

## Was ist Virtual Reality?

Als Virtual Reality (virtuelle Realität, kurz VR) wird die Darstellung und gleichzeitige Wahrnehmung der Wirklichkeit und ihrer physikalischen Eigenschaften in einer in Echtzeit computergenerierten, interaktiven virtuellen Umgebung bezeichnet. Virtual-Reality-Brillen (VR-Brillen) erfreuen sich seit einigen Jahren immer größerer Beliebtheit. Durch den technischen Fortschritt sind VR-Brillen immer benutzerfreundlicher und günstiger geworden, sodass ein Eintauchen in 360°-Videos oder 3D-Simulationen mittlerweile ohne großen Aufwand möglich ist. Wer eine VR-Brille aufsetzt, hat den Eindruck sich an einem anderen Ort zu befinden. Die Möglichkeiten hierbei sind nahezu unbegrenzt. Eine Nutzung von Virtual Reality wird auch seit einiger Zeit in der Gesundheit und Pflege getestet und diskutiert, da man die Vorteile erkannt hat, welche sich insbesondere für ältere Menschen bieten. Die positiven Effekte von VR wurden inzwischen in diversen Studien weltweit erforscht und in wissenschaftlichen Arbeiten publiziert.

## Wie ist die Akzeptanz zu Virtual Reality?



Studien haben gezeigt, dass ältere Menschen tendenziell eine positive Einstellung zu Virtual Reality haben. Sie nehmen VR als nützlich, einfach zu bedienen und angenehm war und haben Spaß an virtuellen Anwendungen. Darüber hinaus kann VR zur Unterstützung eines aktiven Alterns beitragen.<sup>1</sup>

Waren ältere Menschen vor der ersten Nutzung einer VR-Brille noch negativ oder neutral zu dieser neuen Technologie eingestellt, änderte sich dies nach der ersten positiven Erfahrung.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 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. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1218-8>

<sup>2</sup> Huygelier, H., Schraepen, B., van Ee, R. et al. (2019): Acceptance of immersive head-mounted virtual reality in older adults. Sci Rep 9, 4519. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-41200-6>

# Wie kann Virtual Reality aus wissenschaftlicher Sicht wirken?

Die Nutzung einer VR-Brille kann bei älteren Menschen kognitive Anreize setzen. Eine Visualisierung z. B. mit Hilfe einer 360°-Tour verhilft dazu, durch Konzentration und verstärkte Aufmerksamkeit das Gehirn zu stimulieren. Dies kann zur Verbesserung der kognitiven Funktionen führen.<sup>3</sup> Dazu kann das Anschauen und Entdecken von 360°-Filmen in Gruppen an einem gemeinsamen Ort älteren Menschen einen Mehrwert bieten, da es ihnen die Gelegenheit gibt, sich über das Erlebte auszutauschen.<sup>4</sup>

Spezielle Übungen mit VR können das visuelle Gedächtnis und die Aufmerksamkeit trainieren, was in alltäglichen Situationen wie bei der Zubereitung von Essen oder beim Einkaufen von Nutzen ist.<sup>5</sup> Auch eine Verbesserung des Gedächtnisses und der Gleichgewichtsfähigkeit älterer Menschen kann durch Virtual Reality-Programme erreicht werden.<sup>6</sup>

Bei leichten kognitiven Beeinträchtigungen und einer Demenz im Frühstadium können VR gestützte Anwendungen zur Milderung von verhaltensbedingten und psychologischen Symptomen von Patienten beitragen.<sup>7</sup>

Studienteilnehmerinnen und Studienteilnehmer berichteten über ein hohes Sicherheitsgefühl und nur äußerst selten über ein geringes Maß an Unbehagen, Angst und Müdigkeit während der Nutzung von Virtual Reality. Sowohl Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit leichter kognitiver Beeinträchtigung als auch mit einer Demenz waren zufrieden mit der Verwendung von VR-Technologie und zeigten Interesse.<sup>8</sup>

---

<sup>3</sup> Gamito, P., Oliveira, J., Alves, C., Santos, N., Coelho, C. & Brito, R. (2020): Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking. Mar 2020. 150-156. <http://doi.org/10.1089/cyber.2019.0271>

<sup>4</sup> Ghebremikael, S. (2019): Elderly Co-Watching 360-films – learnings and implications for sessions and design. KTH Royal Institute of Technology. <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:1336660>

<sup>5</sup> Gamito, P., Jorge Oliveira, J., Morais, D. Coelho, C., Santos, N., Alves, C., Galamba, A., Soeiro, M., Yerra, M., French, H., Talmers, L., Gomes, T. & Rodrigo Brito, R. (2018): Cognitive Stimulation of Elderly Individuals with Instrumental Virtual Reality-Based Activities of Daily Life: Pre-Post Treatment Study. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0679>

<sup>6</sup> Hwang, J. & Lee, S. (2017): The effect of virtual reality program on the cognitive function and balance of the people with mild cognitive impairment. The Journal of Physical Therapy Science, 29:8, 1283-1286. <https://doi.org/10.1589/jpts.29.1283>

<sup>7</sup> 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, 30:1, 49-54. <https://doi.org/10.1177/1533317514545866>

<sup>8</sup> Manera, V., Chapoulie, E., Bourgeois, J., Guerchouche, R., David, R., Ondrej, J., Drettakis, G. & Robert, P. (2016): A Feasibility Study with Image-Based Rendered Virtual Reality in Patients with Mild Cognitive Impairment and Dementia. <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0151487>

---

## Ansprechpartner



**Tobias Krepart**

E-Mail: [t.krepart@foerdiko.de](mailto:t.krepart@foerdiko.de),

Tel.: 01578 7447831



**Marcel Scharf**

E-Mail: [m.scharf@foerdiko.de](mailto:m.scharf@foerdiko.de)

Tel.: 0176 63489759

Besuchen Sie uns auf [www.foerdiko.de](http://www.foerdiko.de)



Fördiko GmbH  
Spiekeroogweg 18  
48159 Münster