

Krisenmanagement mit Facebook

09.01.2015 | 18:58 | Peter Martos (Die Presse)

Sicherheitsforschung. In zwei Kiras-Projekten erkunden Forscher die Verwendbarkeit multimedialer Informationen aus sozialen Medien für Lageanalysen im Krisen- und Katastrophenfall.

Facebook, Twitter & Co. sind nicht nur multimedial, sondern auch multidirektional, wie andere soziale Medien auch. Diese Erkenntnis ist nicht ganz taufriech, sind doch Aktionen wie Flashmobs heutzutage schon fast Alltag. Neu ist aber die Verwendung von sozialen Medien im Krisen-, ja sogar im Katastrophenfall.

Pionierarbeit auf diesem Gebiet leistete das Projekt MDL (Multimedia Documentation Lab) im Rahmen von Kiras, dem Förderprogramm für Sicherheitsforschung des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT). Mit diesem Dokumentations- und Analysesystem für multimediale Inhalte wurde laut Projektnachlese „erstmals die Möglichkeit der Einbindung multimedialer Inhalte in die Analyse von sicherheitsrelevanten Themenbereichen wissenschaftlich erforscht und prototypisch umgesetzt“.

Ziel war es, bei der Fachinformationsabteilung des Bundesheeres, ZentDok (im Projekt der „Bedarfsträger“), „neben Textdokumenten auch sicherheitsrelevante multimediale Inhalte nach neuesten Erkenntnissen zu durchsuchen und analysiefähig aufzubereiten“. Das alles sollte in unterschiedlichen Sprachen, in Echtzeit und bei Bedarf sofort realisierbar sein.

Kommunikation erleichtern

Die Inhalte „dienen neben der sofortigen Kommunikationsmöglichkeit auch als Grundlage für die Erstellung von Trendanalysen und Lagebildern“. Das System soll ganz speziell in Krisensituationen eingesetzt werden und dabei nicht nur die Experten „bei der Generierung eines realistischen und qualitativ hochwertigen Lagebildes unterstützen“, sondern auch als Kommunikationsmittel mit der Bevölkerung dienen. Mögliche Einsatzszenarien sind zivile Katastrophen, wirtschaftliche Krisen sowie „andere sicherheitsrelevante Szenarien“ – von Großereignissen bis zu Versorgungsengpässen.

Dem Projektkonsortium gehörten neben Oberst Klaus Mak vom Bedarfsträger zwei akademische Partner an: die Forschungsgruppe Multimedia Information Systems (MIS) der Universität Wien und das Institut für maschinelles Sehen und Darstellen der TU Graz.

Konsortialführer war die Wiener Firma Sail Labs Technology. Der Name steht für Speech, Artificial Intelligence and Language Labs, also Labor für (gesprochene) Sprache, Künstliche Intelligenz und (geschriebene) Sprache. Das 1999 gegründete Unternehmen ist auf Analyse in traditionellen und modernen Medien, inklusive sozialer Medien spezialisiert.

Obwohl das Projekt schon Anfang 2012 abgeschlossen wurde, hat es zahlreiche „Folgen“, auch noch im neuen Jahr. Die aus MDL gewonnenen Erkenntnisse wurden nämlich von Sail Labs in Produkte integriert, beispielsweise eine Komponente zur automatischen Spracherkennung für Mandarin. Sail Labs zog auch einen indirekten Vorteil aus den Forschungsprojekten: Es konnte sich über Kundenprojekte international als Komplettanbieter von Lösungen auf Basis von Open-Source-Information (Osinf; siehe Lexikon) etablieren. Außerdem sind rund um das von Dorothea Aniola geleitete und von Gerhard Backfried technisch betreute Projekt mehrere Publikationen wie

auch Dissertationen entstanden.

Schließlich mündete die multilaterale Zusammenarbeit auch in einem weiteren Kiras-Forschungsprojekt: Bei QuOIMA (die Abkürzung steht für Quelloffene Integrierte Multimedia Analyse) war Sail Labs „nur“ als Partner beteiligt, geleitet wurde das Projekt von der Forschungsgesellschaft Joanneum Research.

Große Mengen an sozialer Info

Ausgangspunkt war, dass die ständige Präsenz unterschiedlichster Medien bei Krisen und Katastrophen enorme Mengen an Material produziert, deren Informationsgehalt „ein oft ungenutztes Potenzial“ darstellt. Es versteht sich von selbst, dass diese Informationsfülle „Probleme mit der Sichtung, Kanalisierung und Verwertung dieser inhomogenen und enormen Menge an Information mit sich bringt“, schrieb Backfried.

Da die vorhandenen technischen und elektronischen Infrastrukturen nicht geeignet waren, umfassende Analysen aller Medienkanäle – insbesondere der sozialen Medien – automatisiert durchzuführen, wurden neue Algorithmen und Methoden entwickelt. Schnell realisierten die Projektpartner, dass es möglich wurde, „frühzeitig Risikoindikatoren und Risikofaktoren bei Krisen- und Katastrophenereignissen abzuleiten und für das Krisen- und Katastrophenmanagement rasch Strukturen und Trends zu erkennen“.

In QuOIMA werden die Informationen durch Clustering-Verfahren automatisch gruppiert, dabei strukturiert, gefiltert und reduziert. Ein bei der ZentDok entwickeltes Fünf-Phasen-Modell für Krisenmanagement stand Pate bei der Entwicklung eines spezifischen Kommunikationsmodells und einer daraus entwickelten Informationsarchitektur.

Als Fallbeispiele dienten im Projekt die Hochwasser vom Sommer 2013 und vom Frühjahr 2014: Das Szenario wurde mit realen Daten aus traditionellen und öffentlich zugänglichen sozialen Medien untersucht. „Somit konnten Grundlagen generiert werden, die für den weiteren praktischen Einsatz der QuOIMA-Demonstratoren und darauf aufbauende, interaktive Anwendungen im Krisen- und Katastrophenmanagement wesentlich sind.“

Die Kombination macht dabei den Unterschied. Backfried: „Durch Kombination von Quellen lassen sich unterschiedliche, einander ergänzende und komplementäre Informationen für eine integrierte Nutzung erschließen.“

So könnten Informationen aus traditionellen Medien die Vertrauenswürdigkeit von Postings aus sozialen Medien beurteilen helfen – und umgekehrt. Auch geografische Lage, Inhalt oder Zeitangabe eines Tweets seien mit Nachrichten aus traditionellen Medien abgleich- und verifizierbar. Noch vor dem Eintreffen entstehe so eine Informationsbasis für die grobe Einschätzung der Lage an Ort und Stelle. Damit werde ein effizienterer Einsatz möglich.