



FORSCHUNGSÜBERSICHT

VITABLICK
— Das Leben erleben —

„Anwendung Virtueller Realität für SeniorInnen“



Auszug wissenschaftlicher Forschungsartikel

- Brown, J. A. (2019). **An Exploration of Virtual Reality Use and Application Among Older Adult Populations.** *Gerontology and Geriatric Medicine.* doi: 10.1177/2333721419885287.....3
- Flynn, D., Schaik, P.V., Blackman, T., Fencott, C., Hobbs, B., & Calderon, C. (2003). **Developing a Virtual Reality-Based Methodology for People with Dementia: A Feasibility Study.** *Cyberpsychology & behavior: the impact of the Internet, multimedia and virtual reality on behavior and society,* 6:6, 591-611. doi: 10.1089/1094931033227253794
- Gamito, P., Oliveira, J., Alves, C., Santos, N., Coelho, C. & Brito, R. (2020). **Virtual Reality-Based Cognitive Stimulation to Improve Cognitive Functioning in Community Elderly: A Controlled Study.** *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 23:3. doi: 10.1089/cyber.2019.02715
- Garcia, L. & Kartolo, A. & Methot-Curtis, E. (2012). **A Discussion of the Use of Virtual Reality in Dementia.** doi:10.5772/46412.....6
- García-Betances, R. I., Jiménez-Mixco, V., Arredondo, M. T., & Cabrera-Umpiérrez, M. F. (2015). **Using Virtual Reality for Cognitive Training of the Elderly.** *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias,* 49–54. doi: 10.1177/1533317514545866.....7
- Ghebremikael, S. (2019). **Elderly Co-Watching 360-films – learnings and implications for sessions and design.**8
- Linnemann, G., Linnemann P. (2021). **Virtuelle Realität in der Biografiearbeit mit Älteren: Der Einfluss „Virtueller Reisen“ auf Wohlbefinden und verbundene Gratifikationsaspekte.** *Konferenzband 1 „Kann digital Pflege?“, 3. Cluster-Konferenz Zukunft der Pflege, Pflege Professionell,* 72-72.....9
- Siriaraya, P., Siang Ang, C. & Bobrowicz, A. (2014). **Exploring the potential of virtual worlds in engaging older people and supporting healthy aging.** *Behaviour & Information Technology,* 33:3, 283-294. doi: 10.1080/0144929X.2012.691552..... 10
- Syed-Abdul, S., Malwade, S., Nursetyo, A.A. et al (2019). **Virtual reality among the elderly: a usefulness and acceptance study from Taiwan.** *BMC Geriatr* 19, 223. doi:10.1186/s12877-019-1218-8..... 11
- Visual Inc. (2018). **Wellness VR – Ebenezer Senior Living Evaluation Study.** 13

Brown, J. A. (2019). **An Exploration of Virtual Reality Use and Application Among Older Adult Populations.** *Gerontology and Geriatric Medicine*. doi: 10.1177/2333721419885287.

[Link zum Artikel](#)

Abstract:

Despite increased research on virtual reality (VR) platforms in recent years, there are very few studies that specifically examine its application within a gerontological context. This study examines the usability, preferences, and application considerations of a mobile VR platform by individually interviewing community-dwelling older adults both before and after trying the Samsung Gear VR. Participants were asked to self-select and view short VR videos (30 s-3 min) that were filmed within the local community (e.g., walking path and art museum). Semi-structured interview questions explored participant perceptions of using the device and was followed with two focus group sessions. Thematic analysis was employed when reviewing observational notes and transcribed audio recordings. Ten adults (aged 63-89) participated and themes identified include (a) usability, (b) video subject matter preferences, and (c) application. These themes highlighted both the challenges and opportunities of VR use among a wide range of older populations and provided greater insight with its exploration and application in future studies. This included potential use among those older adults who have notable functional limitations, such as those who are immobile, or reside within a care facility.

Übersetzung auf Deutsch:

(keine Gewähr auf Richtigkeit der Übersetzung)

Trotz verstärkter Forschung zu VR-Plattformen (Virtuelle Realität) in den letzten Jahren gibt es nur sehr wenige Studien, die ihre Anwendung in einem gerontologischen Kontext speziell untersuchen. In dieser Studie werden die Benutzerfreundlichkeit, Vorlieben und Anwendungsaspekte einer mobilen VR-Plattform untersucht, indem ältere Erwachsene in Wohngemeinschaften vor und nach dem Testen der Samsung Gear VR einzeln befragt werden. Die Teilnehmer wurden gebeten, kurze VR-Videos (30 bis 3 Minuten), die innerhalb der örtlichen Gemeinde (z.B. Wanderweg und Kunstmuseum) gedreht wurden, selbst auszuwählen und anzusehen. Semi-strukturierte Interviewfragen untersuchten die Wahrnehmung der Teilnehmer in Bezug auf die Verwendung des Geräts und wurden von zwei Fokusgruppensitzungen gefolgt. Bei der Überprüfung von Beobachtungsnotizen und transkribierten Audioaufnahmen wurde eine thematische Analyse angewendet. Zehn Erwachsene (63-89 Jahre) nahmen teil, und die identifizierten Themen umfassen (a) Benutzerfreundlichkeit, (b) Präferenzen für Videothemen und (c) Anwendung. Diese Themen hoben sowohl die Herausforderungen als auch die Chancen des VR-Einsatzes bei einer Vielzahl älterer Bevölkerungsgruppen hervor und lieferten einen besseren Einblick in die Erforschung und Anwendung in zukünftigen Studien. Dies beinhaltete die potenzielle Verwendung bei älteren Erwachsenen mit erheblichen funktionellen Einschränkungen, z. B. bei Personen, die unbeweglich sind oder in einer Pflegeeinrichtung wohnen.

Flynn, D., Schaik, P.V., Blackman, T., Fencott, C., Hobbs, B., & Calderon, C. (2003). **Developing a Virtual Reality-Based Methodology for People with Dementia: A Feasibility Study.** *Cyberpsychology & behavior: the impact of the Internet, multimedia and virtual reality on behavior and society*, 6:6, 591-611. doi: 10.1089/109493103322725379.

[Link zum Artikel](#)

Abstract

The aim of this study was to examine the feasibility of virtual reality (VR) technology for use by persons with dementia (PWD). Data were obtained directly from six PWD regarding their experiences with a virtual environment (VE) of a large outdoor park. A user-centered method was developed to assess: (a) presence; (b) user inputs; (c) display quality; (d) simulation fidelity; and (e) overall system usability. The extent to which PWD could perform four functional activities in the VE was also investigated (e.g., mailing a letter). In addition, physical and psychological well-being of PWD while interacting with the VE was assessed objectively by recording heart rate during the VR sessions and subjectively with discrete questionnaire items and real-time prompts. Symptom profiles associated with simulator sickness were assessed with an adapted version of the Simulator Sickness Questionnaire. The study found that PWD to some extent experienced presence; perceived that objects were realistic and moved naturally; generally felt in control of the interaction; and demonstrated little difficulty using a joystick for navigation. The study also demonstrated that VR is an appropriate medium for assessing functional behavior within the context of an ecologically valid VE. PWD did not experience any significant increase in symptoms associated with simulator sickness, or detriments to their psychological and physical well-being. These findings demonstrated that it is feasible to work in VEs with PWD.

Übersetzung auf Deutsch:

(keine Gewähr auf Richtigkeit der Übersetzung)

Ziel dieser Studie war es, die Machbarkeit der Virtual Reality (VR) -Technologie für Menschen mit Demenz (MMD) zu untersuchen. Daten wurden direkt von sechs MMD bezüglich ihrer Erfahrungen mit einer virtuellen Umgebung (VU) eines großen Outdoor-Parks erhalten. Eine benutzerzentrierte Methode wurde entwickelt, um Folgendes zu bewerten: (a) Anwesenheit; (b) Benutzereingaben; (c) Anzeigequalität; (d) Simulationstreue; und (e) Gesamtsystembenutzbarkeit. Das Ausmaß, in dem MMD vier funktionelle Aktivitäten in der VU ausführen konnte, wurde ebenfalls untersucht (z.B. Versenden eines Briefes). Darüber hinaus wurde das physische und psychische Wohlbefinden von MMD während der Interaktion mit der VU objektiv bewertet, indem die Herzfrequenz während der VR-Sitzungen und subjektiv mit diskreten Fragebogenelementen und Echtzeitansagen aufgezeichnet wurde. Die mit der Simulatorkrankheit verbundenen Symptomprofile wurden mit einer angepassten Version des Fragebogens zur Simulatorkrankheit bewertet. Die Studie ergab, dass MMD in gewissem Maße präsent waren; wahrgenommen, dass Objekte realistisch waren und sich natürlich bewegten; im Allgemeinen in der Kontrolle der Interaktion gefühlt; und sie zeigten wenig Schwierigkeiten mit einem Joystick für die Navigation. Die Studie zeigte auch, dass VR ein geeignetes Medium zur Bewertung des Funktionsverhaltens im Kontext einer ökologisch gültigen VU ist. Bei MMD gab es keinen signifikanten Anstieg der Symptome im Zusammenhang mit Simulatorkrankheit oder Beeinträchtigungen des psychischen und physischen Wohlbefindens. Diese Ergebnisse zeigten, dass es möglich ist, in VUs mit MMD zu arbeiten.

Gamito, P., Oliveira, J., Alves, C., Santos, N., Coelho, C. & Brito, R. (2020). **Virtual Reality-Based Cognitive Stimulation to Improve Cognitive Functioning in Community Elderly: A Controlled Study.** *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 23:3. doi: 10.1089/cyber.2019.0271.

[Link zum Artikel](#)

Abstract

The advantages of using naturalistic virtual reality (VR) environments based on everyday life tasks for cognitive intervention in the elderly are not yet well understood. The literature suggests that the similarity of such exercises with real life activities may improve generalizability by extending the transfer of gains of training to everyday living. This study aimed to investigate the gains associated with this ecologically-oriented virtual reality cognitive stimulation (VR-CS) versus standard cognitive stimulation in the elderly. Forty-three healthy older adults were divided into two groups: an experimental group underwent a VR-based cognitive stimulation and an active control group underwent a paper-and-pencil cognitive stimulation. The outcomes assessed at the pre-treatment and posttreatment assessment consisted in well-established tests for cognitive and executive functioning, depression, subjective well-being, and functionality. The results showed positive outcomes on dimensions of general cognition, executive functioning, attention, and visual memory in the group that underwent VR-CS. Improvements in executive functioning in this group was supported by consistent evidence of increases in attention abilities but little evidence of increases in memory abilities. Both effects may have contributed to improvements in general cognition. Further studies are needed to test whether these effects may extend to well-being and functionality in cognitively impaired older adults.

Übersetzung auf Deutsch:

(keine Gewähr auf Richtigkeit der Übersetzung)

Die Vorteile der Verwendung von VR-Umgebungen (Naturalistische Virtuelle Realität), die auf alltäglichen Aufgaben für kognitive Interventionen bei älteren Menschen basieren, sind noch nicht genau bekannt. Die Literatur legt nahe, dass die Ähnlichkeit solcher Übungen mit Aktivitäten im wirklichen Leben die Generalisierbarkeit verbessern kann, indem der Therapieerfolge auf den Alltag ausgedehnt werden. Ziel dieser Studie war es, die mit dieser ökologisch orientierten kognitiven Stimulation der virtuellen Realität (VR-CS) verbundenen Vorteile gegenüber der kognitiven Standardstimulation bei älteren Menschen zu untersuchen. 43 gesunde ältere Erwachsene wurden in zwei Gruppen eingeteilt: Eine Versuchsgruppe wurde einer VR-basierten kognitiven Stimulation unterzogen, und eine aktive Kontrollgruppe wurde einer kognitiven Stimulation mit Papier und Bleistift unterzogen. Die Ergebnisse wurden vor und nach der Behandlung bewertet, und bestanden aus sorgfältig ausgewählten Tests für kognitive und Ausführungs- Funktionen, Depressionen, subjektives Wohlbefinden und Funktionalität. Die Ergebnisse zeigten positive Ergebnisse in Bezug auf die Dimensionen der allgemeinen Wahrnehmung, der Ausführungs-Funktionen, der Aufmerksamkeit und des visuellen Gedächtnisses in der Gruppe, die VR-CS unterzogen wurde. Verbesserungen der Ausführungs-Funktionen in dieser Gruppe wurden durch konsistente Hinweise auf eine Zunahme der Aufmerksamkeitsfähigkeiten, aber nur wenige Anzeichen für eine Zunahme der Gedächtnisfähigkeiten unterstützt. Beide Effekte könnten zu einer Verbesserung der allgemeinen Wahrnehmung beigetragen haben. Weitere Studien sind erforderlich, um zu testen, ob sich diese Effekte auf das Wohlbefinden und die Funktionalität bei kognitiv beeinträchtigten älteren Erwachsenen auswirken können.

Garcia, L. & Kartolo, A. & Methot-Curtis, E. (2012). **A Discussion of the Use of Virtual Reality in Dementia.** doi:10.5772/46412.

[Link zum Artikel](#)

Abstract:

Dementia is a multifaceted disorder that impairs cognitive functions such as memory, language, and executive functions necessary to plan, organize, and prioritize tasks required for goal-directed behaviours. Ninety percent of persons with dementia present with dementia of the Alzheimer's type, vascular dementia, diffuse Lewy body dementia, or frontotemporal dementia. All of these conditions affect the neurological functioning of the brain with different pathologies resulting in different clinical presentations. In most, if not all cases, individuals with dementia experience difficulties interacting with their physical and social environments. The current chapter supports the use of virtual reality to explore the nature of these interactions.

Übersetzung auf Deutsch:

(keine Gewähr auf Richtigkeit der Übersetzung)

Demenz ist eine vielschichtige Erkrankung, die kognitive Funktionen wie Gedächtnis, Sprache und Exekutivfunktionen beeinträchtigt, die zum Planen, Organisieren und Priorisieren von Aufgaben für zielgerichtetes Verhalten erforderlich sind. Neunzig Prozent der Demenzkranken leiden an Alzheimer-Demenz, vaskulärer Demenz, diffuser Lewy-Körper-Demenz oder frontotemporaler Demenz. Alle diese Zustände beeinflussen die neurologische Funktion des Gehirns mit unterschiedlichen Pathologien, was zu unterschiedlichen klinischen Erscheinungsformen führt. In den meisten, wenn nicht allen Fällen haben Menschen mit Demenz Schwierigkeiten, mit ihrer physischen und sozialen Umgebung zu interagieren. Das aktuelle Kapitel unterstützt die Verwendung der virtuellen Realität, um die Art dieser Interaktionen zu untersuchen.

García-Betances, R. I., Jiménez-Mixco, V., Arredondo, M. T., & Cabrera-Umpiérrez, M. F. (2015). **Using Virtual Reality for Cognitive Training of the Elderly.** *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 49–54. doi: 10.1177/1533317514545866.

[Link zum Artikel](#)

Abstract:

There is a pressing demand for improving the quality and efficacy of health care and social support services needed by the world's growing elderly population, especially by those affected by mild cognitive impairment (MCI) and Alzheimer's disease (AD)-type early-stage dementia. Meeting that demand can significantly benefit from the deployment of innovative, computer-based applications capable of addressing specific needs, particularly in the area of cognitive impairment mitigation and rehabilitation. In that context, we present here our perspective viewpoint on the use of virtual reality (VR) tools for cognitive rehabilitation training, intended to assist medical personnel, health care workers, and other caregivers in improving the quality of daily life activities of people with MCI and AD. We discuss some effective design criteria and developmental strategies and suggest some possibly useful protocols and procedures. The particular innovative supportive advantages offered by the immersive interactive characteristics inherent to VR technology are discussed.

Übersetzung auf Deutsch:

(keine Gewähr auf Richtigkeit der Übersetzung)

Es besteht ein dringender Bedarf an einer Verbesserung der Qualität und Wirksamkeit der Gesundheits- und Sozialdienste, die von der wachsenden älteren Bevölkerung der Welt benötigt werden, insbesondere von Menschen, die von einer leichten kognitiven Beeinträchtigung (MCI) und einer Demenz vom Alzheimer-Typ (AD) im Frühstadium betroffen sind. Die Erfüllung dieser Nachfrage kann erheblich von der Bereitstellung innovativer computergestützter Anwendungen profitieren, die auf spezifische Bedürfnisse zugeschnitten sind, insbesondere im Bereich der Minderung und Rehabilitation kognitiver Beeinträchtigungen. In diesem Zusammenhang stellen wir hier unseren perspektivischen Standpunkt zur Verwendung von VR-Tools (Virtuelle Realität) für das kognitive Rehabilitationstraining vor, die medizinisches Personal, Beschäftigte im Gesundheitswesen und andere Pflegekräfte bei der Verbesserung der Qualität der täglichen Aktivitäten von Menschen mit MCI und AD unterstützen sollen. Wir diskutieren einige effektive Entwurfskriterien und Entwicklungsstrategien und schlagen einige möglicherweise nützliche Protokolle und Verfahren vor. Die besonderen innovativen unterstützenden Vorteile, die die immersiven interaktiven Eigenschaften der VR-Technologie bieten, werden diskutiert.

Ghebremikael, S. (2019). **Elderly Co-Watching 360-films – learnings and implications for sessions and design.**

[Link zum Artikel](#)

Abstract:

With an ageing population, there is a need for elderly to be involved in the technology changes and be involved in finding ways for it to fit them and their needs. Virtual reality is one example of new technology that can be used to engage and help elderly. This, in combination with devising an experience with co-watching and co-location, there is potential to have something where watching creates value for the user.

The aim of this thesis was to look at how co-located and co-watched 360-degree films in a head mounted device was experienced by elderly and which implications could be drawn in terms of arranging and executing 360-film sessions. The data was collected through non-participant observation and semi-structured interviews. Drawing from a thematic analysis two main themes emerged:

- Enriching the everyday life through new and reminiscing experiences
- Togetherness while co-watching depends on external social factors

From there, the results are discussed and summarized into six key implications; the role of the administrator, the group composition, value of watching, enhancing the co-watching experience, decrease weight of head mounted devices and the importance of content, to consider in future work.

Übersetzung auf Deutsch:

(keine Gewähr auf Richtigkeit der Übersetzung)

Bei einer alternden Bevölkerung müssen ältere Menschen an den technologischen Veränderungen beteiligt sein und Wege finden, wie sie zu ihnen und ihren Bedürfnissen passen. Die virtuelle Realität ist ein Beispiel für eine neue Technologie, mit der ältere Menschen engagiert und unterstützt werden können. Die Kombination des gemeinsamen Ansehens an einem gemeinsamen Ort bei Virtuellen Ausflügen bietet das Potenzial, für die teilnehmenden Benutzer einen gewissen Wert zu schaffen.

Ziel dieser Arbeit war es zu untersuchen, wie ältere Menschen 360-Grad-Filme in einem am Kopf montierten Gerät am selben Ort und gemeinsam als Gruppe gesehen haben und welche Auswirkungen dies auf die Organisation und Durchführung von 360-Film-Sitzungen haben kann. Die Daten wurden durch nicht-teilnehmende Beobachtungen und semi-strukturierte Interviews gesammelt. Aus einer thematischen Analyse gingen zwei Hauptthemen hervor:

- Bereicherung des Alltags durch neue und erinnernde Erfahrungen
- Zusammengehörigkeit beim gemeinsamen Beobachten hängt von externen sozialen Faktoren ab

Von dort aus werden die Ergebnisse diskutiert und in sechs wichtige Implikationen zusammengefasst: die Rolle des Administrators, die Gruppenzusammensetzung, der Wert des Beobachtens, die Verbesserung des Co-Watching-Erlebnisses, die Verringerung des Gewichts von am Kopf montierten Geräten sowie die Bedeutung von Inhalten, die bei zukünftigen Arbeiten berücksichtigt werden müssen.

Linnemann, G., Linnemann P. (2021). **Virtuelle Realität in der Biografiearbeit mit Älteren: Der Einfluss „Virtueller Reisen“ auf Wohlbefinden und verbundene Gratifikationsaspekte.**

Konferenzband 1 „Kann digital Pflege?“, 3. Cluster-Konferenz Zukunft der Pflege, Pflege Professionell, 72-72.

[Link zum Artikel](#)

Kurzfassung:

In der Lebensgeschichte spielen bedeutsame Orte eine große Rolle, die auch in der Biografiearbeit zum Tragen kommt. Der Umgebungsradius älterer Menschen, die in Altenpflegeeinrichtungen leben, kann aufgrund gesundheitlicher und finanzieller Begrenzungen sehr eingeschränkt sein, Reisen können unter Umständen unmöglich sein. Aktuelle VR-Technologie mit der Erfahrung der Immersion, des Eintauchens in die virtuelle Umgebung, könnte eine Möglichkeit sein, Orte (wieder) zu erleben, die schwierig oder unmöglich zu besuchen sind, und so in der Biografiearbeit genutzt werden. Die vorliegende Studie weist auf positive Effekte auf das Wohlbefinden hin und ermittelt Gratifikationseffekte der Nutzung. Dabei sind besonders wichtige Kategorien Genuss, Hilfe beim Wiedererinnern und Erlebnis.

Siriaraya, P., Siang Ang, C. & Bobrowicz, A. (2014). **Exploring the potential of virtual worlds in engaging older people and supporting healthy aging.** *Behaviour & Information Technology*, 33:3, 283-294. doi: 10.1080/0144929X.2012.691552.

[Link zum Artikel](#)

Abstract:

There is an increasing need to find innovative activities to help the older population maintain a healthy life. Virtual worlds, which can provide social engagement, entertainment and creativity as well as useful information and services for older people might offer a solution to this issue. Although emerging studies have begun to look into the benefits of virtual worlds in healthcare, little has been done in the context of older people. Based on semi-structured interviews and previous research on healthy aging, we identified and described in depth four areas in which virtual worlds could be useful to support older people. In general, it was found that virtual worlds could help empower older people to manage their disabilities, facilitate social engagement, provide mental stimulation and productive activities.

Übersetzung auf Deutsch:

(keine Gewähr auf Richtigkeit der Übersetzung)

Es besteht ein zunehmender Bedarf an innovativen Aktivitäten, um der älteren Bevölkerung zu einem gesunden Leben zu verhelfen. Virtuelle Welten, die soziales Engagement, Unterhaltung und Kreativität sowie nützliche Informationen und Dienste für ältere Menschen bieten können, könnten eine Lösung für dieses Problem bieten. Obwohl neu aufkommende Studien begonnen haben, die Vorteile virtueller Welten im Gesundheitswesen zu untersuchen, wurde im Kontext älterer Menschen wenig unternommen. Basierend auf halbstrukturierten Interviews und früheren Untersuchungen zum gesunden Altern haben wir vier Bereiche identifiziert und ausführlich beschrieben, in denen virtuelle Welten nützlich sein könnten, um ältere Menschen zu unterstützen. Im Allgemeinen wurde festgestellt, dass virtuelle Welten dazu beitragen können, ältere Menschen in die Lage zu versetzen, ihre Behinderungen zu bewältigen, soziales Engagement zu fördern, geistige Anregungen zu geben und produktive Aktivitäten durchzuführen.

Syed-Abdul, S., Malwade, S., Nursetyo, A.A. et al (2019). **Virtual reality among the elderly: a usefulness and acceptance study from Taiwan.** *BMC Geriatr* 19, 223. doi:10.1186/s12877-019-1218-8.

[Link zum Artikel](#)

Abstract:

Background: Virtual reality (VR) has several applications in the medical domain and also generates a secure environment to carry out activities. Evaluation of the effectiveness of VR among older populations revealed positive effects of VR as a tool to reduce risks of falls and also improve the social and emotional well-being of older adults. The decline in physical and mental health, the loss of functional capabilities, and a weakening of social ties represent obstacles towards active aging among older adults and indicate a need for support. Existing research focused on the effects of VR among older populations, and its uses and benefits. Our study investigated the acceptance and use of VR by the elderly.

Methods: This pilot study was conducted on 30 older adults who voluntarily participated during March to May 2018. Nine VR applications that promote physical activities, motivate users, and provide entertainment were chosen for this study. Participants were asked to use any one of the applications of their choice for 15 min twice a week for 6 weeks. At the end of 6 weeks, participants were asked to fill out a questionnaire based on the Technology Acceptance Model and a literature review, to evaluate their acceptance of VR technology. Cronbach's alpha reliability analysis was used to test the internal consistency of the questionnaire items. Pearson's product moment correlation was used to examine the validity of the questionnaire. A linear regression and mediation analysis were utilized to identify relationships among the variables of the questionnaire.

Results: In total, six male and 24 female participants aged 60~95 years volunteered to participate in the study. Perceived usefulness, perceived ease of use, social norms, and perceived enjoyment were seen to have had significant effects on the intention to use VR. Participants agreed to a large extent regarding the perceived usefulness, perceived enjoyment, and their experience of using VR. Thus, VR was seen to have high acceptance among this elderly population.

Conclusions: Older people have positive perceptions towards accepting and using VR to support active aging. They perceived VR to be useful, easy to use, and an enjoyable experience, implying positive attitudes toward adopting this new technology.

Übersetzung auf Deutsch:

(keine Gewähr auf Richtigkeit der Übersetzung)

Hintergrund: Virtual Reality (VR) hat mehrere Anwendungen im medizinischen Bereich und generiert auch eine sichere Umgebung für die Durchführung von Aktivitäten. Die Bewertung der Wirksamkeit von VR bei älteren Bevölkerungsgruppen ergab positive Auswirkungen von VR als Instrument zur Verringerung des Sturzrisikos und zur Verbesserung des sozialen und emotionalen Wohlbefindens älterer Erwachsener. Der Rückgang der körperlichen und geistigen Gesundheit, der Verlust funktioneller Fähigkeiten und eine Schwächung der sozialen Bindungen stellen Hindernisse für das aktive Altern älterer Erwachsener dar und weisen auf einen Unterstützungsbedarf hin. Bestehende Forschungen konzentrierten sich auf die Auswirkungen von VR bei älteren Bevölkerungsgruppen sowie deren Verwendung und Nutzen. Unsere Studie untersuchte die Akzeptanz und Verwendung von VR bei älteren Menschen.

Methodik: Diese Pilotstudie wurde an 30 älteren Erwachsenen durchgeführt, die von März bis Mai 2018 freiwillig teilnahmen. Für diese Studie wurden neun VR-Anwendungen ausgewählt, die körperliche Aktivitäten fördern, Benutzer motivieren und Unterhaltung bieten. Die Teilnehmer wurden gebeten, 6

Wochen lang zweimal pro Woche 15 Minuten lang eine der Anwendungen ihrer Wahl zu verwenden. Am Ende von 6 Wochen wurden die Teilnehmer gebeten, einen Fragebogen auszufüllen, der auf dem Technology Acceptance Model und einer Literaturübersicht basiert, um ihre Akzeptanz der VR-Technologie zu bewerten. Die Alpha-Zuverlässigkeitsanalyse von Cronbach wurde verwendet, um die interne Konsistenz der Fragebogenelemente zu testen. Die Produktmomentkorrelation von Pearson wurde verwendet, um die Gültigkeit des Fragebogens zu prüfen. Eine lineare Regressions- und Mediationsanalyse wurde verwendet, um Beziehungen zwischen den Variablen des Fragebogens zu identifizieren.

Ergebnisse: Insgesamt meldeten sich sechs männliche und 24 weibliche Teilnehmer im Alter von 60 bis 95 Jahren freiwillig zur Teilnahme an der Studie. Die wahrgenommene Nützlichkeit, die wahrgenommene Benutzerfreundlichkeit, die sozialen Normen und die wahrgenommene Freude hatten erhebliche Auswirkungen auf die Absicht, VR zu verwenden. Die Teilnehmer waren sich weitgehend einig über die wahrgenommene Nützlichkeit, den wahrgenommenen Genuss und ihre Erfahrungen mit der Verwendung von VR. Daher wurde festgestellt, dass VR bei dieser älteren Bevölkerung eine hohe Akzeptanz hat.

Schlussfolgerungen: Ältere Menschen haben eine positive Einstellung dazu, VR zu akzeptieren und zu nutzen, um aktives Altern zu unterstützen. Sie empfanden VR als nützlich, einfach zu bedienen und als erfreuliche Erfahrung, was eine positive Einstellung zur Einführung dieser neuen Technologie impliziert.

Visual Inc. (2018). **Wellness VR – Ebenezer Senior Living Evaluation Study.**

[Link zum Artikel](#)

Abstract:

In summer 2017, we partnered with Ebenezer Senior Living Minneapolis Campus and studied the impact of virtual reality for relaxation and overall wellbeing across two senior living communities, over two months.

Early results of our pre/post evaluation of VR exposure show that virtual reality can help our elderly to maintain a high level of positive emotion and relaxation. Participants reported positive stimulation and therapeutic sensation, and appraised VR as one of their preferred activities for even evading dementia.

Übersetzung auf Deutsch:

(keine Gewähr auf Richtigkeit der Übersetzung)

Im Sommer 2017 haben wir in einer Kooperation mit dem Ebenezer Senior Living Minneapolis Campus die Auswirkungen der virtuellen Realität auf die Entspannung und das allgemeine Wohlbefinden in zwei Seniorengemeinschaften über zwei Monate untersucht.

Erste Ergebnisse unserer Vor- und Nachbewertung der VR-Anwendung zeigen, dass die virtuelle Realität unseren älteren Menschen helfen kann, ein hohes Maß an positiver Emotion und Entspannung aufrechtzuerhalten. Die Teilnehmer berichteten über positive Stimulation und therapeutische Empfindung und bewerteten VR als eine ihrer bevorzugten Aktivitäten, um Demenz zu bekämpfen.