

Überschrift:

Visual Computing – sehen durch die Augen des Computers

Unterüberschrift:

Wien: „Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte“ – dieser Spruch zeigt anschaulich den Wert von aussagekräftigen Darstellungen. In der Forschungsdisziplin Visual Computing geht es genau darum: wie kann man mit Hilfe von Computern optimale visuelle Eindrücke schaffen. Wien nimmt in diesem Bereich weltweit eine Spitzenposition ein. Die hohe wissenschaftliche Qualität zeigen drei WWTF Projekte.

Text:

Visual Computing ist längst zu einer Schlüsseltechnologie in Wirtschaft und Gesellschaft geworden. Die übersichtliche Aufbereitung von immer größeren Datenmengen sowie die Erstellung digitaler Klone von realen Objekten, ermöglichen einen effizienten Umgang mit Informationen und eröffnen neue Forschungsfelder, Produktionsmethoden und Arbeitsweisen, die noch vor wenigen Jahren undenkbar waren. Eine der europaweit führenden Forschungseinrichtungen in Visual Computing ist die VRVis Forschungs-GmbH.

Der Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF) unterstützt hochklassige Forschungsprojekte in Wien in wichtigen Schwerpunktfeldern auf Basis einer internationalen Begutachtung. Das VRVis konnte sich dabei in mehreren Ausschreibungen mit seinen Projektanträgen durchsetzen. Die Konkurrenz dabei ist stark, nur jeder fünfte Antrag wird gefördert.

Das Projekt „The Josefsplatz Experience“ beschäftigte sich mit der 3D-Abbildung des Wiener Josefsplatzes und des Prunksaals der Nationalbibliothek. Es wurden Grundlagen zur Rekonstruktion erforscht, welche u.a. im Microsoft Virtual Earth Projekt Eingang fanden. Erstmals konnten digitale 3D Modelle aufgrund von einzelnen historischen Gemälden und Fotografien erstellt werden.

Bei „WikiVienna“ steht die Rekonstruktion von ganzen Stadtteilen basierend auf Aufnahmen von zB Handykameras im Vordergrund. So kann zukünftig ein 3D-Modell Wiens durch die Bevölkerung selbst erstellt, aktualisiert und genutzt werden.

Das Projekt „Scale-VS“ erarbeitet gemeinsam mit der TU-Wien Basistechnologien zur Darstellung riesiger Volumensdaten, wie beispielsweise bei der Erforschung von Hirnströmen. Dort entstehen 1000fache größere Datenmengen als bisher, deren interaktive Betrachtung eine Kombination neuester Algorithmen mit modernster Graphikhardware erfordert.

Das in den WWTF-Projekten gewonnene Grundlagenwissen wird von VRVis in anwendungsnahen F&E-Projekten mit Wiener Unternehmen für Produkt- und Prozessinnovationen genutzt. Die Top-Qualität der Forschungsleistung des VRVis zeigt sich auch durch die Nachfrage internationaler Partnern wie Harvard University, Nvidia oder Agfa. Schon zum zweiten Mal wird die weltweit wichtigste Visualisierungskonferenz IEEE-Vis in den USA von VRVis-Publikationen dominiert – ein weiterer Beweis für die Spitzenposition des Forschungsstandortes Wien. Für den Standort entscheidend ist dabei nicht zuletzt das Vorhandensein starker, dynamischer Forschungskompetenzzentren – und das VRVis ist eines der besten Beispiele dafür.

Nachfragehinweis WWTF:

WWTF – Wiener Wissenschafts-,
Forschungs- und Technologiefonds
1090 Wien; www.wwtf.at; Daniela Frischer
daniela.frischer@wwtf.at, 01/4023143 15

Nachfragehinweis VRVis:

VRVis Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung
Forschungs-GmbH, 1220 Wien, www.vrvis.at
Georg Rothwangl,
rothwangl@vrvis.at, 01/20501 30105