































Programm - Open Lab Night '12

4. Oktober 2012

18:00 – 18:30	Ort: Inffeldgasse 16b HS i12 - Vorlesungsangebot - Vorstellung der Arbeitsgruppen		
18:30 – 22:00	Ort: Inffeldgasse 16/2 - Live-Demos		
18:30 – 20:00 20:30 – 22:00	Tracking based on dense optical flow		Raum E.3.W03 Rene Ranftl
18:30 – 20:00 20:30 – 22:00	Real-time stereo estimation		Raum E.3.W03 Rene Ranftl
18:30 – 20:15 20:45 – 22:00	Interactive 3D reconstruction from a live camera		Raum E.3.19 Gottfried Graber
18:30 – 20:30 21:00 – 22:00	Real-time hand gesture recognition in a virtual 3D desktop environment		Robot Vision Lab David Ferstl
18:30 – 20:00 20:30 – 22:00	Aerial vision		Seminarraum ICG Andreas Wendel Michael Maurer Christof Hoppe Markus Rumpler
18:30 – 20:15 20:45 – 22:00	Mobile interactive document verification		Raum E.3.05 Andreas Hartl
18:30 – 20:30 21:00 – 22:00	C.S.I. Graz		Raum E.3.05 Martin Urschler Alexander Bornik
18:30 – 20:00 20:30 – 22:00	Visualization of biomolecular data		Raum E.3.26 Christian Partl
18:30 – 20:15 20:45 – 22:00	4D Augmented Reality		Raum E.3.09 Stefanie Zollmann
18:30 – 20:30 21:00 – 22:00	Find & name me		Raum E.3.10 Horst Possegger Martin Köstinger Sabine Sternig Thoms Mauthner
18:30 – 20:00 20:30 – 22:00	The Omni-Kinect experience		VisCenter E.3.14 Raphael Grasset Stephan Hauswiesner Markus Steinberger
18:30 – 20:15 20:45 – 22:00	Compact explosion diagrams for Augmented Reality		Raum D.3.01 Markus Tatzgern
18:30 – 20:30 21:00 – 22:00	Photometric registration from arbitrary geometry		Raum D.3.01 Lukas Gruber
18:30 – 20:00 20:30 – 22:00	Augmented Reality browser interaction		Raum D.3.01 Tobias Langlotz
18:30 – 20:15 20:45 – 22:00	Qualcomm Vuforia SDK		Raum D.3.02 Qualcomm-Mitarbeiter

Liste aller Demos

Demo	Ort	Beschreibung	Ansprechpersonen
Tracking based on dense optical flow	 Raum E.3.W03	In dieser Demonstration wird ein Optical Flow-basiertes Trackingsystem vorgestellt. Nutzer können beliebige Bereiche in einem Video selektieren, welche dann getrackt werden.	Rene Ranftl
Real-time stereo estimation	 Raum E.3.W03	Demonstration eines echtzeitfähigen Algorithmus zur robusten Berechnung von Tiefenbildern aus Stereobildpaaren.	Rene Ranftl
Interactive 3D reconstruction from a live camera	 Raum E.3.19	Mithilfe moderner Grafikkarten und eines Variationsansatzes ist es uns möglich, Szenen live in 3D zu rekonstruieren. Mit nur einer einzigen bewegten Kamera entstehen detaillierte Modelle der Umgebung.	Gottfried Graber
Real-time hand gesture recognition in a virtual 3D desktop environment	 Robot Vision Lab	Die Steuerung des virtuellen 3D Desktops mithilfe neuer Time-of-Flight Sensor Technologie. Dadurch ist eine Steuerung durch die Erkennung der Hand-Position und Geste im 3-dimensionalen Raum in Echtzeit möglich.	David Ferstl
Aerial vision	 Seminar raum ICG	Micro Aerial Vehicles (MAVs) sind kleine unbemannte Fluggeräte, die mittels einer Kamera Fotos und Videos aus der Luft aufnehmen. Diese Aufnahmen werden beispielsweise zur 3D Rekonstruktion von Gebäuden, Inspektionsaufgaben und Lokalisierung verwendet. Wir zeigen was unsere MAVs bereits können und welche Technologien notwendig sind, um erfolgreich autonom in der Luft zu navigieren. Dazu gehört neben der Steuerung des MAVs basierend auf Bilddaten auch die Generierung von hochauflösenden 3D-Stadtmodellen aus Luftbildern, um eine großräumige Pfadplanung zu ermöglichen.	Andreas Wendel Michael Maurer Christof Hoppe Markus Rumpler
Mobile interactive document verification	 Raum E.3.05	Wir zeigen ein mobiles Augmented Reality-System zur Überprüfung von Wert- und Identitäts-Dokumenten für handelsübliche Smartphones oder Tablets. Durch die interaktive Bereitstellung von relevanten Informationen wird eine fundierte Beurteilung von Dokumenten ermöglicht.	Andreas Hartl
C.S.I. Graz	 Raum E.3.05	In der Gerichtsmedizin kommen zunehmend dreidimensionale bildgebende Verfahren wie CT und MR zum Einsatz. Im Unterschied zum klinischen Einsatz, wo die Daten von geschulten Radiologen befundet werden, müssen sie von Gerichtsmedizinern bearbeitet und für Juristen (medizinische Laien) aufbereitet werden, was eine große Herausforderung hinsichtlich Bildverarbeitung, Visualisierung und Benutzerschnittstelle darstellt.	Martin Urschler Alexander Bornik
Visualization of biomolecular data	 Raum E.3.26	Wir zeigen, wie große Mengen von biomolekularen Daten, die der Erforschung biologischer Prozesse dienen, mittels interaktiver Visualisierungen analysiert werden können.	Christian Partl
4D Augmented Reality	 Raum E.3.09	Mit diesen Prototypen präsentieren wir eine Methode zur Visualisierung zeitabhängiger Daten in dynamischen Umgebungen in einer Augmented Reality-Darstellung. Um hierfür eine für den Nutzer interpretierbare Visualisierung zu ermöglichen, haben wir ein Visualisierungskonzept entwickelt, welches "Overview & Detail"-Techniken verwendet, um 4D-Daten in verschiedenen Abstraktionsleveln zu präsentieren. Dieses Visualisierungskonzept wird zur Baustellendokumentation und -überwachung verwendet.	Stefanie Zollmann

Demo	Ort	Beschreibung	Ansprechpersonen
Find & name me	 Raum E.3.10	Automatische Gesichtserkennung wird heute in vielen Bereichen, wie z.B. Zugangs- bzw. Identifikationssystemen oder Auto-Fokus bei digitalen Kameras, erfolgreich angewendet. In dieser Demo wird die Gesichtserkennung zum automatischen Fokussieren einer schwenk- und zoombaren (PTZ) Kamera, wie sie auch im Überwachungsbereich eingesetzt wird, demonstriert. Dabei werden Gesichter im Raum sowohl detektiert als auch identifiziert.	Horst Possegger Martin Köstinger Sabine Sternig Thomas Mauthner
The Omni-Kinect experience	 Vis Center E.3.14	Tauche ein in eine dreidimensionale digitale Welt, die das Reale mit dem Virtuellen verschmelzen lässt! Durch die Kombination mehrerer Microsoft Kinects und moderner Rendering- und Kalibrierungstechnik erzeugen wir eine digitale Kopie von dir, die du durch digitale Welten steuern kannst.	Raphael Grasset Stefan Hauswiesner Markus Steinberger
Compact explosion diagrams for Augmented Reality	 Raum D.3.01	Für Augmented Reality-Anwendungen auf Mobiltelefonen müssen aufgrund des kleinen Formfaktors dieser Plattform kompakte graphische Darstellungen entwickelt werden, die möglichst viel Information beinhalten, die Anzeige dabei aber nicht überladen. Ein Beispiel dafür sind kompakte Explosionsdiagramme, bei denen ein repräsentativer Teil aus einer Menge sich wiederholender Teile verschoben wird. Um kompakte Explosionsdiagramme in Augmented Reality nutzen zu können, wird die Darstellung an den momentanen Blickpunkt des Anwenders in Echtzeit angepasst.	Markus Tatzgern
Photometric registration from arbitrary geometry	 Raum D.3.01	In diese Demo zeigen wir ein Augmented Reality-System, mit dem man von einer beliebigen Szene das Umgebungslicht in Echtzeit berechnet, um virtuelle Objekte realistisch zu beleuchten.	Lukas Gruber
Augmented Reality browser interaction	 Raum D.3.01	Wir demonstrieren Forschungen zu neuartigen Techniken für Augmented Reality-Browser. Dies beinhaltet präzise Überlagerung von textuellen Annotationen, aber auch Sound-Annotationen und die Einbindung von Videoinhalten.	Tobias Langlotz
Qualcomm Vuforia SDK	 Raum D.3.02	Das Vuforia SDK ist eine Softwareentwicklungsbibliothek, um Augmented Reality-Anwendungen auf mobilen Geräten zu erstellen. Es zeichnet sich durch sehr hohe Performance aus und kann unter Android und iOS genutzt werden. Die Vuforia-Technologie wird weltweit von mehr als 30.000 Entwicklern verwendet, die damit bisher an die 2.000 Applikationen im Android playstore und iOS appstore publiziert haben. Vuforia ist die Weiterführung der Studierstube ES-Softwareplattform des Instituts für Maschinelles Sehen und Darstellen und der Firma Imagination. Qualcomm ist Ko-Finanzier des Christian Doppler Labors für Handheld Augmented Reality am Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen.	Qualcomm-Mitarbeiter

Location of demo

