

# Täuschend echt

## Neue Forschungsergebnisse stärken Cluster Visual Computing

Visualisierung hat als Querschnittstechnologie für Forschung und Entwicklung, Wirtschaft und Unterhaltung in Baden-Württemberg einen hohen Stellenwert. Als Bestandteil des Clusters „Visual Computing“ sorgt die IT-Forschung mit neuen Visualisierungstechnologien dafür, dass der Südwesten Spitze bleibt: Das Heidelberger Innovationsforum zeigt aktuellen Forschungsergebnissen Wege in den Markt.

**Ihre Anwendung** ist aus der Film- und Automobilindustrie, dem Maschinenbau, der Architektur oder Medizin nicht mehr wegzudenken – von fotorealistischen Landschaftsbildern bis hin zum Kfz-Bauteil schaffen Visualisierungswerkzeuge virtuelle Welten, die zeit- und kostensparend am Rechner entstehen. Damit diese Wettbewerbsvorteile von möglichst vielen Unternehmen in Baden-Württemberg genutzt werden, baut die MFG gegenwärtig das Cluster „Visual Computing“ auf, das die im Land vorhandenen Kompetenzen bündelt.

In jüngster Zeit haben sich in den Bereichen Visualisierung und Simulation neue Schwerpunkte herauskristallisiert, die das Forschungsstadium verlassen haben und zu konkreten Geschäftsideen geworden sind: „Aktuell spielt in der Visualisierung vor allem die Interaktion eine herausragende Rolle“, so Professor Oliver Deussen von der Universität Konstanz. Er beschäftigt sich mit der interaktiven Darstellung von Landschaften, wie sie zum Beispiel in hochwertigen Computerspielen oder in der Landschaftsplanung eingesetzt wird: Der Nutzer bewegt sich durch die in allen geographisch-biologischen Einzelheiten authentisch dargestellte Umgebung und nimmt darin Veränderungen vor.

### Neue Impulse in Heidelberg

Deussens Forschungsergebnisse werden – neben 47 anderen – auf dem dritten Heidelberger Innovationsforum am 28. und 29. November vorgestellt (mehr dazu auf Seite 16). Die Veranstaltung gilt als Wegbereiter für die Kommerzialisierung von IT-Forschungsergebnissen. So auch für die von Svetlana Mansmann, die mit ihrem Team einem weiteren Trend auf der Spur ist: der Visualisierung von Informationen. „Visual Analytics ha-



ben es sich zur Aufgabe gemacht, den Anwender bei der anspruchsvollen Datenanalyse visuell zu unterstützen“, erläutert Mansmann. „Die Grundidee ist, an der Schnittstelle zwischen Mensch und Computer durch die clevere Visualisierung interessante Einblicke anzubieten, die als Anregung für weitere Explorationsschritte dienen. Die visuelle Navigation erfordert keine Kenntnisse einer Datenbankabfragesprache.“

### Mobilität im Blick

Die überwältigende Fülle an Informationen auch für mobile Anwendungen verfügbar zu machen, ist ein drittes Ziel der Visualisierungsexperten. Kleine Displays von mobilen Endgeräten stellen hohe Ansprüche an die visuelle Informationsaufbereitung. Beim Tübinger IT-Start-up CONANTE setzt Dr. Stefan Rapp deswegen auf eine Art Informationsteleskop: „Der Nutzer blickt hinein wie in eine Videokamera und kann durch Bewegungen des Geräts in großen virtu-

ellen Datenräumen navigieren.“ In einem zweiten Betriebsmodus erlaubt es das Gerät, die Informationsinhalte auf eine externe Fläche zu projizieren. „Die intelligente Verknüpfung zwischen Interaktions- und Visualisierungstechniken ist auch im mobilen Einsatz für den Erfolg einer Anwendung entscheidend“, weiß Professor Harald Reiterer von der Universität Konstanz. Mit seinen interaktiven Punktdiagrammen lassen sich umfangreiche Kataloge wie etwa die einer Bibliothek auf einem kleinen Display darstellen – der Anwender erkennt auf einen Blick, wo sich für ihn interessante Inhalte befinden. Durch inhaltsgesteuerte Zoomtechniken kann er den Detailgrad der Information selbst bestimmen. „Neue Visualisierungstechniken sind nicht mehr nur dazu da, möglichst aussagekräftige Bilder zu erzeugen“, ist sich Reiterer sicher. „Sie unterstützen den Nutzer dabei, auch in abstrakten Datenräumen schnell die gewünschte Information zu finden.“

[www.heidelberger-innovationsforum.de](http://www.heidelberger-innovationsforum.de),  
[www.conante.com](http://www.conante.com), [www.inf.uni-konstanz.de](http://www.inf.uni-konstanz.de)