mit den bedeutendsten Forschungseinrichtungen im Bereich Visual Computing weltweit. Inhaltlich werden die Bereiche Visualisierung, Rendering und Visual Analysis mit vielen Teilgebieten der Computer Vision immer mehr zusammenwachsen.

Die Marke VRVis muss in der wissenschaftlichen Community und in der Öffentlichkeit ihre bereits erreichte Sichtbarkeit weiter ausbauen, um als wissenschaftlicher Partner für Firmen aller Größen attraktiv zu bleiben. Dazu wird es ab 2009 in regelmäßigen Abständen - voraussichtlich jährlich - ein neues visionäres Symposium in Wien geben:

"Visual Computing Trends", in dem wenige eingeladene, hochkarätige, internationale Experten ihre Gedanken zur Zukunft der Visual Computing Technologien mit den Teilnehmern diskutieren. Veranstaltungen mit solchen Zielen sind weltweit stark vernachlässigt, daher bietet sich hier die Chance, einen jährlichen Fixpunkt in der Branche zu etablieren.

✉ Purgathofer@VRVis.at

Inhalt

- ▶ Interview Prof. Purgathofer S. 1
- ▶ Lupe 2008 S. 2
- ▶ Virtueller Feuerlöscher S. 2
- ▶ Nährboden für Gründer S. 3
- ▶ VRVis gewinnt WWTF-IKT Call S. 3
- ▶ Termine S. 4

Virtueller Feuerlöscher

VRVis-Projekt soll Brandbekämpfung und Brandschutzübungen optimieren

Das Team von VRVis arbeitet als externer Forschungspartner gemeinsam mit dem Ingenieurbüro Gersthofer an einem vom niederösterreichischen Wirtschafts- und Tourismusfonds geförderten Projekt eines virtuellen Feuerlöschers.

Was für den Laien auf dem Gebiet der Brandbekämpfung auf den ersten Blick wie eine technische Spielerei auf höchstem Niveau klingt, hat handfeste sicherheitstechnische und ökonomische Hintergründe. Das Konzept der virtuellen Feuerlöschanlage ist weltweit einzigartig. Die virtuelle Feuerlöschanlage ist die einzige ungefährliche Methode, die Grenzen eines Hand-Feuerlöschers zu demonstrieren.

Entwicklung eines Prototypen mit dem Ziel der Serienreife

Ziel dieses Projekts ist zum einen die Entwicklung und der Bau eines Prototypen einer derartigen virtuellen Feuerlöschanlage. Über eine dreidimensionale Projektion sollen Feuer, Rauch und Löschmittel digital dargestellt werden. Ein echter Feuerlöscher kommuniziert mit der Software und beeinflusst den Ablauf des virtuellen Brandes. Durch diese virtuelle Simulation wird es möglich sein, die Grenzen eine Handfeuerlöschers zu erfahren, ohne, dass man der Gefahr einer realen Brand-situation ausgesetzt ist. Der Prototyp soll zur Serienreife entwickelt werden und weltweit zum Einsatz kommen.

Erleichterung der jährlichen Feuerlöschübungen

Zum anderen soll diese virtuelle Feuerlöschanlage Brandschutzbeauftragten in Unternehmen und Institutionen die gesetzlich vorgeschriebene Unterweisung der Mitarbeiter erleichtern. Diese Brandsimulationsanlage ist die einzige Möglichkeit, bei der der Kunde am eigenen Objekt Löschtätigkeiten trainieren kann, ohne Gefahr zu laufen, sich die Finger zu verbrennen.

Erfahrungen aus erster Hand

Ein weiterer Vorteil ist die Mobilität des Systems. Es wird den Benutzern durch die stereoskopische Darstellung ermöglicht, einen Brandherd von verschiedenen Blickwinkeln zu evaluieren und zu bekämpfen. Durch die reine Computersimulation können Brandausweitung (vom Erkennungs- bis zum Vollbrand), Rauchentwicklung und Löschmittel dargestellt werden. Ein Vollbrand ist mit keiner anderen Übungsanlage darstell- und beherrschbar.

✉ Splechna@VRVis.at

Lupe 2008 - Erster Preis: Lange Nacht der Forschung

Bereits zum wiederholten Mal fand am 8. November 2008 mit neuem Besucherrekord in ganz Österreich die "Lange Nacht der Forschung" statt. Das Interesse der Besucher an dieser attraktiven Möglichkeit, Forschung hautnah zu erleben, war zur Freude der Veranstalter auch heuer wieder groß.

Im Rahmen dieser Veranstaltung konnte VRVis den ersten Preis für hervorragende Wissenschaftskommunikation erringen.

Alle BesucherInnen dieser Veranstaltung in Wien hatten die Möglichkeit, mittels SMS die Nummer jener Station zu senden, die ihnen am besten gefallen hat.

Die Station VRVis konnte die wissenshungrigen Besucher offenkundig am meisten überzeugen. Wir danken für das Lob!

✉ Rothwangl@VRVis.at



Lupe 2008, Lange Nacht der Forschung



VRVis als Nährboden für Gründer

Gutes Klima am VRVis führt laufend zu erfolgreichen Firmengründungen

VRVis entwickelt sich zusehends zu einem Nährboden für innovative und erfolgreiche Geschäftsideen und Geschäftsgründungen, wobei die Wege, diese mit VRVis zu verwirklichen, höchst unterschiedlich sind.

Dipl.-Ing. Alec Essati hatte nach jahrelanger Erfahrung im Logistikbereich eines Unternehmens, das Trackingsysteme entwickelt die innovative Idee für **ZenoTrack**. Er wandte sich an VRVis, gemeinsam wurde eine positive Machbarkeitsstudie erstellt. Nun wird dieses Automatisierungssystem für Lagerlogistik (Ortung und Wegoptimierung von Gabelstaplern, automatische Chargenerkennung) gemeinsam mit dem VRVis zur Serienreife geführt.

Ebenso erfolgversprechend, aber gewissermaßen ein Eigengewächs, ist das VRVis-Spin-Off **SimVis**. Im Mittelpunkt steht dabei die interaktive, visuelle Analyse von sehr großen Datenmengen, wie sie bei vielen Simulationsrechnungen entstehen. Dipl.-Ing. Dr. Helmut Doleisch, ein langjähriger Mitarbeiter und Projektleiter des VRVis, fungiert als Geschäftsführer des neuen Unternehmens, das VRVis aber natürlich weiterhin verbunden ist - nicht zuletzt als Konsortialpartner beim erst vor kurzem eingereichten K1-Comet-Antrag von VRVis.

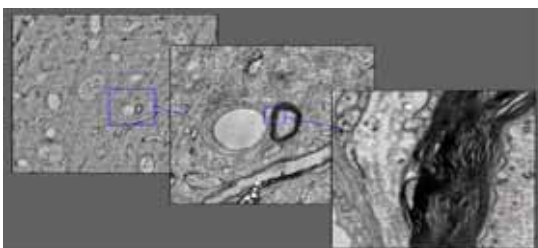
✉ Rothwangl@VRVis.at

WWTF-IKT Call: VRVis-Projekt gefördert

Weiterer Vertrauensbeweis für exzellente Forschungsarbeit am VRVis

Jüngste Fortschritte bei der Aufnahme von Volumendaten im Bereich Scientific Computing, wie zum Beispiel Daten aus der Elektronenmikroskopie in den Neurowissenschaften, haben fundamental neue Herausforderungen für die Visualisierung und Segmentierung eben dieser hoch komplexen Daten gebracht.

Die daraus resultierenden Datenmengen können nicht durch einfache Erweiterung bestehender Methoden verarbeitet werden. Diese Entwicklungen bedürfen neuer Grundlagenforschung für skalierbare Methoden, sowohl von einem technischen Gesichtspunkt (z.B. Handhabung, Verarbeitung, Visualisierung dieser Daten), als auch aus Sicht der BenutzerInnen (z.B. tatsächliches Arbeiten, Segmentieren und Analysieren dieser Daten). Dies soll im Rahmen des geplanten Projekts geschehen.



Hochauflösende Elektronenmikroskop-Aufnahme von Gehirngewebe

✉ Hadwiger@VRVis.at

Köpfe

Rainer Wegenkittl

Seine berufliche Laufbahn begann Herr Dipl.-Ing. Dr. Wegenkittl 1998 bei der Tiani Medgraph GmbH, wo er zunächst als Entwickler und später als Produkt Team Leader tätig ist. Tiani ist Gründungsmitglied von VRVis (Gründung von VRVis im Jahr 2000). Von 2000 bis 2003 war Herr Dipl.-Ing. Dr. Wegenkittl parallel zur Beschäftigung bei Tiani als Key Researcher der "Medical Visualization Group" am VRVis tätig. Im Jahr 2004 wird Tiani von GWI übernommen, wo Herr Wegenkittl als Entwicklungsleiter für PACS Systeme beschäftigt ist. Im Jahr 2005 wird GWI von AGFA übernommen und seither ist Herr Dipl.-Ing. Dr. Wegenkittl als Produkt Team Leader tätig. Der zweifache Familienvater, dessen heimliche Leidenschaft die Musik ist, hat seine Dissertation 1997 an der TU Wien zum Thema "Visualization of Complex Dynamical Systems" verfasst.



Info

VRVis – Forschung am Puls der Zeit

VRVis ist Österreichs führendes Forschungsunternehmen für Visualisierung und Virtual Reality.

Mehr als 50 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 VRVis Forum 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!

■ VRVis Forschungspunsch

11. Dezember, ab 17.00 Uhr, Michaelerplatz 5, Lions Ostarrichi-Stand

■ VRVis Forum #64 - Invited Talk Dieter Schmalstieg

18. Dezember, 15.00 - 18.00 Uhr, TechGate Vienna, Raum 3.2

■ Visual Computing Trends 2009

28. Jänner 2009, 09.00 - 18.00 Uhr, TechGate Vienna

Auf dem von VRVis initiierten Symposium geben internationale Top-Experten einen Ausblick auf die zukünftigen Entwicklungen von Visual Computing. Thematisiert werden noch ungelöste Key Challenges sowie wissenschaftliche und industrielle Trends.

Die Teilnahme an der Veranstaltung ist gratis, wir ersuchen Sie aber um eine verbindliche Voranmeldung!

Bitte registrieren Sie sich unter www.vrvis.at/visual-computing-trends/2009 oder über e-mail auf visual-computing-trends@vrvis.at.

► Impressum

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

✉ Office@VRVis.at
🌐 www.VRVis.at