

# Einsatz von Spaß und Humor zur Förderung sozialer Aktivität

Martin Burkhard, Andrea Nutsi, Michael Koch

Forschungsgruppe Kooperationssysteme, Universität der Bundeswehr München

## **Zusammenfassung**

Das Ziel des AAL-Forschungsprojektes Social Interaction Screen war, die soziale Interaktion älterer Menschen mit ihrer Familie und Freunden zu unterstützen, sowie die Teilnahme an sozialen Aktivitäten in der näheren Umgebung zu fördern. Das Anliegen dieses Beitrags ist es zunächst die Vorgehensweise bei der Realisierung und Evaluation des elderly interaction & service assistant Tablet-Computers vorzustellen. Anschließend soll nach derzeitigem Erkenntnisstand und anhand von Ergebnissen aus dem abschließenden Feldtest geprüft werden, wie humorvolle Konzepte und spielerische Elemente den Umgang mit einer neuartigen Benutzerschnittstelle erleichtern und zur Förderung sozialer Aktivität beitragen können.

## 1 Einleitung

Das Ziel des Ambient Assisted Living (AAL) Forschungsprojektes Social Interaction Screen (SI-Screen) war es, ein nutzerzentriertes Assistenzsystem zu realisieren, um ältere Menschen mittels Sozialer Medien mit ihrem sozialen Umfeld zu verbinden und sie zur Teilnahme an Aktivitäten in der näheren Umgebung anzuregen. Die im Feldtest gewonnenen Erkenntnisse legen den Schluss nahe, dass der prototypisch realisierte elderly interaction & service assistant Tablet-Computer selbst von technisch unerfahrenen Endanwendern weitgehend selbstständig bedient werden konnte, sofern deren Neugier ihre Ängste hinsichtlich der Nutzung moderner Technik (Rogers & Fisk 2010) übertraf.

Anhand der täglich anzufertigenden Tagebucheinträge konnten wir bereits zu Beginn des Feldtests positive Rückmeldungen zur allgemeinen Zufriedenheit mit dem Lösungsansatz ausmachen. Allerdings stellte sich trotz tagesaktueller Artikel und Veranstaltungsangebote bereits nach mehreren Tagen ein Gewöhnungseffekt ein. Der zunehmende Wunsch nach Abwechslung und neuen Inhalten stand bei allen Teilnehmern unabhängig von ihrem technischen Vorwissen im Vordergrund.

Neben der Befriedigung des Wunsches nach Abwechslung hat sich die freudvolle Bedienung als wichtiger Faktor für die Motivation zur Nutzung herausgestellt. Hier sehen wir in Spaß im Sinne von Humor (Morkes et al. 1999) einen Schlüsselfaktor, über längere Zeit das Interesse an der Nutzung aufrecht zu erhalten.

In diesem Beitrag wollen wir anhand unserer Erkenntnisse aus dem SI-Screen Projekt einige Ideen aufzeigen, wie und zu welchem Zweck humorvolle und spaßige Elemente in nutzerzentrierte Technologien integriert werden können.

## 2 Erste Erkenntnisse zur Nutzung von Humor in IT-Anwendungen

Das erste grundlegende Werk, dass sich mit dem Einsatz, Auswirkungen und Evaluationsmethoden von Humor in der Mensch-Maschine-Interaktion auseinandersetzt, ist die Richtlinie von Morkes et al. (1999). Der Richtlinie zufolge sind die wesentlichen Aspekte, die Zielgruppe zu identifizieren, ihren Humor und den situativen Kontext zu kennen, sowie kulturelle Unterschiede zu berücksichtigen (Morkes et al. 1999).

Im Umfeld von AAL ist die Zielgruppe der älteren Menschen jedoch zu stark diversifiziert, als dass die komplexen Eigenschaften und Präferenzen vollständig erfasst werden könnten. Als Alternative bietet sich das Erstellen von Persona an, einem Konzept des User Centered Designs (UCD). Dabei wird die Zielgruppe in fiktive Menschen (Personae) unterteilt, welche spezifische (Unterscheidungs-)Merkmale der zukünftigen Nutzergruppe aufweisen. Diese Vorgehensweise kann anschließend helfen die unterschiedlichen Anforderungen und Ziele der älteren Nutzer bei der Umsetzung zu berücksichtigen (Pruitt & Grudin 2003).

Ein wichtiger Bestandteil der Richtlinie von Morkes et al. (1999) ist der zeitgemäße und bedachte Einsatz von Humor, mit dem Ziel negative Auswirkungen auf den Nutzer zu vermeiden. Zunächst sollte zwischen verschiedenen Arten von Humor unterschieden werden. Anschließend muss durch Evaluation herausgefunden werden, welche Art des Humors für welche Zielgruppe und in welcher Situation geeignet ist. Morkes et al. empfehlen vorzugsweise „harmlosen“ Humor einzusetzen, der weder sexuelle, aggressive, spöttische, noch sonstige subtile Anspielungen enthält. Darüber hinaus sollte die humorvollen Bestandteile im Laufe der Zeit geändert werden, um das Interesse der Nutzer aufrecht zu erhalten. Dieser Vorschlag lässt sich mit vergleichsweise geringen Aufwand über tagesaktuelle Inhalte und Illustrationen von verschiedenen Autoren realisieren. Die elisa-Anwendung könnte hierfür den älteren Nutzern humorvolle Artikel und Komikbilder über den Interessensbereich bereitstellen (Morkes et al. 1999).

Abschließend vertreten Morkes et al. (1999) die Auffassung, dass rein text-basierter Humor ausreichend ist, um positive Emotionen bei den Nutzern auszulösen. Sie sehen keine Notwendigkeit darin humorvolle Bilder, Videoclips oder Geräusche einzusetzen. Diese Auffassung steht im Widerspruch zu den Argumenten von Shneiderman (2004), welcher attraktive Grafiken, lustige Animationen sowie harmonische Klänge als wesentliche Bestandteile von Humor ansieht. Allerdings besteht die Gefahr, dass die übertriebene Anwendung dieser Elemente ablenkend oder störend auf die Zielgruppe wirken könnte.

Insgesamt ist der Einsatz von Humor und Spaß in der Mensch-Maschine-Interaktion durchaus lohnenswert, da positive Auswirkungen auf die Akzeptanz und Beliebtheit einer Anwendung zu erwarten sind (Morkes et al. 1999). Dennoch ist es schwierig die richtige Balance zwischen positiven Anreizen und Übertreibung zu finden. Infolgedessen empfiehlt Shneiderman (2004) wiederholt Akzeptanz-Tests durchzuführen und dem Nutzer ausreichend

Kontrollmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen, um beispielsweise den Ton stumm zu schalten. Zur Überprüfung der Akzeptanz des eingesetzten Humors in der Anwendung eignen sich Usability-Studien (Morkes et al. 1999), bei denen die Probanden neben der Gebrauchstauglichkeit der Benutzerschnittstelle auch hinsichtlich der Wirkung der humorvollen Inhalte und Elemente befragt werden können.

### 3 Der Elderly Interaction & Service Assistant

Mit dem elderly interaction & service assistent (elisa) wurde im Projekt SI-Screen in drei Iterationen der Prototyp eines ganzheitlichen Tablet-basierten Assistenzsystems aus Hard- und Software geschaffen. Das Ziel des Projekts war es die soziale Interaktion von älteren Menschen mit ihrer Familie, Freunden und Bekannten aus der näheren Umgebung zu fördern, indem der Zugang zu Sozialen Medien für die älteren Nutzer vereinfacht wird (Burkhard & Koch 2012a).

Um die individuellen Bedürfnisse unserer älteren Zielgruppe (60+) bei der prototypischen Realisierung der Unterstützungstechnologie zu berücksichtigen, wurden ältere Teilnehmer zu Projektbeginn mittels Fokusgruppen hinsichtlich ihrer gegenwärtigen Herausforderungen interviewt und ihre persönlichen Anforderungen an elisa erhoben.

Im weiteren Verlauf des Projektes wurde die ältere Zielgruppe über Labortests und Stammtischtreffen in die Realisierung von elisa mit einbezogen. Der elisa Tablet-Computer wurde anhand von Rückmeldungen kontinuierlich angepasst und erweitert, sowie die Akzeptanz von Neuerungen nach jeder Iteration mit ausgewählten Repräsentanten der Zielgruppe evaluiert (vgl. Burkhard & Koch 2012a, 2012b).

Neben der Bewertung des Lösungsansatzes hinsichtlich der Erfüllung der geforderten Funktionalität, nahmen Qualitätskriterien, wie beispielsweise die einfache Benutzbarkeit, Übersichtlichkeit und intuitiv-freudvolle Handhabung der Benutzerschnittstelle einen zentralen Stellenwert unserer Untersuchungen ein. Aufbauend auf bestehenden Erkenntnissen zur Gestaltung geeigneter Benutzerschnittstellen für ältere Menschen, wurden ergänzende Labortests zur Messung der Ergonomie der Mensch-System-Interaktion nach EN ISO 9241-9 Standard durchgeführt (vgl. Burkhard & Koch 2012b), um eine hohe Erkennungsrate durch die berührungsempfindliche Bedienoberfläche zu gewährleisten.

Den Abschluss der Evaluation bildeten zwei Feldtests in Spanien und Deutschland, bei denen jeweils zehn ältere Probanden für zwölf Tage zahlreiche Prüfreiheiten unter realen Bedingungen im Alltag durchführten. Während der Feldtests konnten die zehn Probanden mittels ihres individuell konfigurierten elisa Tablet-Computer selbstbestimmt mit ihrer Verwandtschaft und Freundeskreis interagieren, sich entlang persönlicher Interessen informieren, sowie sich zu gemeinsamen Aktivitäten in der näheren Umgebung verabreden.

Während in der ersten Woche täglich mehrere Aufgaben zu erfüllen waren, wurde die Ausgestaltung der zweiten Woche den Teilnehmern selbst überlassen. Zur Klärung der Erwartungen und Vergewisserung von Problematiken wurden die Teilnehmer sowohl vor als auch nach dem Feldtest interviewt. Im Verlauf der Feldtests kam zusätzlich das Tagebuchverfahren zur Anwendung, um die täglichen Eindrücke chronologisch festzuhalten.

## 4 Ideen für den Einsatz von Humor in elisa

Im Folgenden werden anknüpfend an ausgewählte Erkenntnisse aus der Evaluation Möglichkeiten zum Einsatz von Humor zur Verbesserung von elisa vorgestellt.

### 4.1 Erlernen der Anwendung

Trotz unserer Intention, die Benutzerschnittstelle an die Bedürfnisse und Fähigkeiten der älteren Nutzer anzupassen, zeigte der Feldtest, dass die Fertigkeiten im Umgang mit dem berührungsempfindlichen elisa Tablet-Computer zunächst erlernt werden mussten. Aufgrund ihrer Neugier konnte die Mehrheit der Probanden den Prototypen aber bereits nach wenigen Tagen vollständig bedienen. Bei einem von zehn Teilnehmern musste aber zunächst durch persönliche Anleitung die Bedienung des Prototypen erläutert werden.

Durch den Einsatz von Video-Tutorials wurden dem Nutzer zwar die Möglichkeiten der Interaktion näher gebracht, unser Lernansatz birgt jedoch viel Verbesserungspotential. Um den Umgang mit der Benutzerschnittstelle freudvoller zu erlernen, wäre ein humorvoller Anreiz vorstellbar, der sich an das Konzept der Unterhaltungssendung "Dingsda" anlehnt. Die zu erlernende Funktionsweise wird dabei auf spielerische und heitere Art und Weise durch Kinder im Kindergarten- oder Grundschulalter erklärt. Die Annahme dabei ist, dass ältere Menschen Freude am Anblick von Kindern haben und Kinder die Funktionalitäten einfach genug erklären, damit auch Menschen mit geringen (technischen) Vorkenntnissen die Konzepte verstehen und anwenden können.

Während sich bei Video-Tutorials die Interaktionsmöglichkeiten auf die Wiedergabe beschränken, wären die Lerneinheiten auch als interaktives Spiel realisierbar. Der Vorteil des interaktiven Spiels wäre, dass der ältere Nutzer die Bewegungsabläufe und das Reaktionsverhalten des Assistenzsystems trainieren kann. Ein häufig anzutreffendes Lernkonzept in Spielen ist dabei zunächst eine kurze Interaktionssequenz vorzuführen, die anschließend vom Anwender nachgespielt werden kann. Diese Lerneinheiten lassen sich zudem nutzenorientiert gestalten, indem der Nutzer eine bestehende Funktion des Systems in einem Testbereich (Sandbox-Umgebung) isoliert ausprobieren kann. Ein Beispiel dafür wäre sequentiell zu zeigen, wie eine Nachricht verfasst und gesendet werden kann, ohne dass die Nachricht tatsächlich zugestellt wird. Ob durch humorvolle Gestaltung ein besserer Lerneffekt erzielt werden kann ist in der Literatur umstritten (vgl. Oppliger 2003). Der spezielle Anwendungsfall, dass ältere Menschen den Umgang mit der Benutzerschnittstelle auf humorvolle Art und Weise lernen, wäre hingegen zu untersuchen.

### 4.2 Steigerung Sozialer Aktivität

Im Projekt SI-Screen kam der Motivation zur Teilnahme an Aktivitäten besondere Bedeutung zu. Vor diesem Hintergrund wurden in nahezu allen Bereichen des elisa Prototypen Informationen zu Aktivitäten in der näheren Umgebung hinterlegt. Beispielsweise wurden abhängig von den eigenen Interessen und Kontext Veranstaltungshinweise angeboten oder zu einem Gesundheitsartikel zum Thema Diabetes Hinweise über Selbsthilfegruppen in der Nähe mit angezeigt. Wir setzen hierbei auf das Serendipitätsprinzip (Merton 1968), bei dem Nutzer auf Aktivitätsangebote zufällig aufmerksam werden, ohne ursprünglich danach zu suchen.

Die Resultate aus den Feldtests legen den Schluss nahe, dass das Anbieten von Informationen allein nicht ausreicht, solange die älteren Nutzer die Aktivitätsangebote nicht wahrnehmen. Um die Wirkung der Angebote zu verstärken bietet sich an, die angebotenen Inhalte zusammen mit einem spielerischen Konzept zu verknüpfen, um den Benutzer anzuregen an den Veranstaltungen und Treffen mit Gleichgesinnten teilzunehmen.

Eine Idee hierzu aus dem Gamification-Bereich (vgl. Koch & Ott 2012) ist die älteren Nutzer für ihre aktive Teilnahme an Veranstaltungen im realen Leben zu vergüten. Die Realisierung der Vergütung kann beispielsweise über ein Punktesystem erfolgen, bei dem ältere Anwender für jede Teilnahme Punkte erhalten. Für eine gewisse Anzahl von Punkten kann dann beispielsweise eine kostenlose Teilnahme an einer von elisa vorgeschlagenen Veranstaltung eingelöst werden, wie zum Beispiel eine Tanzstunde oder eine Nordic-Walking-Trainingseinheit. Das Gamification-Element einer einsehbaren Rangliste bietet zudem eine Vergleichbarkeit mit anderen (bekannten) elisa-Nutzern. Das Ziel der Rangliste ist es, sich auf spielerische Weise gegenseitig zur Teilnahme an sozialen Aktivitäten zu motivieren.

## 5 Fazit und Ausblick

Die Anwendung von Humor auf AAL-Unterstützungstechnologien befindet sich noch im Anfangsstadium. Insgesamt gesehen, bietet sich die Bereitstellung humorvoller Text- und Bildinhalte und eine durch Humor und Gamification-Elemente erreichte freudvolle Bedienung an, um Benutzerschnittstellen für ältere Menschen ansprechender zu gestalten. Dabei sollte „harmloser“ Humor in Maßen eingesetzt und wiederholt Akzeptanz-Tests mit der Zielgruppe durchgeführt werden, um positive Effekte auf ältere Nutzer zu gewährleisten. Inwieweit die vorgestellten Konzepte das Erlernen des Umgangs mit der Benutzerschnittstelle fördern und eine Steigerung der sozialen Aktivität erwirken können, stellen wir zur Diskussion.

### Danksagung

Dieser Beitrag steht im Zusammenhang mit dem Forschungsprojekt SI-Screen, das mit Mitteln des BMBF (FKZ 16SV3982), sowie durch das Europäische AAL Joint Programm (AAL-2009-2-088) gefördert wurde. Mehr Informationen unter [www.si-screen.eu](http://www.si-screen.eu).

### Literaturverzeichnis

- Burkhard, M. & Koch, M. (2012). Social Interaction Screen. Making Social Networking Services Accessible for Elderly People. *i-com*, 11(3), 3–7. doi:10.1524/icom.2012.0030
- Burkhard, M. & Koch, M. (2012). Evaluating Touchscreen Interfaces of Tablet Computers for Elderly People. In Reiterer, H. & Deussen, O. (Hrsg.): *Workshopband Mensch & Computer 2012*. München: Oldenbourg Verlag, S. 53–59. <http://dl.mensch-und-computer.de/handle/123456789/3007>
- Koch, M. & Ott, F. (2012). Gamification – Steigerung der Nutzungsmotivation durch Spielkonzepte. <http://www.soziotech.org/gamification-steigerung-der-nutzungsmotivation-durch-spielkonzepte/> (Letzter Zugriff: 7.3.2013).
- Merton, R. K. (1968). *Social Theory and Social Structure*. New York, NY, USA: Free Press.

- Morkes, J., Kernal, H. K. & Nass, C. (1999). Effects of Humor in Task-Oriented Human-Computer Interaction and Computer-Mediated Communication: A Direct Test of SRCT Theory. *Human-Computer Interaction*, 14(4), 395–435. doi:10.1207/S15327051HCI1404\_2
- Oppliger, P. A. (2003). Humor and learning. In Bryant, J., Roskos-Ewoldsen, D. R., & Cantor, J. (Hrsg.): *Communication and emotion: Essays in honor of Dolf Zillman*. Routledge, S. 255–273.
- Pruitt, J. & Grudin, J. (2003). Personas: practice and theory. *Proceedings of the 2003 conference on Designing for user experiences - DUX '03*. New York, New York, USA: ACM Press, S. 1–15. doi:10.1145/997078.997089
- Rogers, W. A. & Fisk, A. D. (2010). Toward a Psychological Science of Advanced Technology Design for Older Adults. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 65B(6), 645–653. doi:10.1093/geronb/gbq065

### Kontaktinformationen

Martin Burkhard, Andrea Nutsi, Michael Koch  
Universität der Bundeswehr München  
Forschungsgruppe Kooperationssysteme  
Werner-Heißenberg-Weg 39, D-85577 Neubiberg  
E-Mail: {martin.burkhard, andrea.nutsi, michael.koch}@kooperationssysteme.de