

Daniel Pietschmann

Das Erleben virtueller Welten

**Involvierung, Immersion und
Engagement in Computerspielen**

vwh

Verlag Werner Hülsbusch
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

D. Pietschmann: Das Erleben virtueller Welten

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://d-nb.de> abrufbar.

© Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg, 2009

vwh Verlag Werner Hülsbusch
Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft

www.vwh-verlag.de

Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen jeder Art, Übersetzungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

Markenerklärung: Die in diesem Werk wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenzeichen usw. können auch ohne besondere Kennzeichnung geschützte Marken sein und als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.

Lektorat: Roman Seda

Satz: Werner Hülsbusch

Umschlag: design of media, Lüchow

Druck und Bindung: Kunsthaus Schwanheide

Printed in Germany

ISBN: 978-3-940317-44-5

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	7
1	Einführung – Immersion und Spielspaß	9
1.1	Involvierung und Computerspiele	11
1.2	Was ist Spielspaß?	13
1.3	Methodik und Vorgehensweise	15
2	Forschungsfeld Computerspiele	19
2.1	Computerspiele als kulturelles und wirtschaftliches Phänomen	19
2.2	Die Geschichte der Computerspiele	23
2.3	Stand der Technik	28
2.4	Stand der Forschung	31
3	Das Erleben von Nutzern in virtuellen Umgebungen	39
3.1	Virtuelle Umgebungen und Virtual Reality	40
3.2	Das Presence-Konzept	42
3.2.1	Spatial Presence	45
3.2.2	Social Presence	48
3.2.3	Self-Presence	51
3.2.4	Besonderheiten in der Anwendung des Presence-Konzepts auf Computerspiele	53
3.3	Flow und GameFlow in Computerspielen	55
3.4	Kognitive Absorption	59
3.5	Handlungstheoretisches Rahmenmodell zum Unterhaltungserleben	62
4	Involvierung als Konzept zum Spieler-Erleben	67
4.1	Die Begriffe Involvierung, Immersion und Engagement	68
4.2	Stufenmodelle von Immersion	77
4.3	Teilaspekte und Komponenten eines Modells der Involvierung	86
4.3.1	Formen perzeptiver Involvierung	88
4.3.2	Formen kognitiver Involvierung	96
4.4	Modell der Komponenten von Immersion und Engagement	107

5	Involvierung und authentische Eingabemöglichkeiten	111
5.1	Sensomotorische Involvierung aufgrund aktiven Handelns	111
5.2	Authentizität der Eingabe zwischen Immersion und Engagement	115
5.3	Messen von Presence und Immersion	119
6	Empirischer Teil: Studie zur authentischen Eingabe bei sensorischer Involvierung in Computerspielen	125
6.1	Fragestellung und Hypothesen	125
6.2	Methodik der Studie	127
6.2.1	Teilnehmer	128
6.2.2	Versuchsaufbau	129
6.2.3	Verwendete Software	129
6.2.4	Versuchsdurchführung	131
6.3	Ergebnisse und deskriptive Auswertung	132
6.4	Diskussion der Ergebnisse	138
7	Schlussbetrachtung und Ausblick	147
	Literaturverzeichnis	151
	Auflösung der Weblinks	165
	Software-Verzeichnis	167
	Sachregister	171
	Personenregister	175

Vorwort

Wissenschaftler und Game Designer sind gleichermaßen daran interessiert, das Spielerlebnis von Computerspielern¹ und die ihm zugrunde liegenden Mechanismen zu identifizieren. Mit besagten Erfahrungen der Nutzer während des Spielens beschäftigt sich dieses Buch aus einer medienpsychologischen Perspektive. Dabei werden verschiedene Forschungsansätze – darunter Presence, Flow, Immersion sowie kognitive Absorption – diskutiert und hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit auf Computerspiele geprüft. Ausgehend von der Analyse der vorgestellten Konzepte wurde ein Modell der Involvierung für Computerspiele entwickelt. Dieser theoretische Rahmen bildet die Voraussetzung für die Betrachtung eines Teilbereichs der Involvierung: der sensomotorischen Immersion. Ihr Einfluss auf das Spielerlebnis der Nutzer wird im empirischen Teil dieses Buches überprüft.

Das vorliegende Buch ist eine stark überarbeitete Version meiner Masterarbeit im Fachbereich Medienkommunikation an der Technischen Universität Chemnitz. Die Arbeit verfolgte mehrere Ziele. Die grundsätzliche Idee war es dabei herauszufinden, inwieweit sich die Immersion bzw. spezielle Teilformen davon bei Spielern unterscheiden, die das gleiche Computerspiel mit verschiedenen Eingabegeräten spielen. Ich gehe davon aus, dass sich das Erleben der Nutzer dabei grundlegend unterscheidet: Spieler, die ein Computerspiel mit authentischen Eingabegeräten spielen (etwa ein Tennisspiel mit einem Tennisschläger), erleben das Spiel vermutlich anders als Spieler, die eine abstrakte Eingabe (in Form eines Gamepads) benutzen. Ziel war es zu ermitteln, worin genau sich dieser Unterschied äußert.

Das Thema Immersion in Computerspielen beschäftigt meine Kollegen an der TU Chemnitz und mich bereits seit mehreren Jahren in Projekt- und Forschungsseminaren. Das Konzept wird im Kontext des Nutzer-Erlebens in Computerspielen in der Literatur oft herangezogen und ermöglicht eine Unterscheidung in Subkomponenten wie sensomotorische Immersion, systemische Immersion oder narrative Immersion. Die verschiedenartigen Anteile

¹ Im Rahmen dieses Buches verwende ich bei der Ansprache von Spielerinnen oder Spielern immer die männliche Form, wobei aber stets beide Geschlechter gemeint sind. Die Bevorzugung der männlichen Form dient lediglich der besseren Lesbarkeit und stellt keine Wertung dar.

der Immersion variieren einerseits objektiv von Spiel zu Spiel, da manche Computerspiele bestimmte Arten von Immersion aufgrund fehlender Spielelemente gar nicht unterstützen oder unterschiedliche Hardware die Immersivität des Mediums begrenzt, etwa durch Zweikanal- statt Mehrkanalton oder eine geringe Bildschirmauflösung. Andererseits unterscheidet sich Immersion auch subjektiv von Nutzer zu Nutzer, da sie durch Aufmerksamkeitsprozesse und Vorlieben sowie aufgrund von Vorwissen verschieden wahrgenommen wird.

Die Komplexität des Konzepts der Immersion macht seine ausführliche Diskussion als Basis für empirische Forschung in diesem Bereich notwendig. Immersion als psychischer Zustand beschreibt im vorliegenden Buch jedoch nur einen speziellen, rezipierenden Modus der Mediennutzung und kann daher als Teil des übergeordneten Konzepts der Involvierung aufgefasst werden. Das wichtigere Ziel der Arbeit zu diesem Buch war es dementsprechend, ein Konzept der Involvierung herauszuarbeiten, mit dem sich psychische Zustände der Nutzer beim Computerspielen erklären oder zumindest einordnen lassen.

In einer empirischen Studie, die mit einer *Nintendo Wii*-Spielkonsole und einem Tennis-Computerspiel durchgeführt wurde, konnten wesentliche Unterschiede beim Spieler-Erleben in Abhängigkeit von authentischen Eingabegeräten nachgewiesen werden. Die Resultate sollen dabei helfen, die Rolle von Eingabegeräten beim Erleben der Spieler besser zu verstehen und Spielerlebnisse besser darauf abzustimmen.

Mein Dank gilt an erster Stelle meinen Kollegen und Freunden, die mich seit Jahren mit vielen Ideen, Anregungen und Diskussionen begleiten und mich auf den Weg der Game-Studies-Forschung brachten. Ein großer Dank geht an GEORG VALTIN, BENNY LIEBOLD und LISA MICHELMANN für unzählige Stunden anregender Diskussionen und ihre Geduld bei der Korrektur der Arbeit zu diesem Buch sowie an meinen Betreuer Prof. PETER OHLER und THOMAS MÖCKEL, die mich vor allem bei Vorbereitung und Durchführung der Forschungsstudie unterstützten. Ein ganz besonderer Dank gilt zudem meinen Eltern und Großeltern, denen ich so viel verdanke, dass ich hier unmöglich alles aufzählen kann. Dieses Buch ist Euch gewidmet. Zuletzt gilt mein Dank natürlich auch ROMAN SEDA für das Lektorat und WERNER HÜLSBUSCH für die Publikation dieses Buches.

Chemnitz, im Oktober 2009

DANIEL PIETSCHMANN