

## Special Innovation

# Technik zum Kommunizieren

Hightech-Systeme sollen künftig für einen reibungslosen und deutlich sichereren Ablauf des Alltags sorgen.

Sonja Gerstl

Mit mehr als 8000 Unternehmen und rund 80.000 Beschäftigten im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) ist Wien – nach London und München – der drittgrößte IKT-Standort Europas. Das Forschungszentrum Telekommunikation Wien (FTW), 1999 im Rahmen des Förderprogramms K-plus gegründet und seitdem als Zentrum im Bereich der Kommunikationstechnologien aufgebaut, hat an dieser Entwicklung maßgeblichen Anteil.

In Zusammenarbeit mit Vertretern aus Industrie und Wissenschaft, wird im FTW konsequent praxisnahe Forschung forciert. Die als K1-Zentrum betriebene und im Rahmen des Programms Comet geförderte wissenschaftliche Institution wird sich auf der Branchenmesse ITnT mit einer Reihe von aktuellen Themen präsentieren, darunter „Traffic Telematics“. Hierbei geht es um die Frage von mehr Sicherheit im Straßenverkehr. So etwa werden im Projekt „Realsafe“ Verkehrsteilnehmer

mit sicherheitsrelevanten Informationen versorgt, wodurch Anzahl und Schwere der Unfälle nachweislich verringert werden können. „Highway Monitoring“ wiederum untersucht Erkennungs- und Tracking-Methoden, die auf Video- und Audiosensoren beruhen. Damit soll die Verlässlichkeit von Mess- und Kontrollsystemen im Straßenverkehr verbessert werden.

## Nutzen für User

Praxisnah präsentiert sich auch das „Semantic Policy Aware Web“. So können mit dem „Semantic Policy Editor“ Nutzer ihre persönlichen Daten und die von ihnen zum Beispiel im Social Web erstellten Inhalten veröffentlichen und gleichzeitig schützen, indem sie nämlich Regeln festlegen, wem welche Daten zugänglich gemacht werden dürfen.

Das gewährleistet nicht nur ein effizientes persönliches Informationsmanagement, sondern sorgt auch dafür, dass elektronischer Spam deutlich reduziert werden kann. Auf der ITnT können Besucher den Editor testen und eigene Regeln



Über das Internet wird mittlerweile ein enormer Teil der Kommunikation abgewickelt. Wie benutzerfreundlich die dazu benötigten Gerätschaften sein sollen, erforscht das ftw. Wien. Foto: Fotolia.com

zum persönlichen Informationsmanagement definieren.

Heuer hat am FTW das sogenannte „I-Lab“ (Interfaces & Interaction Laboratory) seinen Betrieb aufgenommen. Im I-Lab

werden Kommunikationstechnologie-Anwendungen zusammen mit Benutzern konzipiert und demonstriert. Unter anderem wird die Interaktion von Menschen mit Multimediagerä-

ten genauer untersucht und auf die menschlichen Kommunikationsbedürfnisse zugeschnittene Geräte-Prototypen entwickelt und getestet.

www.ftw.at

## Bilder für Wirtschaft und Wissenschaft

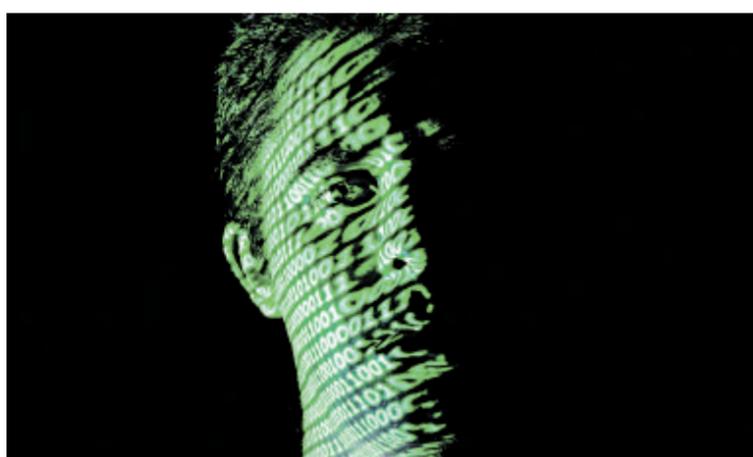
Visual Computing gilt angesichts der immer größer werdenden Datenmengen als eine Schlüsseltechnologie.

Ein Bild sagt bekanntlich mehr als tausend Worte. Umso mehr gilt das für Sparten, in denen man ansonsten mit Unmengen an Zahlen, technischen Berechnungen, hochkomplexen Interaktionen und dergleichen konfrontiert ist. Zig Mio. Daten auf einen Blick zu präsentieren ist – vereinfacht ausgedrückt – die Hauptaufgabe beziehungsweise Intention von Visual Computing. In Wien gibt es bereits seit geraumer Zeit das Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung Forschungs GmbH (VRVis), dessen Forschungsschwerpunkt auf dem Bereich Visual Computing liegt. Darunter versteht man die Erforschung von Software-Algorithmen sowie das optimale Zusammenspiel von Soft- und Hardware, um aus Daten aussagekräftige Bilder zu generieren.

Forschungsprojekte am VRVis behandeln Daten aus Bereichen wie Motorensimulation, medizinische Computertomografie und Magnetresonanz, Luftbildaufnahmen, Laserscans, Finanzmarktdaten und Erdexplorationsdaten. Kurzum: Visual Computing ist eine Querschnittstechnologie. Dies bedeutet, dass es nicht einen fixen Industriebereich für die Anwendung der Forschungsergebnisse gibt, sondern vielmehr zahlreiche Märkte, die das Werkzeug Computertomografie einsetzen.

## Internationale Teams

Bei seiner Arbeit setzt das Team von VRVis auf enge Zusammenarbeit mit zahlreichen Wissenschaftseinrichtungen, darunter das Institut für Computertomografie und Algorithmen an der Technischen Universi-



Die übersichtliche Aufarbeitung von riesigen Datenmengen ist eine der Herausforderungen von Visual Computing. Foto: Fotolia.com

tät Wien sowie das Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen an der Technischen Universität Graz. Auf internationaler Ebene wurden bereits erfolgreich Projekte mit Vir-

ginia Tech, ETH Zürich, IGD Darmstadt und der Universität Bergen abgewickelt. Mit der US-amerikanischen Universität Harvard läuft derzeit eine Kooperation in Sachen Compu-

tertomografie. Konventionelle Computertomografie-Bilder haben eine Standardauflösung von 1000 mal 1000 Datenpunkten. Nunmehr erarbeitete Systeme hingegen bringen es auf 40.000 mal 40.000 Punkte. Der praktische Nutzen liegt darin, dass sich anhand dieser hochauflösenden Bilder das Verhalten einzelner Zellen exakter beobachten und erforschen lässt.

## Virtuelle Welten

Auf der ITnT wird VRVis gemeinsam mit dem Spin-off SimVis aktuelle Trends und Ergebnisse aus der Visual-Computing-Forschung präsentieren. Besucher werden selbst durch virtuelle Welten navigieren, medizinische Bilddaten analysieren oder komplexe Daten interaktiv explorieren können. sog

www.vrvis.at