

Durch die Brille gesehen

Virtuelle Realität (VR) ist keine Erfindung des 21. Jahrhunderts. Bereits in den 1990er-Jahren gab es etliche Ansätze, wobei mit den damals zugegebenermaßen noch sehr beschränkten und teuren Hardware-Ressourcen sowie einfachsten pixeligen Grafiken experimentiert wurde. Mittlerweile ist sogar eine technisch ausgefeilte Datenbrille für Privatpersonen halbwegs erschwinglich, wenngleich mit mindestens 800 Euro immer noch nicht billig. Kein Wunder also, dass sich die Medizin für diese Techniken interessiert, könnten doch „in virtuo“-Therapien bald schon Wirklichkeit und Patienten für daheim mit VR ausgestattet werden, oder?

Virtuelle Realität bei Phobien aller Art

Angststörungen gehören zu den häufigsten psychischen Störungen. Schätzungsweise 15 bis 20 Prozent aller Österreicher leiden an irgendeiner Art von Phobie, also einer unbegründeten Angst vor z.B. Spinnen oder engen Räumen.

Die sogenannte Expositionstherapie wurde in den 1950er-Jahren entwickelt. Sie ist als Standardtherapie definiert. Patienten sollen lernen, mit ihrer Angst umzugehen, indem sie nach eingehendem Training in geistigen sowie körperlichen Beruhigungstechniken dem jeweiligen Auslöser ausgesetzt werden. Diese Exposition kann sowohl in Gedanken als auch real (in vivo) erfolgen und wird so oft wiederholt, bis die Intensität der Angst deutlich nachlässt. Erste Ansätze, diese Exposition mit VR durchzuführen, gab es bereits in den 1990er-Jahren zur Behandlung von Spinnenphobie und Höhenangst. In den aktuellen S3-Leitlinien aus dem Jahr 2014 wird auf VR verwiesen: „Wenn eine in-vivo-Exposition nicht verfügbar oder möglich ist, sollte Patienten mit einer spezifischen Phobie eine Virtuelle-Realität-Expositionstherapie – wenn verfügbar – angeboten werden.“ Christian Dingemann, Psychologe und Geschäftsführer des

Künstliche Welten in der therapeutischen Anwendung.

Michaela Endemann

ersten privaten Instituts zur Behandlung von Phobien mittels VR im deutschsprachigen Raum, sagt dazu: „VR hilft, die Therapie zu optimieren und mit weniger Therapiezeit auszukommen.“ Und: „Ich kann Spinnen nicht dressieren oder die Höhe des Donauturms verändern. Mit VR gelingt das.“

Die meisten aktuellen Projekte zu VR finden im Rahmen von Forschungen an Universitäten statt. An der Medizinischen Universität Wien etwa evaluiert ein Forscherteam ein neues Trainingsprogramm für Kinder und Jugendliche mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS). Zum Einsatz kommt VR als Spiel, das auf unterhaltsame Weise die Aufmerksamkeit der Kinder erhöhen soll. Erste Ergebnisse werden für Mitte 2019 erwartet.¹

Die Rehabilitation erleichtern

Im Projekt REHABitation² der FH Technikum Wien in Zusammenarbeit mit dem Neurologischen Zentrum Rosenhügel des Wiener Krankenanstaltenverbands sollen Patienten mit neurologischen Einschränkungen mittels eigens entwickelter Software, einer VR-Brille und eines Handkontrollers im Supermarkt einkaufen gehen oder ein Bücherregal einräumen können. „Je nach Anforderung und Erkrankungsstadium können Patienten damit ihre kognitiven Fähigkeiten oder ihre Koordinationsfähigkeiten trainieren“, so Projektleiter Mathias Forjan. „Ziel ist es, Maßnahmen zu entwickeln, die die Rehabilitation zu Hause erleichtern oder über-

haupt erst möglich machen.“ Zettel, auf denen Übungen stehen, die dann doch nicht durchgeführt werden, sollen in Zukunft der Vergangenheit angehören.

Grenzen der VR

Limitierend sehen Experten den derzeitigen Entwicklungsstand der eingesetzten Software. Während die Spieleindustrie boomt, müssen medizinische VR-Anwendungen noch mühsam selbst programmiert werden. Firmen, die sich darauf spezialisiert haben, gibt es nur wenige.

Bei manchen Patienten kann es zur sogenannten „Motion Sickness“ kommen. Vor allem motorisch eingeschränkte Menschen, die auf einem Sessel sitzen und sich nur in der virtuellen Realität bewegen, sind am ehesten davon betroffen, denn die visuellen Eindrücke passen nicht zur tatsächlichen Körperposition. Schwindel oder Übelkeit können die Folge sein. Bei VR-Anwendungen, in denen die Bewegung des Körpers in der virtuellen Realität abgebildet wird, gibt es das hingegen nur ganz selten. ::

Literatur:

- ¹ VR-Training für Kinder und Jugendliche mit ADHS, Medizinische Universität Wien. Zugang: <https://kjp.meduniwien.ac.at/wissenschaft-forschung/virtual-reality-intervention-lab-vril/>. Zugriff: 8.11.2018.
- ² REHABitation FH Technikum Wien, Zugang: <http://healthy-interoperability.at/rehabitation/>. Zugriff: 8.11.2018.

Dr. Michaela Endemann
endemann@schaffler-verlag.com



GEEKSPEAK

Virtuelle Realität: Virtual Reality (VR) ist eine computergenerierte Wirklichkeit. Um in diese Welten abzutauchen, benötigt man einen leistungsstarken Rechner und eine Spezialbrille sowie Controller, um in der virtuellen Welt reagieren zu können.

Augmented Reality: Augmented Reality (AR) ist eine reale Umgebung mit virtuellen Objekten. Eine App am Handy genügt.

Mixed Reality: Kombination von AR und VR. Virtuelle Elemente verschmelzen mit der Realität und sind so fast nicht mehr unterscheidbar.

