

Wie nehmen Nutzer zukünftige VR- und AR-Szenarien im Büro wahr?

Malte Wattenberg, Bielefeld University of Applied Sciences, Germany

Forschungsfrage

Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) Techniken erfreuen sich an einem steigenden Interesse – nicht zuletzt durch den Einzug der Technologien in die Wohnzimmer der Menschen und der anhaltenden Medienpräsenz. Trotz großer Relevanz werden aber bisher kaum betriebswirtschaftliche Fragestellungen behandelt. Folgende Forschungsfragen wurden deshalb untersucht:

- "Wie viele Nutzer kennen die Technologien VR und AR und gibt es geschlechts- sowie altersspezifische Unterschiede?"
- "Welche Einsatzszenarien werden laut den Nutzern in zukünftigen betriebswirtschaftlichen Arbeitsumgebungen am wahrscheinlichsten durch die Technologien unterstützt?"
- "In welchen Einsatzszenarien würden Nutzer diese am ehesten einsetzen, sofern die Szenarien umgesetzt werden könnten?"

Ergebnisse der Umfrage

71,15% der Teilnehmer kennen beide Technologien. Es gibt jedoch einen deutlichen Unterschied der Geschlechter (männlich 84,55% / weiblich 56,45%) (Abb. 1).

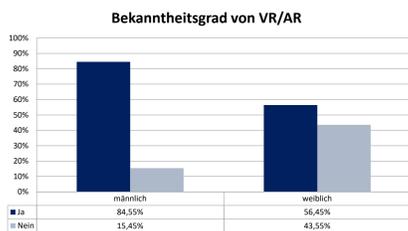


Abb. 1: Bekanntheitsgrad von VR/AR
Frage: „Kennen Sie die Technologien VR und AR?“

45,77% zeigen ein mittleres Interesse an VR/AR, jedoch gibt es wieder Unterschiede zwischen den Geschlechtern (männlicher Durchschn.: 3,53 / weiblich: 2,85) (Abb. 2).

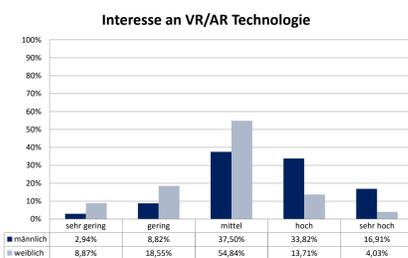


Abb. 2: Interesse an VR/AR Technologie
Frage: „Wie stark interessieren Sie sich für die Technologien VR und AR?“

- Teilnehmer wurden gefragt, ob sie sich eine Unterstützung durch VR Technologie in den genannten Szenarien vorstellen können (Tab. 1+2). Danach wurden sie befragt, ob sie diese auch nutzen würden, sofern es zukünftig möglich sein wird (Tab 3+4).



Abb. 4: Beispiel von Virtual Reality, HTC Vive (Source: HTC)

- Danach wurden die Teilnehmer gefragt, ob sie sich eine Unterstützung durch AR Technologie in den genannten Szenarien vorstellen können (Tab. 1+2). Dann wurden sie befragt, ob sie diese auch nutzen würden, sofern es zukünftig möglich sein wird (Tab 3+4).



Abb. 5: Beispiel von Augmented Reality, Google Glass (Source: Google)

Methode

Es wurde eine quantitative Onlineumfrage mit 15 verschiedenen betriebswirtschaftlich geprägten Szenarien durchgeführt, bei denen entweder AR oder VR zur Unterstützung eingesetzt werden könnte.

Die Szenarien wurden anhand einer 5-stufigen Likert-Skala abgefragt (1=kann ich mir gar nicht vorstellen/sehr geringes Interesse; 5=kann ich mir sehr gut vorstellen/sehr hohes Interesse). Im Anschluss wurden die Ergebnisse deskriptiv ausgewertet.

Teilnehmerzahl: 260
Durchschnittsalter: 30,75 (MD=28, SD=9.22)
Regionale Ausrichtung: Deutschland
Zeitraum: Dezember 2017 – Januar 2018
Anzahl der Fragen: 11 (inkl. 15 Szenarien)

Top 3 VR – Szenarien nach persönlicher Vorstellung	Ø
Fortbildung und Trainingssimulationen	3,99
Editieren von Mediendateien (Foto, Video, Audio)	3,63
Besuch von Messen	3,60

Tab. 1: VR – Szenarien, bei denen Befragte glauben, dass sie wahrscheinlich zukünftig zum Einsatz kommen.

Flop 3 VR – Szenarien nach persönlicher Vorstellung	Ø
Bewerbungsverfahren	2,58
Standard Office-Programme benutzen	2,54
Email-Programme nutzen	2,35

Tab. 2: VR – Szenarien, bei denen Befragte weniger glauben, dass sie zukünftig zum Einsatz kommen.

Top 3 VR – Szenarien nach persönlichem Einsatz	Ø
Fortbildung und Trainingssimulationen	3,66
Präsentationen durchführen	3,32
Editieren von Mediendateien (Foto, Video, Audio)	3,29

Tab. 3: VR – Szenarien, die Befragte gerne zukünftig selber anwenden würden, sofern möglich.

Flop 3 VR – Szenarien nach persönlichem Einsatz	Ø
Instant Messaging nutzen (z.B. Whatsapp) zur Komm.	2,17
Bewerbungsverfahren	2,17
Email-Programme nutzen	2,08

Tab. 4: VR – Szenarien, die Befragte zukünftig eher ungern selber anwenden würden, sofern möglich.

Top 3 AR – Szenarien nach persönlicher Vorstellung	Ø
Besuch von Messen	3,93
Fortbildung und Trainingssimulationen	3,89
Generelles Arbeiten im Büro unterstützen	3,79

Tab. 5: AR – Szenarien, bei denen Befragte glauben, dass sie wahrscheinlich zukünftig zum Einsatz kommen.

Flop 3 AR – Szenarien nach persönlicher Vorstellung	Ø
Instant Messaging nutzen (z.B. Whatsapp) zur Komm.	3,40
Email-Programme nutzen	3,18
Bewerbungsverfahren	2,80

Tab. 6: AR – Szenarien, bei denen Befragte weniger glauben, dass sie zukünftig zum Einsatz kommen.

Top 3 AR – Szenarien nach persönlichem Einsatz	Ø
Fortbildung und Trainingssimulationen	3,68
Besuch von Messen	3,67
Unterstützung bei Recherche in Bibliotheken und Archiven	3,58

Tab. 7: AR – Szenarien, die Befragte gerne zukünftig selber anwenden würden, sofern möglich.

Flop 3 AR – Szenarien nach persönlichem Einsatz	Ø
Instant Messaging nutzen (z.B. Whatsapp) zur Komm.	3,13
Email-Programme nutzen	2,95
Bewerbungsverfahren	2,59

Tab. 8: AR – Szenarien, die Befragte zukünftig eher ungern selber anwenden würden, sofern möglich.

Zusammenfassung und Fazit

Eine kürzlich veröffentlichte Studie von IDC zeigt, dass der Markt für AR und VR jährlich um 100% steigen wird (IDC 2017).

Vor allem die männlichen Teilnehmer der Umfrage geben an zu wissen, was sich hinter den Begriffen Virtual und Augmented Reality verbirgt, aber **fast 30%** der Teilnehmer nicht.

Zudem muss angenommen werden, dass die Befragten **der AR-Technologie insgesamt eine höhere Wahrscheinlichkeit zusprechen, in betriebswirtschaftlichen Unternehmensbereichen Einzug zu halten und diese auch eher nutzen würden.**

Ebenso zeigt die Umfrage **die relevanten Anwendungsfälle und Szenarien** basierend auf Anwender auf, auf die sich Unternehmen in der Entwicklung fokussieren sollten.

Zusammengefasst lassen sich folgende Schlussfolgerungen und Empfehlungen aussprechen:

- Die geschlechtsspezifischen Unterschiede über den Kenntnisstand neuer Technologien sollte überprüft und ggf. durch entsprechende Maßnahmen wie Mentorenprogramme für qualifizierte Frauen adressiert werden.
- **Fortbildung und Trainingssimulationen** erscheinen in beiden Technologien als wichtigste Einsatzszenarios, genau wie der **Besuch von Messen**. Unternehmen sollten demnach diese Szenarien durch VR bzw. AR unterstützen und entwickeln.
- Anhand der Vorlieben der Anwender sollten Unternehmen ebenso einen Weg finden **Präsentationen** und das **Editieren von Mediendateien** durch VR und **Recherchearbeiten** mit der Hilfe von AR zu unterstützen.

Literatur

Schart, D./Tschanz, N. (2015): Praxishandbuch Augmented Reality für Marketing, Medien und Public Relations. Konstanz. München.

IDC (2017): Worldwide Spending on Augmented and Virtual Reality Forecast to Reach \$17.8 Billion in 2018. [ONLINE] Available at: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS43248817>. [Accessed 19th February 18].

Wattenberg, M./Stumpf, A. (2018): Users Perception of Virtual- and Augmented Reality Applications in Future Workplaces, in: Stützer, C. et al. (Hrsg.): 20th General Online Research Conference. Proceedings. Köln. S. 56-57.

Kontakt

Malte Wattenberg,
Fachhochschule Bielefeld
Email: malte.wattenberg@fh-bielefeld.de

