

Virtuelle Realität in der Bildung – Chancen und Risiken

Kevin Straßburger

Virtuelle Realität (VR) bedeutet zunächst die vollständige Darstellung einer computerbasierten Realität, physikalischer Eigenschaften und deren Wahrnehmbarkeit. Es soll eine möglichst realitätsnahe Simulation erzeugt werden. Zur Erfahrung (Immersion) dieser Realität benötigt der Nutzer heute eine spezielle Brille, Kopfhörer und Controller. Was zunächst einmal nach Entertainment und Gaming-Szene klingt, bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten im Bildungsbereich. Vernünftige Lern- und Lehrkonzepte vorausgesetzt (Bsp. GLASSROOM vom BMBF), kann der Einsatz große Auswirkungen auf die Lernleistungen von Schülern, Studierenden und Auszubildenden haben. Da die VR beständiger Entwicklung unterliegt, ist die Studienlage sowohl zu positiven als auch zu negativen Auswirkungen noch recht dünn.

Chancen

Derzeit werden vor allem Vorteile des Einsatzes von VR im Bildungsbereich bei der Vermittlung von praktischen Tätigkeiten gesehen. Berufsschulen könnten auf die Anschaffung teurer Großgeräte verzichten, wenn diese sich virtuell darstellen ließen. Man könnte Autos auseinandernehmen, wieder zusammensetzen oder auch die Funktionsweise von schweren Maschinen und ihren Einzelteilen anschaulich erläutern (Wieland, Was hat Virtual Reality mit der Chancengleichheit in der beruflichen Bildung zu tun, 2018). Das BMBF hat hierfür eine Richtlinie zur Förderung von Forschungsprojekten veröffentlicht. Es besteht durch VR theoretisch überall und jederzeit die Möglichkeit, sich mit dem Lerngegenstand auseinanderzusetzen und zu interagieren. Das gleiche gilt natürlich auch für den Bereich Medizin, in dem Studenten oder angehende Ärzte schwierige Operationen erst virtuell durchführen könnten, bevor sie am Patienten stattfinden. In beiden Fällen wäre bei einem Fehler dessen Folge sichtbar, er hätte aber keine negativen Auswirkungen, sondern würde zu einem Lerneffekt führen. Aber auch in Fächern wie Geschichte und Ethik, die allgemein nicht als besonders praxisnah gelten, ließen sich

die Lernmotivation und damit der Lernoutput beträchtlich steigern (Engeser u.a., Motivation, Flow-Erleben und Lernleistung in universitären Lernsettings, 2005). So könnte man historische Begebenheiten wie die Mondlandung „live“ verfolgen – vielleicht nicht nur als Beobachter, sondern auch mit speziellen Aufgaben versehen, die die Motivation weiter fördern bzw. bei Erfolg mit entsprechenden Belohnungen verbunden werden. Auch die Erziehung zu Verantwortung und Haltung kann durch VR unterstützt werden. Moralisch schwierige Situationen können virtuell dargestellt werden und der Betreffende kann zwischen mehreren Optionen wählen und dabei die Konsequenzen seiner Entscheidung betrachten. Optionenvielfalt, reduzierte Kosten, beliebige Settings und verbesserte Anschaulichkeit sind die Chancen der VR.

Risiken

Wie bei allen technologischen Fortschritten kommt es auch hier auf das richtige Maß der Verwendung an. Bisher bekannte negative Effekte sind der Kinetose bzw. Motion Sickness zuzuordnen, darunter fallen Schwindel, Übelkeit, Kopfschmerzen und allgemeines Unwohlsein.

Auch kann durch die dargestellten Situationen der Stressfaktor erheblich steigen. Eine viel größere Gefahr jedoch bietet das Abhängigkeits- und Suchtpotential, das mit der virtuellen Realität einhergeht. Schon die heutige Gaming-Szene hatte hier in der Vergangenheit Probleme. Was passiert, wenn man sich mit seinem Avatar, also seiner virtuellen Spielfigur, noch weiter identifiziert und noch tiefer in eine Scheinwelt eintaucht, ist nicht geklärt. Und auch diese Technologie kann missbraucht werden. Wenn damit nicht mehr ein moralisch-verantwortungsvolles Bewusstsein bei seiner Entwicklung unterstützt wird, sondern ein wie auch immer gearteter Radikalismus ausgebildet wird, verkehren sich die Vorteile ins Gegenteil. Die Einbettung in einen Bildungskontext ist elementar.

Fazit

Wenn die Nutzung der Virtuellen Realität auf der Basis eines verantwortungsbewussten Menschenbildes fußt, das dem deutschen Bildungsideal zu Grunde liegt, überwiegen die positiven Aspekte deutlich. Praktische und fachliche Kompetenzen können individuell vermittelt werden. Der Lehrer kann die Lernfortschritte sofort überprüfen. Trotzdem ersetzt die VR den regulären Unterricht nicht, sie kann aber zu einer maßgeblichen Belebung beitragen. Eine milliardenschwere Gaming-Industrie lässt schnelle technische Fortschritte in diesem Bereich erwarten. VR bietet große Chancen für die Bildung und wird Bildung maßgeblich beeinflussen, auf viele Arten und Weisen, die uns heute noch nicht vorstellbar erscheinen. Es ist daher angebracht, auch in Medien und Politik frühzeitig stärker über Chancen und Grenzen von VR nachzudenken und diese weiteren wissenschaftlichen Studien zu unterziehen.

Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.

Dr. Kevin Straßburger

Koordinator für Bildungspolitik
Hauptabteilung Politik und Beratung
kevin.strassburger@kas.de



Der Text dieses Werkes ist lizenziert unter den Bedingungen von „Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 international“, CC BY-SA 4.0 (abrufbar unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>).