

Innovationsmotor Fussball-WM 2006:

Verteilung der Katastrophenopfer auf elektronischem Wege

S. Gläser

Im Fall einer Katastrophe muss die Versorgung auf eine „Rettungskette“ wie unter Normalbedingungen zurückgreifen können, die auch Krankenhäuser mit einbezieht. Zwei Mitarbeiter des Steinbeis Forschungszentrums Design und Systeme in Würzburg entwickelten deshalb eine mobile elektronische Datenbank (On Screen Coordinator), die eine Rettungskette optimiert, um im Katastrophenfall die schnellstmögliche Zuweisung von Verletzten zu weiterversorgenden Krankenhäusern zu ermöglichen.

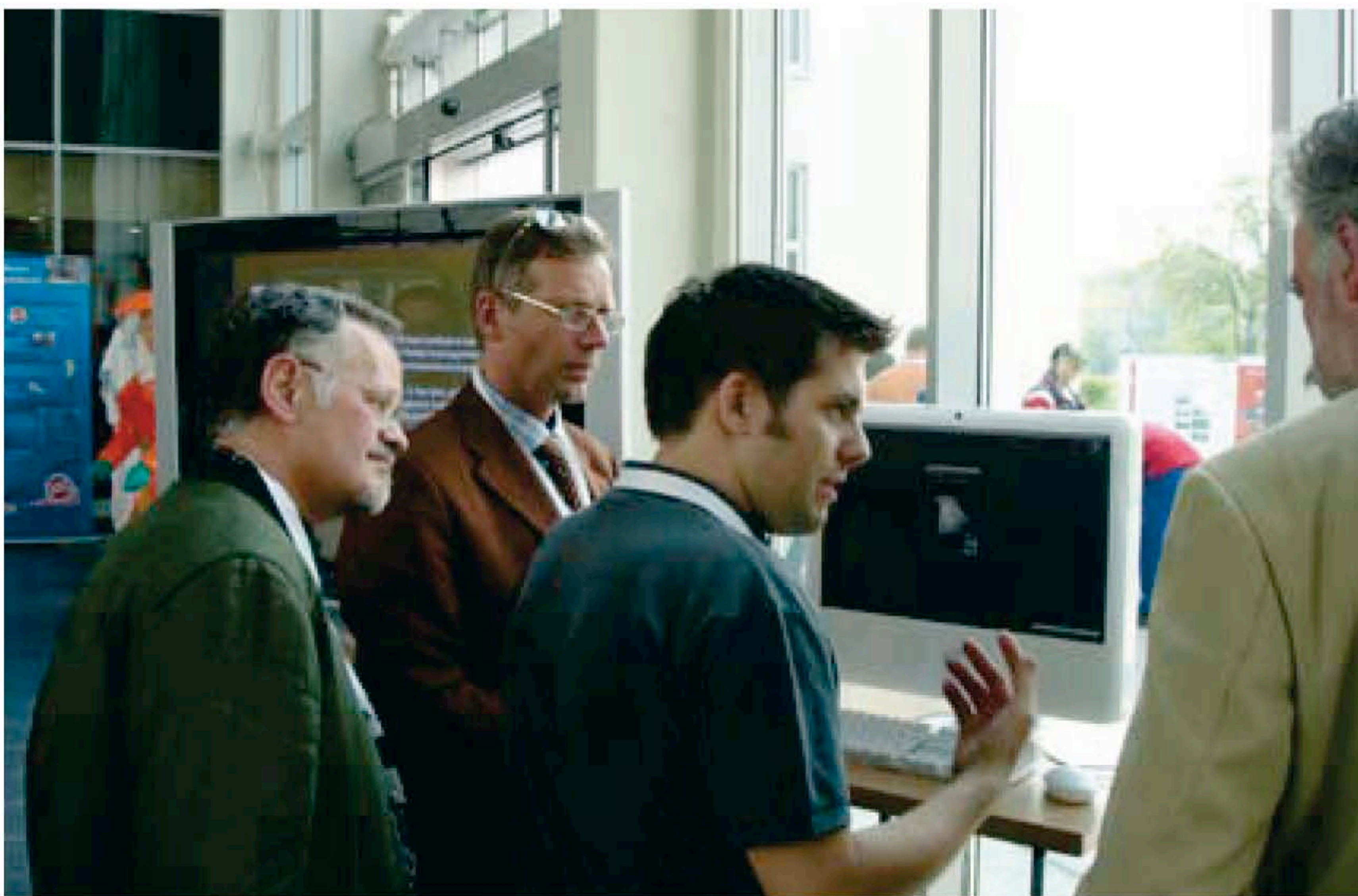


Abb. 1: Vorstellung des OSC-Systems beim Symposium „Disaster Management 2006“ in Schweinfurt Anfang Mai

Sebastian Gläser

Steinbeis Forschungszentrum
Design und Systeme
Münzstrasse 1
97070 Würzburg
sg@designandsystems.de

Die Fußball-WM in Deutschland: Geschätzte 3,2 Mio. Zuschauer werden an 25 Spieltagen die 12 Stadien besuchen. Ausgehend von einem 2%-igen Anteil schwer Verletzter unter den Zuschauern könnte es bei der WM – so die Vorgabe des nationalen Sicherheitskonzeptes – in den Ballungsräumen München und Nürnberg 2.100 schwer Verletzte geben.

Mitverantwortlich für die Vernachlässigung des Themas Katastrophenschutz in den vergangenen Jahren war das Ende des kalten Krieges. Seit 1990 wurden alle Katastrophenschutzmaßnahmen auf ein Minimum heruntergefahren, was die ohnehin vernachlässigte Stellung der Krankenhäuser in diesem Zusammenhang noch weiter verschlechterte. Bei einer früheren Abfrage

wurde festgestellt, dass 30% der Krankenhäuser trotz im Gesetz verankerter Verpflichtung überhaupt keinen Katastrophenplan haben. Im Rahmen der Vorbereitungen für die WM haben die Verantwortlichen um den Vorsitzenden der Arbeitsgemeinschaft der Bayerischen Notärzte, Prof. Dr. Peter Sefrin, daher beschlossen, die Krankenhäuser zwingend in die Rettungskette einzubeziehen.

Eine Doktorarbeit einer Würzburger Medizinstudentin beleuchtete kürzlich die Frage, was jedes Krankenhaus im Katastrophenfall zu leisten im Stande ist. Während der Umfrage wurde festgestellt, dass sich viele Einrichtungen zum ersten Mal überhaupt mit diesem Thema beschäftigten. Als Ergebnis dieser Abfrage wurde ein Atlas sämtlicher bayerischer Krankenhäuser erstellt. Dieser beinhaltet Datensätze, die eine Aussage über die Leistungsfähigkeit der einzelnen Krankenhäuser Bayerns unter Katastrophenbedingungen zulassen. Neben generellen Angaben wie der Krankenhauskategorie und dem Vorhandensein eines Katastrophenplans wird die Aufnahmekapazität von schwer Verletzten im Normal-, Katastrophen- und Massenansturm aufgelistet. Zusätzlich sind detailliertere Informationen wie die Anzahl der Verbrennungs- und Beatmungsbetten oder das Vorhandensein eines Hubschrauberlandeplatzes und Bereitstellungsmöglichkeiten von OP-Teams in kurzer Zeit aufgeführt.

Nicht nur während der WM ist es wichtig, dass Verantwortliche auf Basis dieser Übersicht Einblick in die Leistungsfähigkeit sämtlicher bayerischer Krankenhäuser erhalten. Für einen Leitenden Notarzt wäre es sinnvoll, diese Möglichkeit mobil vor Ort zu haben, um eine sinnvolle Verteilung der Patienten vornehmen zu können. Somit wäre gewährleistet, dass nicht einzelne Krankenhäuser überlastet werden.

Auf Basis dieser Aufgabenstellung ist eine mobile Applikation entstanden, die es dem LNA beim MANV und im Katastrophenfall ermöglicht, direkt am Unfallort eine streng kategorisierte Verteilung der Verletzten auf die ca. 350 bayerischen Krankenhäuser vorzunehmen. Die Anwendung geht über die Forderung des Innenministeriums für die WM hinaus und ermöglicht eine Verortung der Informationen über die bayerischen Krankenhäuser direkt an den Katastrophenort. Das System lokalisiert den Standpunkt des Notarztes und berechnet ausgehend von diesem ein Entfernungs-Ranking der Krankenhäuser. Grundlage der Berechnung sind GPS-Koordinaten sämtlicher bayerischer Krankenhäuser, die vom bayerischen Innenministerium bereitgestellt wurden.

Nach Eingabe der Verletztenzahlen pro Sichtungskategorie nimmt das System nach einem mit Prof. Dr. Peter Sefrin entwickelten Konzept die eigenständige Verteilung vor. Neben einer nachträglichen Korrekturmöglichkeit der dislozierten Verteilung hält das Tool Möglichkeiten der Vernetzung mit weiteren Instanzen der Rettungskette – wie den Leitstellen und den Krankenhäusern – bereit.

Der Prototyp wurde am 6. und 7. Mai auf dem Symposium „Disaster Management 2006“ in Schweinfurt vorgestellt. Die Resonanz der über 300 Führungskräfte aus verschiedenen Rettungsorganisationen aus dem In- und Ausland war sehr positiv. Vertreter des Österreichischen Roten Kreuzes äußerten, sie würden sich ein solches System auch für die EM 2008 im eigenen Land wünschen. Bei einer Präsentation der Applikation vor Ärzten des Würzburger Uniklinikums gab es durchweg Zustimmung. +



Abb. 2-5: Prototyp der Anwendung: Berechnung der Entfernungen zu allen bayerischen Krankenhäusern (o.l.), Eingabe der Verletztenzahlen (o.r), Verteilung (u.l), Zusatzinformationen (u.r.)

**Exklusiv für alle Rettungsdienste und das DRK:
passend zu all unseren Einsatz- und Schutzkleidungs-Systemen**

Unsere Weste
Premium

Eine absolut aufwendig gearbeitete Weste, mit hochwertigen Details für den langjährigen Tragegebrauch konstruiert. Ideal für die universelle Verwendung im Dienst, Einsatz und Freizeit. Erhältlich in vier Farbausführungen.
NEU – Jetzt auch in leuchtrot als Warmweste erhältlich, gemäß der neuen GUV-R 2105.

Unsere WINDSTOPPER®-Jacke
Tornado

Multifunktional für Dienst, Sport und Freizeit ist diese winddichte und hochströmungsaktive Jacke aus hochwertigem GORE-WINDSTOPPER®-Material.

Jetzt kostenlos anfordern: Unser aktuelles GSG-Produktmagazin. Lieferung direkt ab Fabrik vom Hersteller.

*Erstellt von
professionell*

**Firma Geilenkotheln
Fabrik für Schutzkleidung GmbH**
Müllentorner Str. 44-46, 54568 Gerolstein
Tel. 06591-95 71-0, Fax 06591-9571-32
www.geilenkotheln.de
geilenkotheln@t-online.de