

# Üben mit KATIE

KBM Mezel bedient das virtuelle Trainingsystem, er sieht am Bildschirm das, was auch sein Feuerwehrkamerad Martin Gruber (u.) sieht.

\*Der Autor ist Journalist und arbeitet u. a. für die brandwacht. Aufn.: Autor.

Feuerwehren im Landkreis Cham nutzen für Übungen neuerdings ein virtuelles System. Mit Hilfe von Computer und Videobrille können sie verschiedene Szenarien realitätsnah simulieren, um für Einsätze zu trainieren. In einem Pilotprojekt haben Informatiker der Universität Kassel das System zusammen mit den Führungskräften der Feuerwehren in Cham entwickelt. Bald soll die Simulation marktreif sein – nicht als Ersatz, sondern als Ergänzung zu den Trainings in der realen Welt. | Von Christian Riedl\*

Schulungsabend der Feuerwehren im Landkreis Cham. Führungskräfte mehrerer Ortsfeuerwehren sitzen in einem Seminarraum – ohne Schutzausrüstung und sie sind auch nicht mit ihren Einsatzfahrzeugen gekommen. Trotzdem bleibt es an diesem Abend nicht nur bei der Theorie. Die Referenten haben einen Computer aufge-

baut, eine Leinwand und mysteriöse kleine schwarze Kästen auf Stativen. Lautsprecher?

Einer der Feuerwehrmänner trägt eine Art Skibrille. Sehr groß, klobig, per Kabel mit einem Computer verbunden. In der linken und rechten Hand je einen Joystick. Mit ihnen fuchtelt er durch die Luft, dreht sich, geht schließlich auf die Knie und robbt hin und her. Zugegeben, würden unbedarfte Beobachter jetzt durch eins der Fenster schauen, sie könnten an der Einsatzfähigkeit der Feuerwehrmänner zweifeln.

Ein Spiel ist das aber nicht: Die Feuerwehrmänner üben – virtuell. KATIE heißt die Simulation, eine Abkürzung für »Katastrophen, Avatare, Technische Simulationen – in virtuellen Environments«. Informatiker der Universität Kassel haben es zusammen mit Führungskräften der Feuerwehren im Landkreis Cham

entwickelt. In dem Pilotprojekt führen Computer und VR-Brille (VR steht für Virtuelle Realität) dem Gruppenführer *Martin Gruber* von der Feuerwehr Balbersdorf ein reales Einsatzszenario vor. Ein

**»Für ihn schaut das aus, als wäre es ein realer Einsatz«**

Zimmerbrand: Das Wohnhaus ist verqualmt, er muss eine vermisste Person finden und retten. »Für ihn schaut das aus, als wäre es ein realer Einsatz. Zum Beispiel im Rauch: wenn er aufrecht steht hat er eine eingeschränkte Sicht, geht er aber in die Knie, kann er sehr viel besser sehen«, erklärt Kreisbrandmeister *Norbert Mezei*. Er bedient das virtuelle Trainingsystem am Computer, sieht am Bildschirm das, was auch sein Feuerwehrkamerad sieht. Das Programm ist interaktiv, reagiert auf

das, was der Feuerwehrmann macht. Beispielsweise wenn er Türen öffnet oder Lichtschalter betätigt. Dazu kann der Trainer am Bildschirm per Mausclick die Übungssituation verändern – alles ist so realitätsnah wie möglich. »Ja, ich fühle mich wirk-

**... nach wenigen Augenblicken hatte er vergessen, dass er ja »nur« virtuell im Einsatz ist.**

lich als wäre ich in diesem Raum. Da liegt jemand vor mir, der Rauch über mir drückt richtig auf mich. Das alles ist schon sehr wirklichkeitsnah, so würde ich mir das auch in einem echten Einsatz vorstellen«, bemerkt *Martin Gruber*. Bereits nach wenigen Augenblicken hatte er vergessen, dass er ja »nur« virtuell im Einsatz ist.

Trotzdem hat das System natürlich seine Grenzen. KATIE kann Feuer, Rauch oder auch Wind simulieren. Doch den Stress im echten Einsatz, Hitze und die körperlichen Strapazen unter Atemschutz in Schutzausrüstung nachzubilden, das schafft keine Simulation. »Deswegen wird das System unsere regelmäßigen Brandschutzübungen an verschiedenen Objekten, das Training mit unseren Einsatzmitteln und auch die Atemschutzstrecke nicht ersetzen«, betont Kreisbrandrat *Mike Stahl*. »Aber wir müssen mit der Zeit gehen und wollen die Möglichkeiten moderner Informationstechnik nutzen. Wir können am Computer inzwischen auch echte Umgebungen, zum Beispiel das Stadtgebiet von Cham nachbilden«. Das eröffnet den Feuerwehren unter anderem auch neue Möglichkeiten bei der Ausbildung von Fahrern.

Auch eine Planspielplatte hat *Mike Stahl* an diesem Abend mitgebracht – um seinen Führungskräften den Unterschied deutlich zu machen und für den virtuellen Feuerwehrtrainer zu werben. Die Miniaturlandschaft ist liebevoll gestaltet – Modelleisenbahner hätten ihre Freude daran. Rote Watte aus einem der Hausfenster soll Feuer darstellen, weiße Watte den Rauch und viel weiße Watte viel Rauch. Wie Kinder schieben die Einsatzführer Spielzeugfeuerwehrautos zur Brandstelle. Aus der

Vogelperspektive erkennen sie dann sofort, ob sie richtig aufgestellt sind. Im echten Einsatz ist das vom Boden aus nicht so leicht abzuschätzen. »Bisher war der meistgebrauchte Satz bei solchen Schulungen, jetzt stellt euch mal dieses oder jenes vor. Genau das können wir nun mit KATIE wirklich zeigen«, erklärt Ausbilder *Bernhard Hatzinger*. Er war bei der Entwicklung des virtuellen Schulungsprogramms von Anfang an dabei. Und sie waren ein wichtiger Impulsgeber für die Wissenschaftler der Universität Kassel. Projektleiter *Christian Niemand* lacht, »wir Informatiker hatten von der Feuerwehrarbeit nicht so viel Ahnung und umgekehrt hatten die Feuerwehreinsatzkräfte nicht so viel Wissen über das Programmieren solcher virtuellen Umgebungen«. Den Kontakt nach Kassel hat Kreisbrandrat *Mike Stahl* hergestellt, nachdem er zufällig gehört hatte, dass sich die Wissenschaftler in Hessen mit dem Thema virtuelles Feuerwehrtraining beschäftigen. Aus *Stahls* Anfrage ist ein funktionierendes Team entstanden, immer wieder konnten die Chamer Feuerwehren Einfluss auf die Programmierung nehmen, und Szenarien und Taktiken ihrer Einsätze ins Programm aufnehmen lassen. Längst wurden auch Freundschaften geknüpft. Das Pilotprojekt ist so gut gelungen, dass es *Christian Niemand* inzwischen aus dem Uni-Umfeld herausgelöst hat. Das soll KATIE bis zur uneingeschränkten Marktreife weiterentwickeln. »Unser Ziel ist es, den Feuerwehren ein sinnvolles, gut funktionierendes System anzubieten. Das soll einerseits natürlich einen guten Lernerfolg sichern, andererseits darf es natürlich auch Spaß machen«, sagt *Christian Niemand*. Und, es muss erschwinglich sein. Der Landkreis Cham hat für das Pilotprojekt KATIE insgesamt rund 10.000 Euro investiert. »Sinnvoll investiert«, unterstreicht Landrat *Franz Löffler*. 190 Feuerwehren gibt es in seinem Landkreis, rund 11.000 Aktive und über 1.000 Gruppenführer. Sie können ihr Wissen jetzt mit dem virtuellen Einsatztrainer immer wieder auffrischen. Zusätzlich könne man künftig auch auf »E-Learning«



bauen, blickt *Mike Stahl* voraus. »Jeder von uns ist in unserer Gesellschaft von vielen Seiten immer mehr gefordert. Darauf müssen wir uns als Feuerwehr auch einstellen und KATIE kann uns dabei helfen, Lernzeiten zu individualisieren!«

Zurück zu *Martin Gruber*. Er hat seinen virtuellen Einsatz inzwischen beendet. Die vermisste Person im Haus ist gerettet, die brennende Tischlampe gelöscht. Sein T-Shirt ist durchgeschwitzt und als er die klobige VR-Brille abnimmt, sieht man seinen roten Kopf. Auch virtuelle Realität ist anstrengend! □

Planspielplatte und virtuelle Realität – zwei unterschiedliche Hilfsmittel für Schulungen.

Auch das Bayerische Innenministerium und die drei Staatlichen Feuerweherschulen beschäftigen sich intensiv mit der Frage, wie der Einsatz digitaler Bausteine die Feuerwehrausbildung optimieren und ergänzen kann. Unter [www.feuerwehr-lernbar.bayern](http://www.feuerwehr-lernbar.bayern) bieten die Feuerweherschulen bereits ein umfangreiches digitales Angebot an »Feuerwehr-Wissen« in strukturierter und attraktiver Form. Der jährliche Wissenstest wird z.B. inzwischen als Medienpaket zur Verfügung gestellt. In der Ausbildung an den Schulen sind digitale Bausteine, wie z.B. virtuelle Planspiele zur Taktik-Simulation oder Wissensquizze, längst integriert. Das digitale Ausbildungsangebot in Bayern soll stetig weiter ausgebaut werden; die brandwacht wird Sie hierzu auf dem Laufenden halten!