

Der Salzburger Physiker, Universitätsprofessor Friedrich Steinhäusler, erforscht im Rahmen eines EU-Projekts die Kapazität von Einsatzkräften. Katastrophenszenarien sind sein Arbeitsauftrag.

MICKY KALTENSTEIN



Mithilfe von sogenannten „radioaktiven Puppen“ werden an der Universität Salzburg Strahlungsdetektoren geeicht.

Bild: SN/LUIGI CAPUTO

Forschungsfeld Katastrophe

Ein Verkehrsunfall, ein Zimmerbrand oder ein geborstenes Wasserrohr – alltägliche Katastrophen wie diese sind zwar individuelle Tragödien, aber für Polizei, Feuerwehr oder Rotes Kreuz bewältigbare Routine. Geschehen jedoch Katastrophen größeren Ausmaßes, sieht die Sache anders aus, ist Universitätsprofessor Friedrich Steinhäusler überzeugt. Der international gefragte Experte für Risikoforschung macht seit 25 Jahren das, was die meisten Menschen lieber vermeiden – sich schlimme Szenarien vorstellen. Mit wissenschaftlichen Methoden berechnet der Physiker, was im Fall der Fälle Wirklichkeit werden könnte. „Wenn zum Beispiel eine technische Großpanne in einer Industrieanlage passiert, eine Jahrhundertflut oder ein katastrophaler Terrorangriff, wären unsere Einsatzkräfte nicht in der Lage, der Bevölkerung zu helfen“, erklärt der Spezialist für Sicherheitsfragen.

Friedrich Steinhäusler hat bereits im Auftrag der NATO die Situation ihrer Mitgliedsstaaten erforscht. Derzeit analysiert er im Rahmen einer zweijährigen Studie die europäische Sachlage: „Wir schauen in den 27 EU-Mitgliedsstaaten nach, was die jeweili-

gen Einsatzkräfte können, welche Ausrüstungen vorhanden sind und welches Training absolviert wurde. Dabei suchen wir nicht Mängel, sondern Lösungen. Wo es die nicht gibt, muss noch geforscht werden.“ Parallel dazu nimmt der Wissenschaftler katastrophenerprobte Länder wie Russland, die USA oder Israel unter die Lupe. Die Erfahrungen dieser Musterländer sowie deren Ausrüstung dienen als Vergleichsbasis, um den Bedarf an Sicherheitsvorkehrungen auf EU-Ebene zu ermitteln. Nach dieser Analyse entwickelt das Projektteam Trainingsprogramme für die künftige Ausbildung der EU-Einsatzkräfte. Dazu gehören auch Trainingsmethoden mit virtueller Realität: Mithilfe modernster Technologien erleben die Probanden Katastrophenszenarien mit all ihren Sinnen und lernen so, mit Extremsituationen umzugehen.

Internationale Vernetzung

Wer ist bei grenzüberschreitenden Gefahren zu informieren? Welches Land kann Hilfe

leisten? Wo gibt es die beste technische Ausrüstung? Um schnelle Antworten auf solche Fragen zu finden, werden im Rahmen des Projekts von Salzburg aus entsprechende Datenbanken erstellt. Aus Sicherheitsgründen muss der Zugang zu diesen Informationen beschränkt sein: „Wenn man weiß, was die EU alles hat und kann, lässt sich daraus ableiten, was sie nicht kann, und das ist die Achillesferse“, erklärt Universitätsprofessor Steinhäusler. In einer weiteren Datenbank werden vergangene Großkatastrophen wissenschaftlich analysiert, damit für die Zukunft gelernt werden kann.

Und welche Szenarien stellt sich ein Sicherheitsforscher vor? „Nehmen wir eine radioaktive Kontamination im Stadtzentrum“, schlägt Universitätsprofessor Steinhäusler vor. „Nach der Detonation gibt es Verletzte, schwierige Rettungseinsätze, teure Aufräumarbeiten, Panik, aber auch nachhaltige wirtschaftliche Schäden“, erklärt der Spezialist. Die Folgen einer normalen Bombe seien schon schlimm genug, bei einer sogenannten „schmutzigen Bombe“ komme noch Radioaktivität dazu. Nehmen die Einsatzkräfte keine Messung vor und übersehen die Gefahr, fehlen wichtige Vorkehrungen und in Folge

werden Spitäler, Ordinationen und ganze Häuserblöcke radioaktiv verschmutzt. Die Logistik in einem solchen Szenario ist eine riesige Herausforderung – aber Friedrich Steinhäusler denkt bereits an die Folgeschäden: „Radioaktivität setzt sich an Oberflächen fest. Die betroffenen Gebäude müssten aufwendig gereinigt werden und der radioaktive Abfall beseitigt. Aber wer würde noch in einem Haus leben wollen, das einmal radioaktiv verunreinigt war? Das hätte auch große Auswirkungen auf den Immobilienmarkt“, erklärt der Forscher.

Arbeitsalltag: Großkatastrophe

Für Friedrich Steinhäusler ist der Umgang mit Schreckensszenarien Arbeitsalltag. Er hat in Uranbergwerken unzumutbare Strahlenwerte aufgedeckt und anhand der Tschernobyl-Katastrophe aufgezeigt, dass es hierzulande große Defizite bei den Einsatzkräften gibt. Drei Wochen vor dem Terrorangriff auf das World Trade Center hatte er eine Studie abgegeben, die von einem Sprengstoffanschlag in einem der beiden Türme ausgegangen war. Friedrich Steinhäusler war gerade auf dem Weg in die Stanford University (Kalifornien), als er erfuhr, dass die Wirklichkeit seine Forschungshypothese eingeholt hatte: „Das war schon ein eigenartiges Gefühl.“ Zwar hat der Wissenschaftler gelernt, Katastrophen abstrahiert zu betrachten, aber wenn er zu einer Veranstaltung geht, sucht er zuerst die Notausgänge – eine Berufskrankheit.

Im Sommer 2011 werden Universitätsprofessor Steinhäusler und sein Team ihren Befund vorlegen und konkrete Empfehlungen an die EU richten: „Mir schweben zum Beispiel regionale Trainingszentren in Nord-, Mittel- und Südeuropa für die Einsatzkräfte vor“, erklärt der Salzburger Forscher. Angedacht ist außerdem eine akademische Ausbildung zum „Katastrophenmanager“, Vorgespräche mit diversen Universitäten laufen bereits. „Der Herbst des kommenden Jahres wird jedenfalls sehr aktiv werden“, schmunzelt Friedrich Steinhäusler.

EU-Forschung

EU-Sicherheitsforschungsprogramm CAST (Comparative Assessment of Security-Centered Training Curricula for First Responders on Disaster Management in the EU)

Univ.-Prof. Friedrich Steinhäusler leitet seit 2009 das EU-Projekt CAST. Dabei werden für die 27 EU-Mitgliedsstaaten unter anderem Ausbildungsprogramme für Polizei, Feuerwehr und Sanitäter im Bereich Terrorismus und im Fall technischer Großkatastrophen erarbeitet.

Info: www.castproject.eu

Kontakt:

- O. Univ.-Prof. Dr. Friedrich Steinhäusler, Fachbereich Materialforschung & Physik, Universität Salzburg
- E-Mail: friedrich.steinhaeusler@sbg.ac.at



Universitätsprofessor Friedrich Steinhäusler, Universität Salzburg, ist Leiter des EU-Sicherheitsforschungsprogramms CAST für 27 europäische Länder.

Bild: SN/ANDREAS KOLARIK