

SA: Aufbau eines Pointing-Devices für eine Grossprojektion

Umfeld

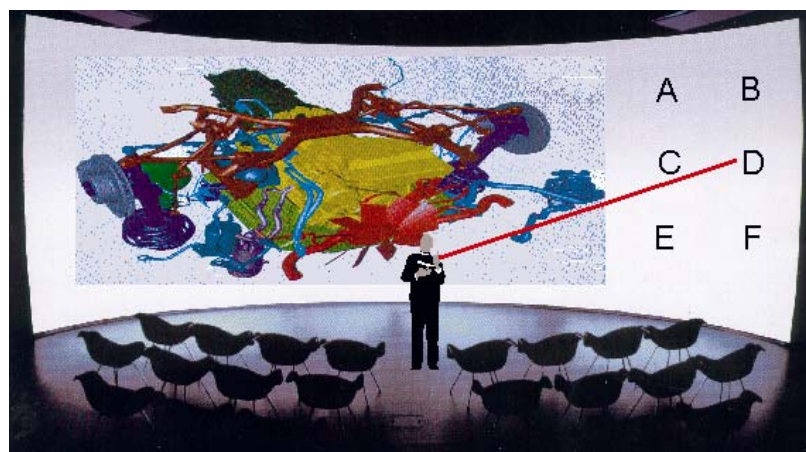
Eine häufig gestellte Anforderung an die virtuelle Realität ist die Visualisierung komplexer Daten, die auf einer Grossleinwand einem grösseren Publikum dargestellt werden sollen. Bei der Demonstration auf einer Grossleinwand stellt sich dabei aber die Problematik, wie der Vortragende von seinem Standort aus eine Funktionalität für die Projektion aufrufen kann. Auszulösende Aktionen des virtuellen Objektes können bisher nur durch zusätzliche Geräte wie z.B. einem Datenhandschuh erfolgen, die aber oft bei einem Vortrag hinderlich sind. Auch das Greifen oder Verschieben von Objekten in der virtuellen Umgebung ist bislang nur durch zusätzliche Geräte möglich, deren virtuelles Abbild ebenfalls wieder projiziert werden muss.

Projektbeschreibung

Als neues Interaktions- und Pointing-Device soll deshalb ein System aufgebaut und implementiert werden, das im wesentlichen auf dem üblichen Laserpointer aufbaut, der heute bei Präsentationen eingesetzt wird. Der Laserpunkt auf der Leinwand soll dabei von einer Kamera erfasst werden. Der Einsatz von Schaltflächen soll es dann auch ermöglichen, vorher definierte Aktionen mit Hilfe des Laserpointers auslösen zu können.

Folgende Punkte sind hierbei im einzelnen zu untersuchen:

- Implementierung einer kostengünstigen Kamera mit entsprechender Karte in einem handelsüblichen PC
- Überprüfung der Infrarotempfindlichkeit des Aufbaus
- Erstellung eines Bildpunkt-Auswerteprogramms mit Aktionsausgabe über die serielle Schnittstelle



Weitere Information und Administration

Andreas Kunz
Tel. 632 5771
E-mail: kunz@ikb.mavt.ethz.ch

Dr. Martin Bichsel
Tel. 6322429
E-mail: mbichsel@ikb.mavt.ethz.ch

Weitere Informationen unter:
<http://www.ikb.mavt.ethz.ch/.....>

ETH Eidgenössische
Technische Hochschule
Zürich



Institut für
Konstruktion
und Bauweisen