

Lucas Licht

Augmented and Mixed Reality

Die Welt als Hyperlink

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

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

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2010 Diplomica Verlag GmbH
ISBN: 9783836647823

Lucas Licht

Augmented and Mixed Reality

Die Welt als Hyperlink

Lucas Licht

Augmented and Mixed Reality

Die Welt als Hyperlink

Lucas Licht
Augmented and Mixed Reality
Die Welt als Hyperlink

ISBN: 978-3-8366-4782-3

Herstellung: Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2010

Zugl. Universität zu Köln, Köln, Deutschland, Magisterarbeit, 2010

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und der Verlag, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

© Diplomica Verlag GmbH
<http://www.diplomica.de>, Hamburg 2010

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
2.	<i>Augmented</i> und <i>Mixed Reality</i> – eine Bestandsaufnahme	7
2.1	<i>Mixed Reality</i>	9
2.1.1	<i>Augmented Virtuality</i>	9
2.1.2	<i>Augmented Reality</i>	10
2.2	Exkurs: Spekulation über den Realitätsgrad und die Möglichkeit der Täuschung durch <i>Mixed Realities</i>	13
2.3	Basis - Komponenten und -Verfahren der <i>Augmented Reality</i>	14
2.3.1	Darstellungstechniken und Display-Technologien	15
2.3.2	Optische Augmentierung	17
2.3.3	Videobasierte Augmentierung	18
2.3.4	<i>Spatial Augmented Reality</i> oder projektionsbasierte Augmentierungen	19
2.3.5	Handheld Displays und die „Point and Click“ – Metapher	20
2.4	Technische Voraussetzungen für <i>AR</i> -Systeme	22
2.4.1	Tracking	22
2.4.1.1	Marker und die Verlinkung der Welt	23
2.4.1.2	Markerless Tracking und die Verlinkung der Welt	25
2.4.2	Real-Time-Rendering	25
2.4.3	Weitere technische Forschungsfelder	27
2.4.3.1	Interaction Devices and Techniques	28
2.4.3.2	Authoring	29
2.4.3.3	Presentation und Applications	29
2.5	Anwendungsfelder der <i>AR</i>	30

3.	Remediation	36
3.1	Immediacy	37
3.2	Hypermediacy	39
3.3	Remediation und Mediation/Mediatisierung	42
3.3.1	<i>Remediation as the mediation of mediation</i>	43
3.3.2	<i>Remediation as the Inseparability of reality and mediation</i>	43
3.3.3	<i>Remediation as Reform</i>	44
3.4	<i>AR</i> und Remediation	47
4.	Raumkonzepte früherer Medien	51
4.1	Raum der <i>AR</i>	55
4.2	Der performative Raum	56
5.	Performativität der <i>AR</i>	58
5.1	Grundlagen der Performativität	59
5.2	Live-Performances, medialisierte Performances und Performativität der <i>AR</i>	61
6.	Fazit und Ausblick	65
6.1	Fazit	65
6.2	Ausblick	68
7.	Literaturverzeichnis	71
8.	Abbildungen	75

1. Einleitung

In den letzten 20 Jahren haben der Computer und das Internet das Fernsehen als Leitmedium der Gesellschaft abgelöst und bemerkenswerte Veränderungen der medienbenutzenden Kultur bewirkt. Der Computer als „avancierte Kommunikationstechnologie“ prägt heute die „leib- und kontextgebundenen Modi des Alltagswissens, die Menschen dazu befähigen, sich eine Welt des Handelns zu erschließen“¹, auf bislang noch nicht dagewesene Weise. Seine „ausgiebige Nutzung ist Teil des gewöhnlichen Lebens mit all seinen unbefragten Selbstverständlichkeiten und Routinehandlungen geworden.“²

So bedingte die Entwicklung und globale Vernetzung der Computersysteme, dass durch das Internet und die Virtual Reality „räumliche Nähe als Bedingung für personelle Kommunikation aufgehoben“ und „weltweite Kommunikationen die ebenso interaktiv sind wie Gespräche“³, ermöglicht wurden. „Das Internet vereinigt Einkaufszentrum, Radio, Film, Fernsehen, Fax und andere Medien.“⁴

Es gibt kaum noch Informationen und Medieninhalte, die man nicht auch im verzweigten Netzwerk des Internet finden könnte. Die Gemeinschaft der Internetnutzer erstreckt sich über die ganze Welt und hat ihr Medien-Konsumverhalten an die Strukturen des Netzes angeglichen. Durch Hyperlinks geleitet, die jegliche Seiten und Inhalte im Netz mit thematisch ähnlichen Inhalten verbinden können, navigiert der User durch den Cyberspace und gestaltet sein eigenes Programm, seinen Vorlieben folgend.⁵

Seit einigen Jahren deutet sich durch die Vermehrung mobiler, internetfähiger Computersysteme eine Weiterentwicklung dieser Leitmedien an. Die Mobilisierung der Computer ermöglicht neue Medienkanäle, Phänomene und Anwendungen, sowie die, in der Medienwahrnehmung bislang recht unbeachteten *Augmented* und *Mixed Reality*.

¹ Vgl. Ellrich, Lutz: Medienphilosophie des Computers. In: *Systematische Medienphilosophie*, hrsg. von Mike Sandbothe und Ludwig Nagl, Berlin: Akademie Verlag 2005. S.354

² ebd.

³ Vgl. Poster, Mark: Medienphilosophie des Internets. In: *Systematische Medienphilosophie*, hrsg. von Mike Sandbothe und Ludwig Nagl, Berlin: Akademie Verlag 2005. S.362

⁴ ebd. S.363

⁵ vgl. ebd. S.362