



DR. OTTO WIDETSCHKE

AKTUELLES
kommentiert

Virtuelle Realität
auch in Zukunft
bei der Feuerwehr?
Foto: iStock,
jackaldu

VIRTUELLE REALITÄT

In Zukunft auch bei der Feuerwehr?

In letzter Zeit überschlagen sich die Berichte über Smartphones, die uns künftig in eine fremde, virtuelle Welt versetzen können. Spannende Internet-Spiele in 3D, Reisen durch das Sonnensystem oder 360-Grad-Fotos des letzten Urlaubs sollen künftig auch für den kleinen Mann oder die smarte Frau möglich sein. Was uns jedoch interessiert: Ist die Virtuelle Realität (VR) auch in Zukunft für die Feuerwehr von Bedeutung? Und wenn ja, in welchen Disziplinen?

WAS IST VIRTUELLE REALITÄT?

Virtuelle Realität (engl.: Virtual Reality, kurz VR) besteht in der Schaffung einer scheinbaren Welt, in welche der Betrachter eintauchen und sich in ihr bewegen kann. Er ist dabei auch in der Lage, seine Fantasien und Vorstellungen umzusetzen. Es ist eine vom Computer geschaffene Welt ohne reale Gegenstände, die über Kopf- und Handbewegungen, über die Sprache oder den Tastsinn gesteuert wird.

DER BEGINN: DAS „SENSORAMA“

Die ersten Versuche mit der Virtual Reality gehen in die mittleren Sechzigerjahre zurück, als der US-Philosoph, Erfinder und Filmemacher Morton L. Heilig eine Apparatur namens *Sensorama* entwickelte. Er nannte diese 3D-Maschine eine Art „Kino der Zukunft“. Dabei saß der Besucher auf einem beweglichen Stuhl und konnte für 25 Cents eine virtuelle Motorradfahrt durch New York erleben. Er nahm dabei diverse



Sensorama, das erste virtuelle Kino (Bild: Morton Heilig, Wikimedia).

Vibrationen und Körperbewegungen, den Wind und sogar verschiedene Gerüche wahr.

DIE TRENDWENDE

Die Erfindung des *Sensoramas* war ihrer Zeit voraus und konnte sich nicht durchsetzen. Im Jahr 1995 brachte dann die Firma *Nintendo* einen Spielcomputer, den sogenannten „*Virtual Boy*“, auf den Markt, der jedoch aufgrund der damaligen kleinen Rechnerkapazitäten und leistungsschwachen Grafikkarten ebenfalls nicht zum Kassenschlager wurde. Erst mit der Entwicklung von

Hochleistungsrechnern und einer entsprechenden Hardware in Form von Virtual-Reality-Brillen, der 3 D-Maus, Datenhandschuhen und VR-Kameras für 360-Grad-Panoramabilder kam um die Jahrtausendwende die große Trendwende.

EIN NEUES COMPUTER-ZEITALTER!

Heute hat die Virtuelle Realität bereits ein neues Computer-Zeitalter eingeläutet. Sie wird – wie viele der neuen Technologien – schon seit Anbeginn der Entwicklung auch im militärischen Bereich eingesetzt. Das Erlernen von räumlichen Zusammenhängen in einer simulierten Welt gilt nämlich als gutes Training für Soldaten, die in einem unbekanntem Gebiet agieren sollen.

Auch die bekannten Flug-Simulatoren arbeiten mit Virtuellen Realitäten. Damit können Flugschüler trainieren und verschiedene kritische Situationen im Flugverkehr durchspielen. In einem Flugsimulator ist die 3D-Welt quasi perfekt nachgestellt, vom visuellen Bild über die akustischen Signale bis hin zur Bewegung des Raumes wird alles echt nachvollzogen.

Mediziner, Architekten und Designer nutzen die Virtual Reality schon jetzt in der Raumplanung, im Arbeitsschutz und in den Unterhaltungsmedien. So kann ein Bauzeichner ganze Häuserzeilen virtuell planen und Details mit dem Kunden vorab in einem virtuellen Rundgang klären. Ein Neurochirurg kann beispielsweise ein 3D-Modell des Gehirns eines Patienten darstellen und sich detailliert auf die Operation vorbereiten. Aber Achtung: Auch virtuelle Gewalt und Pornografie kann auf diese Weise realistisch dargestellt werden und psychische Schäden bei den Nutzern in noch ungeahnter Weise erzeugen!

WARUM NICHT AUCH BEI DER FEUERWEHR?

Nun stellt sich aber die Frage, warum nicht auch gefährliche Einsatzsituationen im Feuerwehrwesen mit der

Virtual Reality durchgespielt werden können: Ein Tankwagenbrand, ein Flashover-Szenario oder eine Massenkollision von Fahrzeugen, aber auch ein Tunnelbrand, eine Explosion oder die Freisetzung einer Schadstoffwolke wären geeignete Themen in der Feuerwehr-Schulung und der laufenden Ausbildung. Früher haben wir derartige Szenarien mit viel Mühe bei groß angelegten Übungen dargestellt. Nun wäre dies ohne Gefährdung des Einsatzpersonals in einer virtuellen Welt möglich und jederzeit für viele Personen immer wieder reproduzierbar. Auch im sogenannten E-Learning – welches heute in bestimmten Bereichen nicht mehr aufzuhalten ist – kann die Virtuelle Realität in Zukunft eine große Hilfe sein.

ZENTRALSTELLE FÜR VIRTUELLE REALITÄT

Aber neue Technologien und sinnführende Fortschritte müssen immer zuerst richtig durchgetestet werden.



Dies gilt vor allem auch für die Virtuelle Realität und wird eine der wichtigsten Tätigkeiten in der nahen Zukunft unserer Feuerwehren sein. Und diese Maßnahmen sollten, nach Meinung des Autors, von einer zentralen Stelle – einem *Referat für Virtuelle Realität im Österreichischen Bundesfeuerwehrverband* – koordiniert und gesteuert werden!