

Der Einfluss sozialer Bindungen auf CSCW in Multiversen

Hannes Olivier

Clausthal University of Technology

Zusammenfassung

Dieses Paper gibt einen Überblick über geplante Forschungen im Rahmen einer Dissertation im Bereich CSCW. Es werden Studien vorgeschlagen, die den Nutzen von Multiversen als CSCW-Tools vor dem Hintergrund von in Collaborative Virtual Enviroments(CVE's) potenziell besser aufbaubaren sozialen Bindungen ergründen.

1 Einleitung

Die Unterstützung von Gruppenarbeit über weite Distanzen hat mit spezifischen Problemen zu kämpfen. So haben Studien zwar gezeigt, dass Gruppen, die nur mit digitalen Kommunikationsmedien arbeiten, ähnlich gute Ergebnisse liefern wie Gruppen, die Präsenzmeetings abhalten, jedoch in ihrer Produktivität hinter letzteren zurückliegen. Die Größe der Abweichung ist dabei aufgabenabhängig (Straus&McGrath 2003). Bei computergestützter Diskussion waren Nutzer meist unzufriedener und zeigten eine geringere Wissensbasis (Thompson&Covert 2003). Unternehmen wissen schon seit einiger Zeit, dass für eine Gruppenarbeit nicht nur technische Unterstützung und Fachwissen der Teilnehmer, sondern auch soziale Bindungen, wie unter anderem Vertrauen, wichtig sind, um die Leistung zu steigern (Kramer 1999). Bei klassischen digitalen Kommunikationswegen wie Email, Foren oder Chat entstehen zwar soziale Bindungen, diese sind jedoch i.d.R. nicht so stark wie Bindungen die bei persönlichen Treffen entstehen (Cummings et al. 2002). Erfahrungen im E-Learning zeigen, dass Kennenlern-Veranstaltungen geeignet sind, um erste Bindungen zu erstellen. So aufgebaute Bindungen können mittels digitaler Kommunikationen erhalten und ausgebaut werden (Haythornthwaite et al. 2000). CVE's versuchen den Nutzern das Gefühl zu geben, dass sie am selben Ort seien und ihre Gesprächspartner auch sähen. Wenn den Benutzern erlaubt wird, ihren Avatar zu gestalten, erstellen sie ihn oft nach ihrem Bild und identifizieren sich stärker mit ihm (Vasalou et al. 2007). Trotz ihrer Einschränkungen im Vergleich zum Menschen können Avatare schon jetzt einige grundsätzliche Wahrnehmungs-

probleme reduzieren, was bei koordinierter Arbeit weit bessere Resultate liefert. (Moore et al. 2007). Wegen dieser beiden Faktoren - *gute Interaktionsmöglichkeiten* mit der Umwelt und Möglichkeit des *Ausdrucks der Persönlichkeit* besteht die Hoffnung, dass bei Teamarbeiten in modernen CVEs stärkere soziale Bindungen als bisher möglich sind, die die Produktivität der Gruppe erhöhen sollen.

Einige vorhandene aktuelle Systeme für solche 3D-Multiversen sind unter anderem das medienaktive „Second Life“ oder „Croquet“ (http://opencroquet.org/index.php/Main_Page). Ersteres besticht durch seine vielen Individualisierungsmöglichkeiten und ausgebaute virtuelle Umgebungen, wogegen Letzteres als gemeinschaftliche CVE-Entwicklungsumgebung geplant ist. Die Frage ist daher, ob diese Umgebungen ein solch starkes Realitätsbild generieren, dass sie soziale Bindungen erlauben, die stärker sind als Bindungen, welche z.B. durch den Gebrauch von Emails und Foren entstehen.

Die hier skizzierte Dissertation wird dieser Frage nachgehen und dazu folgende Forschungsschwerpunkte untersuchen:

- Können Gruppen mit Hilfe virtueller Welten/Multiversen genauso effektiv sein wie Gruppen, die Präsenztreffen veranstalten?
- Inwieweit kann dies durch soziale Bindungen oder spezielle Faktoren der CVE's erklärt werden?

2 Geplante Studien

Das Dissertationsprojekt befindet sich gegenwärtig noch im Anfangsstadium. Zunächst sind zur weiteren Hypothesenbildung zwei Pilotstudien und eine Feldstudie geplant. Für die Pilotstudien wird das CVE Second Life (SL) verwandt. Neben der Effizienz und der Ergebnisqualität werden die sozialen Komponenten durch Fragebögen und Auswertung der Chat-Historien und Meetingzeiten analysiert. Basierend auf den Ergebnissen der Pilotstudien ist geplant, andere CVEs sowie spezifische Komponenten von CVEs (welche soziale Bindungen erzeugen/verstärken) zu implementieren und zu analysieren.

In der ersten Studie wird außerhalb von Second Life eine komplexere Software entwickelt. Eine Nutzergruppe darf dabei Präsenzmeetings abhalten, während eine andere nur das CVE als Treffplatz nutzt. Dabei sind persönliche Treffen (bzw. das CVE) die einzigen Kommunikationswege, die den Teilnehmern gestattet sind.

Das Ziel der ersten Studie ist die Gegenüberstellung von CVE und Face-to-Face Kommunikation hinsichtlich der Effizienz und der Qualität der Resultate dieser Gruppen.

In der zweiten Pilotstudie sollen dann komplexe (gescriptete) Objekte mit Second Life entwickelt werden. Dies wird als mehrstufiges Projekt aufgebaut, bei dem die Teilnehmer voraussichtlich „bindungsstärkende“ Effekte (z.B. Erfolge und Misserfolge) erleben sollen. In

dieser Studie werden wiederum zwei Gruppen betrachtet. Eine Gruppe darf nur mit SL arbeiten, während die andere Gruppe zusätzlich persönliche Meetings abhalten darf. Während der Präsenzmeetings darf kein Computer genutzt werden, d.h. die Meetings dienen nur zur Koordination (nicht zur gemeinsamen Programmierarbeit). Am Ende wird die Zeit beobachtet, die nötig war um das Projekt zu erstellen, und es werden die Ergebnisse begutachtet, welche in der vorgegebenen Zeit entstanden sind.

In Studie 2 wird unter anderem die Nutzer-Akzeptanz beobachtet. Wenn das CVE von den Nutzern gleichwertig zur Face-to-Face-Kommunikation betrachtet wird, sollte die Gruppen mit der Meeting-Option nur wenige Treffen abhalten und ein ähnliches Online-Verhalten zeigen wie die Gruppe, die nur das CVE nutzt.

2.1 Feldstudie

Im Zusammenhang mit dem E-Learning Projekt ELAN (<http://www.elan-niedersachsen.de/>), dessen Nutzer über Niedersachsen verteilt sind, wurde in der Vergangenheit festgestellt, dass Studenten meist aktiver in Foren teilnehmen, wenn sie die anderen Teilnehmer dieser Online-Lehrveranstaltung schon zuvor in der Realität getroffen haben. Es ist geplant, eine Kennenlernveranstaltung in den virtuellen Raum zu verlegen und zu analysieren, wie die Gruppeninteraktion bei dieser Veranstaltung - im Vergleich zu anderen Veranstaltungen sowie mit der gleichen Veranstaltung in früheren Semestern - abläuft.

3 Literatur

- Cummings, J. N.; Butler, B.; Kraut, R. (2002): The Quality of Online Social Relationships. In: Communications of the ACM, July 2002, Vol. 45; No.7; p. 103-108
- Haythomthwaite, C.; Kazmer, M.M.; Robins, J.; Shoemaker, S. (2000) Community Development Among Distance Learners: Temporal and Technological Dimensions. In: Journal of Computer Mediated Communication
- Kramer, R. M. (1999): Trust and Distrust in Organizations: Emerging Perspectives, Enduring Questions. In: Annual Reviews Psychology; 50; p. 569-598
- Moore, R. J.; Gathman; E. C. H.; Ducheneaut, N.; Nickel, E. (2007): Coordinating Joint Activity in Avatar-mediated Interaction. In: CHI 2007 Proceedings; p.21-30
- Straus, S. G. (1994): Does the Medium Matter? The Interaction of task Type and Technology on Group Performance and Member Actions. Journal of Applied Psychology, Vol 79, No 1, p. 87-97
- Thompson, L. F.; Coovert, M. D. (2003): Teamwork Online: The Effects of Computer Conferencing on Perceived Confusion, Satisfaction, and Postdiscussion Accuracy. In: Group Dynamics: Theory, Research, and Practise 2003, Vol. 7; No.2, p. 135-151
- Vasalou, A.; Joinson, A. N.; Pitt, J. (2007): Constructing my Online Self: Avatars than Increase Self-focused Attention. In: CHI 2007 Proceedings; p. 445-448