VR4Care

Gender-sensible Virtuelle Technologien zur Aktivierung von Senior/innen in der Langzeitpflege

Programm / Ausschreibung	Talente, FEMtech Forschungsprojekte, FEMtech Forschungsprojekte 2018	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.10.2019	**Projektende**	31.12.2021
Zeitraum	2019 - 2021	**Projektlaufzeit**	27 Monate
Keywords	AAL, Virtual Reality, ICT for Seniors		

Projektbeschreibung

Durch den Umzug ins Pflegeheim sind ältere Menschen gezwungen, nach einem langen, selbstständigen Leben in der eigenen Wohnung ihre Gewohnheiten umzustellen und sich den Rahmenbedingungen der Einrichtung anzupassen. Viele Bewohner/innen von Langzeitpflege-Einrichtungen haben aufgrund ihrer physischen Einschränkungen weniger soziale Kontakte und dadurch reduzierte Möglichkeiten sich selbstständig zu betätigen. Pflegeeinrichtungen tendieren daher dazu, die Selbständigkeit älterer Menschen durch das Erleben von Selbstwirksamkeit zu unterstützen und positive Verstärkungen der Lebensqualität zu bewirken.
Das Ziel des Projekts VR4Care ist die Erforschung einer motivierenden, gender-sensiblen und personalisierbaren Virtual Reality (VR) Technologie zur Aktivierung, Erleben der Selbstwirksamkeit und Erhöhung der Lebensqualität von Bewohner/innen in der stationären Langzeitpflege. VR-Technologien bieten ein großes Potential für Präsenz und Interaktion in künstlichen Umgebungen, in denen durch geeignet gewählte Imaginationen positiver Einfluss auf die mentale Gesundheit ausgeübt werden kann. VR4Care untersucht erstmals auf wissenschaftlicher Basis, unter Anwendung von Pflegeanforderungen und Human Factors Messtechnologien, die fundamentalen Designparameter für Interaktionen in virtuellen Erlebniswelten, die zur effizienten Entlastung von Stress und zur Stärkung der Resilienz für ältere Männer und Frauen gleichermaßen beitragen und dadurch den Bewohner/innen, dem Pflegepersonal und Angehörigen dienlich sind. Mithilfe einer an die Bedürfnisse der Nutzer/innen angepassten VR-Technologie können Menschen Sehnsuchts-Orte bereisen, deren Aufsuchen für sie in der Realität sehr beschwerlich oder gar unmöglich wären. Erwartbar für die Zielgruppe älterer Menschen, die nicht auf eine ausführliche Technologiebiographie zurückblicken kann, sind genderspezifische Unterschiede in den Anforderungen und Motivationen. Insbesondere sind ältere Frauen mit Ausschlusseffekten des Doing Gender als auch Doing Aging konfrontiert. Gender-sensible Untersuchungen „virtueller Affordanzen“ der Präsenzwahrnehmung, der Erfahrung der Selbstwirksamkeit sowie genderspezifische Anforderungen an Benutzer/innenoberflächen, und die Analyse unterschiedliche Erwartungen an Unterstützung bei der Nutzung des inhaltlichen VR Angebots tragen zu einem verantwortungsvollen und nachhaltigen Umgang mit dem Potential immersiver Technologie bei.
Darauf aufbauend wird ein interaktiver VR-Prototyp entwickelt, bei dem eine Begleitperson mit externem Kontrollpanel die virtuelle Umgebung steuert. Es werden zielgruppenspezifische, gendersensible Inhalte zur ganzheitlichen Anregung mit statischen Panoramabildern, dynamischen 360-Grad Videos, sowie moderat interaktiven 3D-Welten entwickelt.

Erkenntnisse aus gender-sensibler Präsenzforschung werden in zukünftigen Technologien verwendet werden. VR4Care wird ermöglichen, VR-Technologie für ältere, pflegebedürftige Menschen zugänglich zu machen, um Einsamkeit und Depression vorzubeugen.

Abstract

Due to the settlement to a nursing home, the elderly are forced to change their habits after a long, independent life in their own home and to adapt to the conditions of the facility. Many residents of long-term care facilities have fewer social contacts and due to their physical limitations, they have no opportunities for independent activities to gain positive reinforcement. One way to counteract the problem of experiencing self-efficacy and positive reinforcement is to help the elderly within care facilities to maintain their independence. The aim of the VR4Care project is to research a motivating, gender-sensitive, personalized and cost-effective VR technology to increase the activation and quality of life of residents in inpatient long-term care. VR technologies offer great potential to provide immersive presence in an artificial environment. With the help of VR glasses that are adapted to the needs of the elderly, people can visit places that would be very difficult or even impossible to access in reality. Being able to experience something new within these virtual excursions can help relieve stress and strengthen resilience, thereby serving not only the residents themselves but also the caregivers and relatives. At the same time, the use of VR technologies creates new challenges for the target group, as these generations cannot look back on a detailed technology biography. Particularly we expect gender-specific differences within this target group concerning requirements and motivations. In particular, elderly women face exclusionary effects not only of “doing gender” but also of “doing aging”. It is therefore important to consider possible gender-specific differences in the further development of VR, which is appropriate to the elderly, like gender-specific requirements for user interfaces, gender-specific differences in content and different expectations of support in using the VR offer. These aspects are examined by means of a survey of user requirements. Based on this, an interactive VR prototype is developed that can be controlled by a companion using an external control panel. In addition, target-group-specific content is developed for holistic stimulation with static panoramic images, dynamic 360-degree videos, and interactive 3D worlds. VR4Care will enable to make this technology available to elderly people. With the help of excursions into the virtual environment, we want to prevent loneliness and depression, by giving VR4Care residents of long-term care facilities the opportunity to visit their favorite places and experience something special.

Projektkoordinator

- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH

Projektpartner

- Medizinische Universität Graz - Institut für Pflegewissenschaft
- Netural GmbH
- Sozialhilfeverband Deutschlandsberg