

Virtuelle Face-to-Face-Kommunikation



Marina Fiedler

Morphing von Online- und Offline-Repräsentanz in virtuellen Welten

Kommunikation mithilfe von 3D-Welten bietet eine Reihe von Effizienzvorteilen für Unternehmen. Beispiele hierfür sind etwa kollaboratives Design zwischen Kunden, Lieferanten und Partnern an verteilten Orten oder auch die Rekrutierung von neuen sowie die Schulung von vorhandenen Mitarbeitern. Um diese Vorteile entsprechend nutzen zu können, ist ein besseres Verständnis hinsichtlich der Darstellung des Selbst in derartigen Welten nötig. Der vorliegende Beitrag setzt sich zum Ziel aufzuzeigen, inwieweit die Darstellung des Selbst in der virtuellen Face-to-Face-Kommunikation der Offline-Realität entspricht.

Einleitung

Geografische Nähe und Face-to-Face-Kommunikation scheinen wichtig zu sein, um kollaborative interpersonale Beziehungen zu entwickeln und Innovation zu ermöglichen.¹ Mit der zunehmenden räumlichen Verteilung von Arbeitsschritten bei gleichzeitigem Wunsch nach effizienter Kostenentwicklung kommt jedoch dem Einsatz von computermediierter Kommunikation (CMC) wie E-Mail und Instant Messenger verstärkt Bedeutung zu.² Derartigen Technologien fehlen viele Aspekte, die bei Face-to-Face-Kommunikation üblich sind, z. B. das Erkennen der Gestik, Mimik und des Sprachrhythmus des Gegenüber oder auch die Möglichkeit zum Ausdruck von Empathie für den Gesprächspartner. Video- und Audiokonferenzen ermöglichen zwar die Übermittlung derartiger Elemente, unterstützen jedoch oft nur unzureichend die Möglichkeit zur informellen Subgruppenbildung bei mehreren Personen und erlauben auch nur eingeschränkt gemeinsame Erlebnisse. Zudem ist die Integration externer, unbekannter Akteure, die oft wichtig für die Beisteuerung von neuen Ideen und die Entwicklung von Innovationen wichtig sind, mit derartigen Technologien schwierig.

Seit Neuestem ergänzen virtuelle 3D-Welten die Möglichkeiten computermediierter Kommunikation. Eine virtuelle 3D-Welt ist eine computerbasierte, persistente, simulierte Umwelt, die darauf ausgerichtet ist, dass ihre Nutzer über ihre Avatare – also ihre künstlichen Stellvertreter – darin interagieren.

Der weltweite Erfolg von virtuellen 3D-Welten wie Second Life oder World of Warcraft in Verbindung mit den stark sinkenden Kosten für die Erstellung derartiger 3D-Welten, der globale Zuwachs bei Breitband-Internetzugängen und die massiven Investitionen von Unternehmen lassen viele Analysten zu der Vermutung kommen, dass das Internet sich zumindest in gewissen Bereichen von einer 2D-Umgebung in eine 3D-Umgebung verändern wird. Dies bedeutet, dass sich Internetnutzer zukünftig mithilfe eines selbst gewählten digitalen Körpers im Netz begegnen und mithilfe einer Multikanal-Kommunikationsumgebung unterhalten können. Auf diese Weise kann eine große Bandbreite verbaler und nicht-verbaler Nachrichten ausgetauscht werden.

In Feldexperimenten mit Second-Life-Bewohnern zeigt sich, dass diese, obgleich physisch auf unterschiedlichen Kontinenten angesiedelt, schon nach zehn Minuten virtueller Face-to-Face-Unterhaltung eine Bindung aufbauen, die dazu führt, Vertrauen und Vertrauenswürdigkeit gegenüber dem an sich anonymen Versuchspartner zu zeigen und mit diesem zu kooperieren.³ Dieses Ergebnis stimmt mit den in Face-to-Face-Experimenten ermittelten Laborbefunden überein⁴, was dafür spricht, dass Menschen die Kommunikation mithilfe von Avataren schon nach kurzer Zeit als adäquates Substitut zu

Inhalt

- Einleitung
- Eigenschaften von virtuellen 3D-Welten und unternehmerische Anwendung
- Untersuchungsdesign
- Befunde
- Fazit
- Zusammenfassung/Summary

* Bester Beitrag einer/ eines Nachwuchswissenschaftlerin/ Nachwuchswissenschaftlers des Workshops der Wissenschaftlichen Kommission »Organisation« im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft (VHB)



Abb.1 Screenshot von Sun's virtueller Welt Wonderland

tatsächlicher Face-to-Face-Kommunikation akzeptieren können, sofern sie erfahren im Umgang mit dem Kommunikationsmedium sind.⁵

Die Verwendung des 3D-Avatar-Körpers stellt einen zentralen Unterschied zu bisherigen computermedierten Kommunikationstechnologien dar. Aufgrund der Neuartigkeit des Mediums liegen noch sehr wenige empirische Befunde zur Übereinstimmung zwischen Avatargestaltung und Offline-Repräsentation vor. Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, aufzuzeigen, inwieweit die Darstellung des Selbst in der virtuellen Face-to-Face-Kommunikation der Offline-Realität entspricht.

Eigenschaften von virtuellen 3D-Welten und unternehmerische Anwendungen

Virtuelle 3D-Welten zeichnen sich gegenüber anderen Kommunikationsmedien durch eine Reihe von vergleichsweise einzigartigen Eigenschaften aus. So ermöglichen sie nicht nur den Austausch über, sondern auch das Sammeln von gleichzeitigen, geteilten Erfahrungen in Echtzeit, etwa durch den gemeinsamen (virtuellen) Besuch eines Clubs, Zoos oder Geschäfts oder auch das Bewältigen von gemeinsamen Aufgaben wie dem Erlegen eines (computergenerierten) Monsters oder der Aufklärung eines Mordfalls. Businessorientierte 3D-Welten wie Sun's Wonderland ermöglichen die gleichzeitige Zusammenarbeit an Dokumenten, Meetings sowie den virtuellen Face-to-Face-Austausch zwischen Personen, die von den verschiedensten geografischen Standorten aus an dieser Zusammenarbeit teilnehmen. Weitere Eigenschaften derartiger Welten sind die räumliche Navigation und der Einsatz von Körpersprache sowie

multimediale Inhalte, soziale Interaktion und nicht zuletzt Vertrautheit bei gleichzeitiger Erhaltung der Anonymität, sofern das durch den Nutzer gewünscht ist.

Virtuelle 3D-Welten können für die Unterstützung aller Aktivitäten im Unternehmen eingesetzt werden. So ermöglichen sie etwa kollaboratives Design zwischen an verschiedenen Orten tätigen Kunden, Lieferanten und Partnern, erlauben die Simulation von Offline-Umgebungen zu sehr niedrigen Kosten, ermöglichen anonymes Feedback durch Kunden, erlauben die Durchführung virtueller Fokusgruppen, die Positionierung von Marken, das Einrichten von Lernumgebungen, die Durchführung virtueller Konferenzen und die Rekrutierung neuer oder auch die Schulung vorhandener Mitarbeiter.

Immer mehr international tätige Unternehmen werden in diesen 3D-Welten aktiv. So errichtete der deutsche Automobilkonzern DaimlerChrysler in Second Life eine virtuelle Teststrecke, in der u. a. Prototypen virtuell getestet werden. Auch Unternehmen wie BMW, Toyota oder General Motors nutzen Second Life. Ebenso generieren Unternehmen aus der Bekleidungsindustrie in der virtuellen Welt Umsätze: Der amerikanische Jeanshersteller Levi Strauss verkauft in seinen virtuellen Geschäften Jeans mit einer neuartigen Passform, die in der wirklichen Welt noch nicht auf dem Markt erhältlich ist. Im Dell-Hafen können sich Kaufinteressierte einen PC selbst zusammenstellen und ordern – einen realen PC, wohlgeachtet, der ihnen nach Haus geschickt wird.⁶ Neue Trends gehen in die Richtung, virtuelle Welten weniger zur Erzielung von Umsätzen einzusetzen als diese vielmehr für kollaborative Unternehmenszusammenkünfte zu nutzen.

Obleich die Online-Repräsentation sehr flexibel zu gestalten ist und Veränderungen hinsichtlich Geschlecht, Gesellschaftsschicht, Alter, sozialökonomischen Hintergrund und sogar der Spezies mit geringem Zeit- und Kostenaufwand möglich sind, gibt es Hinweise darauf, dass die Online-Repräsentation Wirkung sowohl auf das Verhalten der Nutzer als auch der Interaktionspartner hat. So wurden eindeutige Zusammenhänge zwischen der Avatar-Repräsentation und dem Verhalten der Person beobachtet. Offenbar haben die Teilnehmer eine Präferenz für die Auswahl solcher Avatare, die zumindest teilweise mit ihrer Offline-Repräsentation übereinstimmen und bevorzugen eine solche Repräsentation, die weder zu nah am Leben noch zu abstrakt ist.⁷

Nach Slater und Usoh⁸ kann man vier kritische Funktionen des physischen Körpers identifizieren: Physische Verkörperung, Interaktionsmedium, Kommunikationsmedium und soziale Repräsentanz. Diese Funktionen lassen sich auf die Repräsentanz von Avataren in virtuelle Welten übertragen. Dabei ent-

spricht die Darstellung der Identität im Netz nicht unbedingt der Offline-Identitätsdarbietung.⁹ Metzner-Szigeth¹⁰ stellt fest, dass es drei Möglichkeiten gibt, seine virtuelle Identität zu bilden:

- eine realitätsgetreue Darstellung, d.h. eine Online-Darbietung entsprechend der Offline-Identität,
- eine rein der Fantasie entsprechende Darstellung, die keine Gemeinsamkeit mit der realen Welt aufweist,
- ein Patchwork aus beiden Möglichkeiten, also z. B. reale Merkmale in Kombination mit erfundenen oder variierten Kennzeichen.

So scheint es, dass der Begriff »virtuelle Identität« nicht grundsätzlich als Antonym für die »reale Identität«, die sogenannte Offline-Identität verstanden werden kann. Es ist jedoch festzustellen, dass im Gegensatz zur Face-to-Face-Kommunikation der Sender alle identitätsrelevanten Zeichen und Daten bewusst transformiert und versendet¹¹, was zu einer konstruierten Selbstdarstellung führt. Im Folgenden wird erläutert, wie die Identität zwischen Online- und Offline-Repräsentation gemessen wurde.

Untersuchungsdesign

Zur Untersuchung der Identität zwischen Online- und Offline-Repräsentation sind Labor-Experimente mit 148 Studenten der Universität München durchgeführt worden. Hierzu wurden entsprechend viele weibliche und männliche Standard-Avatare in Second Life (SL) angelegt. Dies bot den Vorteil, die Daten pro Proband zu sichern. Jeder Proband, der in SL kommunizierte, erhielt so entsprechend seines Geschlechts einen neuen Avatar. Um die Anonymität der Teilnehmer zu wahren, wurden diese umgehend nach ihrem Eintreffen in einen von drei physischen Räumen geführt und gebeten, sich allein und separiert in eine Kabine mit Sichtschutz zu setzen. Die Kabinen waren mit Stuhl, Tisch und Computer ausgestattet. Die Probanden hatten dann zehn Minuten Zeit, ihren Standard-Avatar individuell zu verändern. Dabei konnten sie nach ihren eigenen Wünschen und Vorstellungen u. a. Gesichtsmarkmale, Körperdetails, Kleidung, Haare und Make-up anpassen. Als Anleitung dazu diente eine Anweisung, die sich neben dem Computer der Probanden befand. Im Anschluss daran kommunizierten die Teilnehmer zehn Minuten mittels der Voice-Funktion von Second Life und füllten einen Online-Fragebogen aus, bei dem sie ihre Ähnlichkeit zu ihrem selbst erstellten Avatar zu beurteilen hatten.

Abschließend wurde jeder Teilnehmer ohne Sichtkontakt zu weiteren Teilnehmern in einen separaten

Raum geführt und um sein Einverständnis gebeten, ein Ganzkörper- und ein Profildfoto von sich erstellen zu lassen, um dieses hinsichtlich der Ähnlichkeit mit dem eigenen Avatar auswerten zu können. Nach der Durchführung des Experiments und der Sicherung der Avatar-Daten wurden die grafischen Stellvertreter mit den jeweiligen Fotos der Teilnehmer durch drei Personen unabhängig voneinander verglichen. Die Zuordnung erfolgte anonym über die Kandidatennummer. So wurden die Ähnlichkeit in den beiden Kategorien »Ähnlichkeit der Haarfarbe« und »Ähnlichkeit des Kleidungsstils« sowie eine Bewertung des Gesamteindrucks mithilfe von dreistufigen Ratingskalen durchgeführt.

Befunde

Die Befunde zur Avatar-Gestaltung liefern eine Reihe von überraschenden Ergebnissen, bestätigen aber auch gängige Klischees. Der Vergleich der Versuchsteilnehmerfotos mit der Avatar-Darstellung ergab, dass 6 % der Probanden hinsichtlich des Gesamteindrucks als »sehr ähnlich« zu ihrem Avatar eingestuft wurden. Weitere 23 % wurden als mäßig ähnlich und 71 % weniger ähnlich bewertet. Hinsichtlich der Gegenüberstellung zwischen Fremd- und Selbsteinschätzung in Bezug auf die Ähnlichkeit zeigt sich interessanterweise, dass sich weibliche Probanden selbst signifikant ähnlicher mit ihrem Avatar einschätzen als männliche ($p \leq 0.001$, 2-seitiger t-test). Hingegen zeigt die Fremdeinschätzung von Haarfarbe, Kleidungsstil und Gesamteindruck, dass die männlichen Teilnehmer als signifikant ($p \leq 0.001$) ähnlicher mit ihren Avataren bewertet wurden. Insbesondere in der Kategorie »Kleidungsstil« ergab sich ein signifikanter Unterschied: Männer wählten die Kleidung ihres Avatars entsprechend ihrer eigenen Kleidung signifikant ähnlicher als Frauen ($p \leq 0.05$). Zur Illustrierung dient die nachfolgende Abbildung 2. Sie zeigt im jeweils oberen Teil zwei Teilnehmer, deren Ähnlichkeit in Bezug auf den Gesamteindruck als »sehr ähnlich« bewertet wurde. In der unteren Hälfte der Abbildung 2 sind zwei Kandidaten dargestellt, die eine geringe Ähnlichkeit zwischen Selbst- und Avatar-Darstellung aufweisen.

Diese Befunde sprechen dafür, dass die Identifikation mit der Online-Repräsentation einer Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten bedarf, um so den Avatar dem eigenen Geschmack anzupassen. Insbesondere Frauen scheinen sich an den Experimentiermöglichkeiten virtueller 3D-Welten zu erfreuen, und empfinden so eine gesteigerte Identität mit ihrer Online-Repräsentanz, unabhängig davon, ob diese mit ihrer Offline-Repräsentanz übereinstimmt.

Weitere Befunde aus derartigen Experimenten zei-



Abb 2 Beispiele für Online- und Offline-Repräsentation im Laborexperiment

gen, dass die Wirkung von Avatar-basierter Kommunikation ähnliche Effekte hinsichtlich Kooperation auslöst wie Face-to-Face-Kommunikation. Insbesondere bei Feldstudienteilnehmern ist der Grad von Eintauchen und Präsenz in der virtuellen Welt hoch, was dazu führt, dass die mit Online-Erlebnissen einhergehenden Emotionen als vergleichsweise intensiv erlebt werden. Auch ist eine Reduzierung sozialer Distanz durch die Kommunikation in virtuellen Welten festzustellen. Dabei bedingt jedoch erst die Erfahrung mit dem Kommunikationsmedium, dass der Nutzer eine adäquate Sprache entwickelt und die Reichhaltigkeit des Mediums seine Wirkung entfalten kann.¹² Zudem ist festzustellen, dass insbesondere männliche Avatare in hohem Maß auf Geschlechtsunterschiede reagieren.¹³ Dies stimmt mit Untersuchungen überein, die zeigen, dass geschlechterspezifische Unterschiede in virtuellen Welten nicht verschwinden, sondern eher zunehmen.¹⁴ Es stellt sich die Frage, inwieweit sich das Verhalten von Kommunikationspartnern sowohl online als auch offline verändert, sobald festgestellt wird, dass die dargestellte virtuelle Figur in keinem Zusammenhang mit der Offline-Repräsentation der Person steht.

Fazit

Kommunikation mittels 3D-Avataren wird auch für den unternehmerischen Einsatz an Bedeutung gewinnen.

Die Möglichkeit, gleichzeitig, aber an verschiedenen Orten der Welt gemeinsame Erlebnisse zu haben, ist für eine Vielzahl von Wertschöpfungsaktivitäten relevant. Die Kommunikation über das Internet in 3D-Welten ermöglicht offenere, weniger abgegrenzte Gruppen und eine vergleichsweise einfache Integration von externen Ideengebern. Die durch computervermittelte Kommunikation überbrückte physische Distanz trägt in vielen Fällen dazu bei, dass ein tatsächlicher Kontakt von Angesicht zu Angesicht in der Offline-Welt ausbleibt. Unter diesem Gesichtspunkt bemühen sich derzeit verschiedene Unternehmen, plattformunabhängige Avatare zu ermöglichen oder auch abgegrenzte Bereiche innerhalb von Second Life zu erhalten, zu denen nur Unternehmensangehörige Zutritt haben. Dennoch ist zu vermuten, dass Online-Beziehungen zumindest im unternehmerischen Kontext Offline-Beziehungen nicht etwa ersetzen, sondern ergänzen.

Obleich nur zehn Minuten für die Avatargestaltung zu Verfügung standen, war bei einem Drittel der Versuchsteilnehmer eine Ähnlichkeit zwischen der Online- und der Offline-Repräsentation festzustellen. Dies spricht für die hohe Bedeutung der Möglichkeit zur realistischen Gestaltung seiner Online-Repräsentation, um so die computermedierte Kommunikation der Face-to-Face-Kommunikation anzupassen. Jedoch ist insbesondere bei den weiblichen Probandinnen zu beobachten, dass diese das Ausprobieren und Experimentieren mit anderen Kleidungs- und Haarstilen als Nutzenstiftend empfinden. Von zentraler Bedeutung für die Nutzung derartiger Informationsreichtümer ist jedoch die Förderung von Erfahrungen mit den entsprechenden Kommunikationsmedien, da die Nutzer sonst unter den Möglichkeiten, die die Technik bietet, bleiben.

Anmerkungen

- 1 Vgl. Allen, T.: *Managing the Flow of Technology: Technology Transfer and the Dissemination of Technological Information Within the R&D Organization*, MIT Press, Cambridge Massachusetts, 1984; Jarvenpaa, S./Leidner, D.: *Communication and Trust in Global Virtual Teams*. In: *Organization Science* (10:6), special issue November-December 1999, S. 791–815; Nardi, B./Whittaker, S.: *The place of face-to-face communication in distributed work*. In: P. Hinds/S. Kiesler (Hrsg.): *Distributed Work: New Research on Working across distance using technology*, MIT Press, Cambridge, MA, 2002, S. 83–110; Nohria, N./Eccles, R. G.: *Networks and Organizations: Structure, Form, and Action*, Harvard Business School Press, Boston, Mass., 1992; O'Hara-Devereaux, M./Johansen, R.: *Globalwork: Bridging Distance, Culture, and Time*, Jossey-Bass, San Francisco, CA, 1994.
- 2 Vgl. Picot, A./Reichwald, R.: *Untersuchungen der Auswirkungen neuer Kommunikationstechnologien im Büro auf Organisationsstruktur und Arbeitsinhalte – Entwicklung einer Untersuchungskonzeption*, Schriftenreihe

- des Bundesministers für Forschung und Technologie, Fachbericht T 79–64, Bonn, Eggenstein-Leopoldshafen, 1979; Picot, A./Reichwald, R.: Bürokommunikation – Leitsätze für den Anwender, Hallbergmoos, 3. Aufl. 1987.
- 3 Vgl. Fiedler, M./Haruvy, E./Li, S.: Choice between trust games with different multipliers and social distance: A virtual world experiment, working paper, 2008.
 - 4 Vgl. Buchan N. R./Johnson E. J./Croson R. T. A.: Let's get personal: an international examination of the influence of communication, culture and social distance on other regarding preferences. In: Journal of Economic Behaviour & Organization (60:3), July 2006, S.373–398.
 - 5 Vgl. Fiedler, M.: Communication in Virtual Worlds and Cooperation. In: Schmalenbach Business Review, 2008.
 - 6 Vgl. Breuer, M.: Second Life und business in virtuellen Welten, Whitepaper, Elephant Seven AG, Hamburg 2007.
 - 7 Vgl. Merola, N./Penas, J./Hancock, J.: Avatar color and social identity effects: On attitudes and group dynamics in virtual realities, Paper presented at the ICA 2006, Dresden, Germany; Yee, N./Bailenson, J.: The Proteus Effect: The Effect of Transformed Self-Representation on Behavior, Human Communication Research (im Druck); Nowak, K.L./Rauh, C.: The Influence of the Avatar on Online Perceptions of Anthropomorphism, Androgyny, Credibility, Homophily, and Attraction. In: Journal of Computer-Mediated Communication (11:1), November 2005, S. 153–178; Cheng, L./Farnham, S./Stone, L.: Lessons learned: Building and deploying shared virtual environments. In: Schroeder, R. (Hrsg.): The social life of avatars: Presence and interaction in shared virtual environments, London 2002, S. 90–111.
 - 8 Vgl. Slater, M./Usoh, M.: Body centred interaction in immersive virtual environments. In: Thalmann, N.M./Thalmann, D. (Hrsg.): Artificial Life and Virtual Reality, New York 1994, S. 125–148.
 - 9 Vgl. Turkle, S.: Leben im Netz – Identität in Zeiten des Internet, Reinbeck bei Hamburg 1998.
 - 10 Vgl. Metzner-Szigeth, A.: Cyber-Identitäten und Virtuelle Gemeinschaften – Sozial-Psychologische Überlegungen. In: Nicanor, U./Metzner-Szigeth, A. (Hrsg.): Netzbasierte Kommunikation, Identität und Gemeinschaft, Berlin 2006, S. 43–89.
 - 11 Vgl. Misoch, S.: Identitäten im Internet – Selbstdarstellung auf privaten Homepages, Konstanz 2004.
 - 12 Vgl. Fiedler, M., a. a. O.
 - 13 Fiedler, M./Haruvy, E./Li, S., a. a. O.
 - 14 Biocca, F./Nowak, K.: Plugging your body into the telecommunication system: Mediated embodiment, media interfaces, and social virtual environments. In: Atkin, D./Lin, C. (Hrsg.): Communication technology and society: Audience adoption and uses, Cresskill, NJ, 2002, S. 407–447.

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag zeigt basierend auf Laborexperimenten in virtuellen Welten, dass schon nach kurzer Zeit bei einem Drittel der Teilnehmer eine hohe bis mittlere Ähnlichkeit zwischen Online- und Offline-Repräsentanz festzustellen ist. Zudem wurde insbesondere bei Frauen beobachtet, dass diese das Ausprobieren mit verschiedenen Online-Repräsentationsformen als Nutzenstiftendempfinden. Damit Unternehmen von der erhöhten Informationsreichtum virtueller Welten profitieren, scheint es wichtig, dass das Sammeln von Erfahrungen der Mitarbeiter mit diesem Kommunikationsmedium gefördert wird, um so die Identifikation zwischen Online- und Offline-Repräsentanz zu erhöhen.

Summary

Based on lab experiments in virtual worlds this article shows that a third of the participants adapted their avatar to their offline representation. Specifically women enjoyed experimenting with different representations and felt a higher identification with their avatar representation than men. To profit from virtual worlds' increased information richness, it seems important that firms foster experience with this new communication tool.



Dr. Marina Fiedler

Wissenschaftliche Angestellte und Habilitantin
am Institut für Information, Organisation und Management
der Ludwig-Maximilians-Universität München
fiedler@lmu.de