

LFE Medieninformatik • Simon Mansfeld

Immersion in synthetischen Welten

Medieninformatik Oberseminar
Wintersemester 2009/2010





Übersicht

- 1 Einführung
- 2 Prototypische Szene
- 3 Bewertungs- und Fragebogen
- 4 Studie
- 5 Ergebnisse
- 6 Forderungen aus der Literatur



1 Einführung – Virtueller Förster

- Interessensgemeinschaft der Mediadesign-Hochschule Berlin, der Ludwig-Maximilians-Universität München und der Georg-August-Universität Göttingen
- Lehr- und Lernprogramm
- Nachhaltige und ökologische Waldnutzung




1 Einführung – PA-Thema

Immersion in synthetischen Welten

Eintauchen,
Umhüllung



Dreidimensionale
Anwendung



↔ Nicht: Virtuelle Welt



1 Einführung – Begriffsklärung

- Präsenz (Subjektive Erfahrung)
 - Direkte Teilhabe ohne Distanz
 - Gefühl des Dortseins
 - Berichten von Orten anstatt von Bildern
- Immersion (Qualität der synthetischen Welt)
 - Umhüllung der Sinne durch kohärenten Strom multimodaler Stimuli
 - Beeinflusst Präsenzerleben



1 Einführung – Immersion-Präsenz

Präsenz
(*presence*)

Immersion (*immersion*)

Stimuli

Interaktion

Räumliche Präsenz
(*spatial presence*)

Qualität der Immersion
(*quality of immersion*)

Erkundung der Welt
(*exploration*)

Involviertheit
(*involvement*)

Drama
(*drama*)

Teilhabe und
Berechenbarkeit
(*predictability*)

Engagement
(*engagement*)

Bewusstsein der
Schnittstelle
(*interface awareness*)

Realitätsurteil
(*realness*)

2 Prototypische Szene





2 Prototypische Szene – Fragen

- Wie immersiv wirkt eine sehr einfach gehaltene Umgebung?
- Wie wichtig ist der Beitrag von Geräuschen?
- Erreicht ein simpler Avatar höheres Präsenzerleben?
- ...

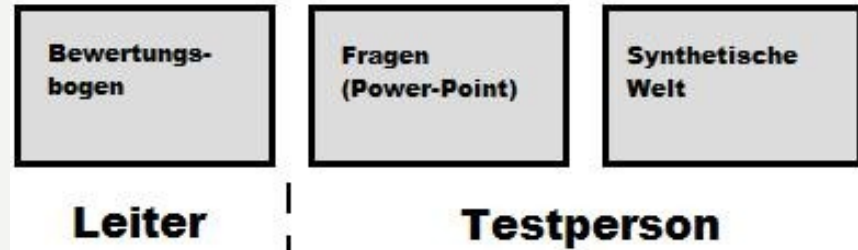


3 Bewertungs- und Fragebogen

- Je Unterkategorie ein bis mehrere Fragen
- Siebenstufige Bewertungsskala
- Zu jeder Bewertung korreliert eine Frage
- Frage = positiv-formulierter Satz, der bewertet werden soll

4 Studie – Versuchsaufbau

- Versuchsaufbau:



- Ablauf:
 - 9 Personen
 - Je ca. 50 min
 - Evaluierung bestehender synthetischer Welten und prototypische Szene



4 Studie – Nullhypothese

- „Je mehr Teilfaktoren erfüllt sind, desto immersiver wirkt die Welt“
- „Fehlen einzelner Faktoren muss keinen nennenswerten Einfluss auf das Präsenzerleben haben“

5 Ergebnisse – Überblick

	#1	#2	#3	Gesamt (1-3)
Ø Stimuli	51,5%	50,0%	26,9%	42,8%
Ø Interaktion	53,3%	54,4%	37,2%	48,1%
Immersion	52,3%	52,0%	32,1%	45,5%
Präsenzerleben	53,4%	35,6%	42,6%	43,9%
Diff. Fragen/Bewertung	0,86 P	1,60 P	0,94 P	1,13 Punkte
Diff. Fragen/Präsenz	0,07 P	0,98 P	0,63 P	0,09 Punkte
Diff. Bewert./Präsenz	0,79 P	2,58 P	0,30 P	1,22 Punkte

(Skala 1-7, 1 = 0%, 7 = 100% positiv)



5 Ergebnisse – Spiele (1/2)

- Bewertungsbogen stimmt im Detail weitgehend mit Ergebnissen überein
→ Mit Modifikationen verwendbar
- Teilbereiche sind auch mit einer Frage gut zu erfassen (Leitfrage)



5 Ergebnisse – Spiele (2/2)

- Fehlende Teilfaktoren können substituiert werden
 - Bsp. Antwortzeit (16,7% \Leftrightarrow „Platz #1“)
- Annahme der Nullhypothese
 - Je mehr Teilelemente erfüllt waren, desto immersiver wirkte die Welt
 - Abweichung Bewertung-Fragebogen \ll 1 Skalenpunkt



5 Ergebnisse – prot. Szene (1/2)

- Keim zur Immersion in simplen Szenen (29,3%):
 - Geringe Qualität, monotone Geräusche und einfachste Steuerung nicht vernichtend schlecht
- Sensorische Modalität:
 - Visuelle Reize spielen größere Rolle
 - Mangelnde auditive Stimulation (40,7%) wird weniger schlecht bewertet als mangelnde visuelle Darstellung (11,1%)



5 Ergebnisse – prot. Szene (2/2)

- Avatar indifferent (50,0%):
 - Die Hälfte aller Teilnehmer fühlte sich durch den Avatar eher als Teil der Welt (100% Punkte)
 - Der Rest stimmte dieser Aussage nicht zu (0,0%)
- Nicht weglassen.



6 Forderungen aus der Literatur

- Anthromorphisierung
 - Mehrnutzerbetrieb
 - Sozial Interaktionen
- Suggestion der Kraft der Musik
- Spiel darf nichts beibringen
 - Gewinn: Eigene Fähigkeiten (internale Begründung)
 - Verlieren: Schlechten Spiels (externale Begründung)
- Abstimmen auf Zielgruppe (Attraktoren)



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

- Fragen?
- Anregungen?