

Freitag, 26.05.2006 / 10:00 – 17:00 / Lichthof (vor Audimax)

Inhalt:

Ausgehend von der Realisierung einer virtuellen Welt zur Therapie von Flugangst haben wir im Laufe der letzten Jahre eine Software entwickelt, die den Anwender in die Lage versetzt, VR-Präsentationen für verschiedenste Anwendungsgebiete zu steuern.

Die virtuelle Realität wird dem Benutzer durch ein visuelles Ausgabegerät (Head-Mounted Display, Monitor, Projektion), Sound-Ausgabesystem und ggf. ein Bewegungssimulations-System vermittelt (Abb. 1). Um eine Interaktion mit der virtuellen Welt zu ermöglichen verarbeitet die Software den Input von Eingabegeräten (Maus, Joystick) und Tracking-Systemen (Bewegungssensoren). Diese Systeme werden in Echtzeit angesteuert und die dadurch gewonnenen Daten aufgezeichnet. Um auch physiologische Reaktionen zu erheben, können weitere Geräte getriggert werden.

Die Software kann über Skripte (VRML-, Java-Script) gesteuert werden. Durch Netzwerkfähigkeit können mehrere Ausgabesysteme verwendet werden, um z.B. höhere Leistung für stereoskopische Sicht oder anspruchsvolle Grafik zu erhalten, oder um Mehrkanalsysteme zu realisieren. Das Programm ermöglicht eine anwendungsbezogene Parametrisierung vorbereiteter Szenarien, ist aber grundsätzlich auf flexible Erweiterbarkeit ausgelegt.

An der Hochschulambulanz für Psychotherapie, am Institut für Psychologie der Uni Würzburg, wird das System bereits erfolgreich zur Therapie von Flugangst eingesetzt. Dabei wird ein auf einer Bewegungsplattform installierter Stuhl genutzt (Abb. 1).

Innerhalb experimenteller Studien (Übersicht am Präsentationsstand) werden virtuelle Welten zur Untersuchung von Flug-, Spinnen-, Tunnel-, Höhenangst und Aufmerksamkeitsprozessen verwendet.

Präsentation:

In der Demonstration wird das VR-System „Cybersession“ anhand verschiedener praxis- als auch forschungsbezogener Beispiele - mit der Möglichkeit zum Ausprobieren - vorgestellt.

Es werden auf VRML-Grafik basierende Szenen (Abb. 2, 3) gezeigt und aktuell noch in Entwicklung befindliche Szenen, wie Abb. 4, 5. Weiterhin werden die Einsatzmöglichkeiten, Vorteile und Perspektiven von VR aufgezeigt.

Kontakt & weitere Informationen:

Universität Würzburg - Institut für Psychologie
Lehrstuhl für Psychologie I, biologische Psychologie, klinische Psychologie und Psychotherapie

Dr. Andreas Mühlberger muehlberger@psychologie.uni-wuerzburg.de
Mathias Müller m.mueller@psychologie.uni-wuerzburg.de
Projekt-Website: www.psychologie.uni-wuerzburg.de/psy1/cs/

Literatur:

- Mühlberger, A., Herrmann, M.J., Wiedemann, G., Ellgring, H., & Pauli, P. (2001). Repeated exposure of flight phobics to flights in virtual reality. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 1033-1050.
Mühlberger, A., Wiedemann, G., & Pauli, P. (2003). Efficacy of a one-session virtual reality exposure treatment for fear of flying. *Psychotherapy Research*, 13, 323-336.
Mühlberger, A., Weik, A., Pauli, P., & Wiedemann, G. (2006). One-session virtual reality exposure treatment for fear of flying: one year follow-up and graduation flight accompaniment effects. *Psychotherapy Research*, 16, 26-40.



Abb. 1: VR-Flug mit Bewegungsplattform

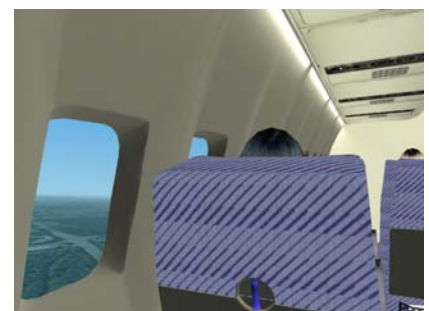


Abb. 2: Landeanflug in VR

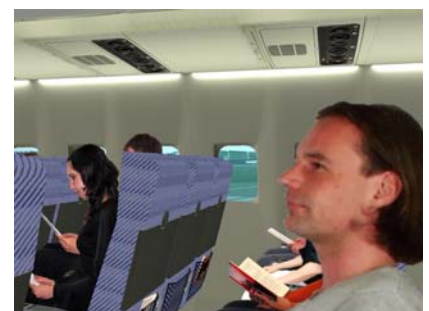


Abb. 3: VR-Flugzeug Innenansicht



Abb. 4: Interaktion mit virtueller Person



Abb. 5: Höhsituation in VR