

Virtuelle Realitäten

herausgegeben von
Gary Bente, Nicole C. Krämer
und Anita Petersen



Hogrefe • Verlag für Psychologie
Göttingen • Bern • Toronto • Seattle

Inhaltsverzeichnis

Virtuelle Realität als Gegenstand und Methode in der Psychologie

Gary Bente, Nicole C. Krämer & Anita Petersen

1.	Psychologie und Virtuelle Realität	1
2.	Begrifflichkeiten: Cyberspace und andere künstliche Welten	2
2.1	Artificial Reality, Virtual Reality, Cyberspace	2
2.2	Virtuelle Realität und Simulation	4
2.3	Virtuelle Realitäten und Virtuelle Gemeinschaften	7
3.	Technologie-basierte vs. rezeptionsorientierte Konzeptionen von VR	8
3.1	VR-Systeme: Von der Desktop-VR zur Augmented Reality	8
3.2	Wirkfaktoren der VR: Determinanten der (Tele-)präsenz	11
3.3	VR-Erleben: Immersion, Flow, Involvement	16
3.4	Begegnung im Cyberspace: Kopräsenz und Parasoziale Interaktion	18
4.	Virtuelle Realitäten in der psychologischen Forschung und Praxis	23
	Literatur	26

Realität, Fiktion, Virtualität: Über die Unterscheidung zwischen realen und virtuellen Welten

Margrit Schreier

1.	Einleitung	33
2.	Modelle der Unterscheidung zwischen Realität, Fiktion und Medialität	34
2.1	Bestimmung von Fiktionalität in der Literaturwissenschaft	34
2.2	Ansätze der Perceived Reality-Forschung	36
2.3	Ein Drei-Perspektiven-Modell von Realitäts-Fiktions-Unterscheidungen	38
3.	Realitäts-Fiktions-Unterscheidungen in Virtuellen Realitäten	43
3.1	VR-Systeme im technologischen Sinn und deren Rezeption	43
3.2	Realität, Fiktion, Virtualität: Unterscheidungsperspektiven	44
3.3	Gefahren der VR-Technologie: Schwarzmalerei oder realistische Einschätzung?	46
3.3.1	Die Unterscheidung zwischen realen und VR-Umgebungen: der heutige Stand	46
3.3.2	Die Unterscheidung zwischen realen und VR-Umgebungen: die Zukunft	48
3.3.3	Mögliche Formen der Vermischung von Realität und Virtualität	50
4.	Zusammenfassung	51
	Literatur	53

Die Simulation von Gefühlen	57
<i>Dietrich Dörner & Harald Schaub</i>	
1. Gefühle und Mimik	58
2. Gefühle	63
2.1 Handlungsbereitschaften und Emotionen	68
2.2 Die Modulation innerer Prozesse	70
3. Emotionen und Handeln	72
Literatur	79
 Virtuelle Gesten: VR-Einsatz in der nonverbalen Kommunikationsforschung	81
<i>Gary Bente & Nicole C. Krämer</i>	
1. Wirkungsdimensionen nonverbaler Kommunikation	81
2. Zum Einsatz von VR in der nonverbalen Kommunikationsforschung	83
2.1 Einsatz von VR-Technologien bei der Datenerhebung	85
2.1.1 3D-Animation und Verhaltenstranskription	85
2.1.2 Direkte Verhaltensregistrierung mit Hilfe von VR-Technologien	87
2.2 Einsatz von VR in der experimentellen Wirkungsforschung	90
2.2.1 Theoriegeleitete Simulationsansätze: Top-Down-Modellierung	92
2.2.2 Datengetriebene Simulationsansätze: Bottom-Up-Modellierung	95
3. Künftige Forschungsaufgaben und Anwendungsperspektiven	100
Literatur	102
 Lernen und Wissenserwerb in virtuellen Realitäten	109
<i>Stephan Schwan & Jürgen Buder</i>	
1. Einführung	109
2. Veranschaulichung von Lerninhalten	110
2.1 Abbildungstreue Veranschaulichungen	112
2.2 Schematisierende Veranschaulichungen	113
2.3 Konkretisierende Veranschaulichungen	114
2.4 Metaphorische Veranschaulichungen	115
3. Interaktivität in virtuellen Lernwelten	116
3.1 Varianten lernbezogener Interaktivität	116
3.2 Die Gestaltung der Interaktivität in virtuellen Lernwelten	119
3.2.1 Strukturierung des Lernprozesses	119
3.2.2 Gestaltung des Handlungsrepertoires	120
3.2.3 Mechanismen der Lernerunterstützung	121
4. Personale Präsenz in virtuellen Lernwelten	122
4.1 Die Darstellung der eigenen Person in virtuellen Lernumgebungen	122
4.2 Die Anwesenheit realer Personen	123
4.3 Die Anwesenheit virtueller Personen	123
5. Organisation von Lernumgebungen	124
6. Fazit	126
Literatur	129

Virtuelle Seminare: Potenziale und Erfolgsbedingungen 133*Margarete Boos & Kai J. Jonas*

1.	Lehren und Lernen im virtuellen Raum	133
2.	Pädagogisch-psychologische Perspektive: Warum ist soziale Interaktion und Kommunikation für das Lernen wichtig?	136
2.1	Prinzipien zur Gestaltung virtueller Lernumgebungen	136
2.2	Lernmechanismen in der Interaktion	139
3.	Kognitionspsychologische Perspektive: Wie wird aus verteilten Informationen geteiltes Wissen?	141
3.1	Verteilte Kognitionen und geteiltes Wissen	142
3.2	Metawissen, gemeinsames Verständnis und Grounding	142
4.	Sozialpsychologische Perspektive: Wie können soziale Prozesse in/zwischen virtuellen Arbeitsgruppen unterstützt werden?	143
4.1	Der Einfluss der Identifikation auf Partizipation/Abbruch und Motivation	143
4.2	Eindrucksbildung und interpersonelle Beziehungen	146
4.3	Prozessverluste und -gewinne bei der Gruppenarbeit	146
5.	Inhalt und mediale Gestaltung	149
5.1	Software- und Oberflächengestaltung	149
5.2	Didaktik der Lehrinhalte	150
6.	Evaluation virtueller Seminare	151
7.	Fazit	151
	Literatur	153

Interaktion und Identität in virtuellen Gemeinschaften 159*Sonja Utz*

1.	MUDs	161
2.	Interpersonale Attraktion: Beziehungen auf Basis sozialer Interaktion	163
2.1	Muss Interaktion in cvK sachlich und unpersönlich sein?	163
2.2	Übermittlung sozio-emotionaler Inhalte in cvK	164
2.3	Personmerkmale und interpersonale Attraktion	167
2.4	Zusammenfassung und Generalisierbarkeit der Befunde	168
3.	Soziale Attraktion: Bindung durch soziale Identifikation	169
3.1	Soziale Identität	169
3.2	Soziale Identifikation mit virtuellen Gemeinschaften	170
3.3	Anonymität und soziale Identifikation	171
3.4	Persönlichkeitsmerkmale und soziale Identifikation	172
3.5	Fazit und Generalisierbarkeit der Befunde	173
4.	Integration der Befunde	174
	Literatur	177

Your mail, you're female. Geschlechtsidentität im Kontext von textbasierter computervermittelter Kommunikation..... 181

Caroline Cornelius

1.	Einleitung	181
2.	Macht das Medium computervermittelte Kommunikation alle gleich?	183
3.	Individuierende Information schwächt die Identifikation mit der Geschlechtsidentität ab	187
4.	Die Gruppenzusammensetzung wirkt auf die Selbst- und Fremdwahrnehmung der Geschlechtsidentität	189
5.	Geschlechtsneutrale Themen schwächen die Identifikation mit dem Geschlecht ab	192
6.	Vertrautheit schwächt die Selbst- und Fremdwahrnehmung der Geschlechtsidentität ab	194
7.	Gegenseitiges Verständnis schwächt die Identifikation mit dem Geschlecht ab	195
8.	Fazit	197
	Literatur	199

Virtuelle Helfer: Embodied Conversational Agents in der Mensch-Computer-Interaktion..... 203

Nicole C. Krämer & Gary Bente

1.	Die Dialog-Partner-Metapher in der Mensch-Computer-Interaktion	203
2.	Was sind Embodied Conversational Agents (ECAs)?	205
2.1	Conversational Agents: Begriffsnuancen und Definitionsversuche	205
2.2	Anforderungen an Embodied Conversational Agents	206
3.	Virtuelle soziale Realitäten: Soziale Wirkungen technischer Systeme	208
3.1	Zur Personifikation technischer Systeme	209
3.2	Sozio-emotionale Effekte des Embodiment	212
3.3	Medienpsychologische Erklärungsansätze zur Wirkung von ECAs	215
4.	Implikationen für die weitere Forschung	217
	Literatur	220

Virtuelle Stellvertreter: Analyse avatar-vermittelter Kommunikationsprozesse..... 227

Anita Petersen, Gary Bente & Nicole C. Krämer

1.	Virtuelle Realität als Kommunikationsmedium	227
2.	To see or not to see. Zur Bedeutung des visuellen Kommunikationskanals	229
2.1	Funktionen nonverbalen Verhaltens in der interpersonalen Kommunikation	229
2.2	Nonverbales Verhalten und computer-vermittelte Kommunikation	232
2.3	Soziale Präsenz in virtuellen Kommunikationsumgebungen	235

3.	Methodische Voraussetzungen für die Analyse avatar-vermittelter Kommunikation.....	237
3.1	Überlegungen zu einer Aufgabentaxonomie bei der Evaluation avatar-basierter Kommunikation.....	237
3.2	Eine experimentelle Plattform zur Analyse avatar-basierter Kommunikation.....	239
3.3	Avatar-basierte Kommunikation im Medienvergleich: Exemplarische Ergebnisse.....	241
4.	Forschungsperspektiven und Entwicklungsaufgaben.....	247
	Literatur.....	250

Wer hat Angst vor virtueller Realität? Angst, Therapie und Präsenz in virtuellen Welten..... 255

Thomas Schubert & Holger Regenbrecht

1.	Einleitung: Reale Angst und virtuelle Realität.....	255
1.1	Virtuelle Realität als Visualisierung: Von Küchen und Spinnen.....	255
1.2	VR als Mittelweg zwischen imaginativer und realer Konfrontation.....	256
2.	Empirische Belege für die Wirksamkeit von VR-unterstützter Verhaltenstherapie: Konfrontationen der 3. Art.....	258
2.1	Spezifische Ängste vor Höhen, Spinnen und Enge.....	258
2.2	VR-unterstützte Therapie von Flugangst.....	260
2.3	Erste Ansätze für die Therapie weiterer Störungen.....	261
2.4	Offene Fragen.....	264
3.	Präsenz in der virtuellen Umgebung und ihre Rolle für die Therapie: Über das Eintauchen.....	265
3.1	Präsenz und Furcht.....	266
3.2	Angst präsent machen.....	268
3.3	Die Bedeutung von VR-Therapie.....	270
	Literatur.....	272

Augmenting Human Creativity: Virtuelle Realitäten als Design-Aufgabe..... 275

Georg Trogemann

1.	Einleitung.....	275
2.	Technisch unterstützte Problemlösungskompetenz.....	276
3.	Wohldefinierte Probleme.....	278
4.	Design – Ein schlecht definiertes Problem.....	280
4.1	Beispiel 1: Softwareentwicklung.....	282
4.2	Beispiel 2: Design.....	282
5.	Wohldefinierte Software.....	283
6.	Funktional-offene Systeme und Emergenz.....	285
6.1	Computational Emergence.....	285
6.2	Thermodynamic Emergence.....	286
6.3	Emergenz in Bezug auf ein Modell.....	286
6.4	Die Bedeutung der Emergenz für Kreativprozesse.....	287

6.5	Polaritäten.....	288
7.	„Interactive Drama“ - Emergenz in virtuellen Realitäten.....	291
	Literatur.....	296
	Zu den AutorInnen	299