

Crowd Sourcing in Krisensituationen – eine allgemeine Einführung

M.Sc. Charlotte Kunz

Inhaltsverzeichnis

- Einführung
 - Crowd Sourcing
 - Krisenmanagement
- Beispiele für Crowd Sourcing Initiativen in Krisensituationen
 - Ushahidi
 - Google Crisis Response Project
 - Humanitarien Open Street Map Team
- Crowd Sourcing in Krisensituationen
 - Stärken und Schwächen
 - Herausforderungen und Chancen
- Fazit und Ausblick

Einführung

Begriff „Crowd Sourcing“

- Eingeführt von Jeff Howe als **Adaption von "out sourcing"**, (2006)
- Überbegriff für vielfältige Ansätze, die abhängig von **Beiträgen einer großen Menschenmenge** sind
- **Grundidee:** jede Person besitzt Wissen oder eine Fähigkeit, welches für eine anderen Person wertvoll und nützlich sein kann
- Beschreibt die **Art und Weise**, wie diese beiden Personen zusammen gebracht werden können

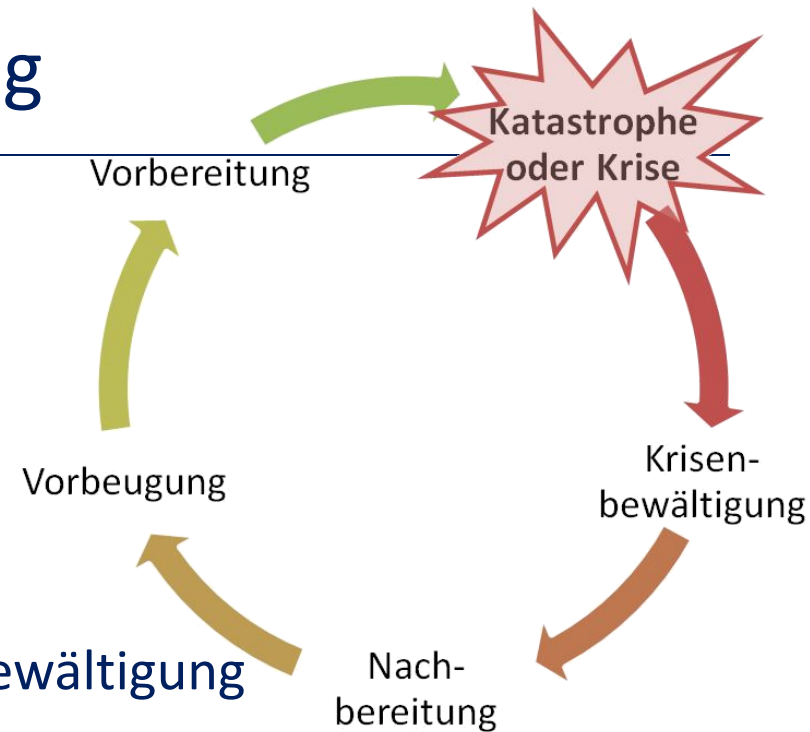
Einführung

Krisensituationen

- Naturkatastrophen
- Technische Katastrophen
- Politische/Gesellschaftliche Krisen

Krisenmanagement

- jede Region hat Strategien zur Krisenbewältigung
- Ziel: Minimierung der Auswirkungen auf Leben, Eigentum und Umwelt
- 4 Phasen: langfristige und kurzfristige Vor- und Nachbereitung einer Krisensituation
 - Verschiedene Ziele je Phase
 - verschiedene Ressourcen je Phase



Einführung

Krisenmanagement + Crowd Sourcing

1. Wissen der Menschen vor Ort

→ Crowd Sourcing von Informationen über die aktuelle Lage vor Ort

2. Fähigkeit einer Person, diese Informationen zu verarbeiten

→ Crowd Sourcing für die Verarbeitung der Informationen

3. Art und Weise wie Hilfsorganisationen und Betroffene zusammengebracht werden können

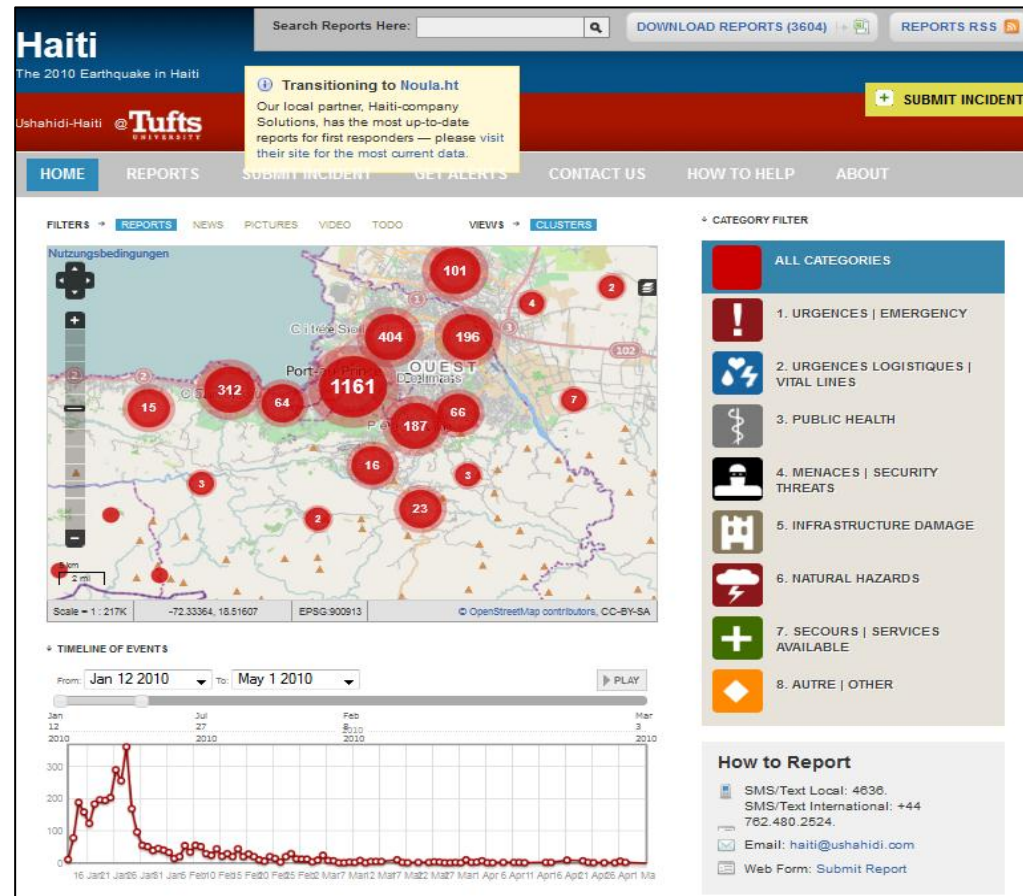
→ Crowd Sourcing als **Vermittler** zwischen den Betroffenen Menschen vor Ort und den Hilfsorganisationen



Beispiele für Crowd Sourcing Initiativen in Krisensituationen

Ushahidi

- 2007 in Kenia entwickelt
- *free and open source* Webapplikation
- Sammeln von Informationen über **SMS, E-Mail** oder ein **Webformular**
- Informationen werden **georeferenziert, kategorisiert** und auf einer Karte **dargestellt**



Beispiele für Crowd Sourcing Initiativen in Krisensituationen

Ushahidi

- *Free and open source* Webapplikation
- basiert nur auf *free and open source* Komponenten
- Im Fall einer Krisensituation:
 1. Installieren der Ushahidi Software auf dem eigenen Server
 2. Freiwillige Helfer finden
 3. Die Betroffenen über die Existenz des Projektes informieren
 4. Informationen verarbeiten und System warten

Beispiele für Crowd Sourcing Initiativen in Krisensituationen

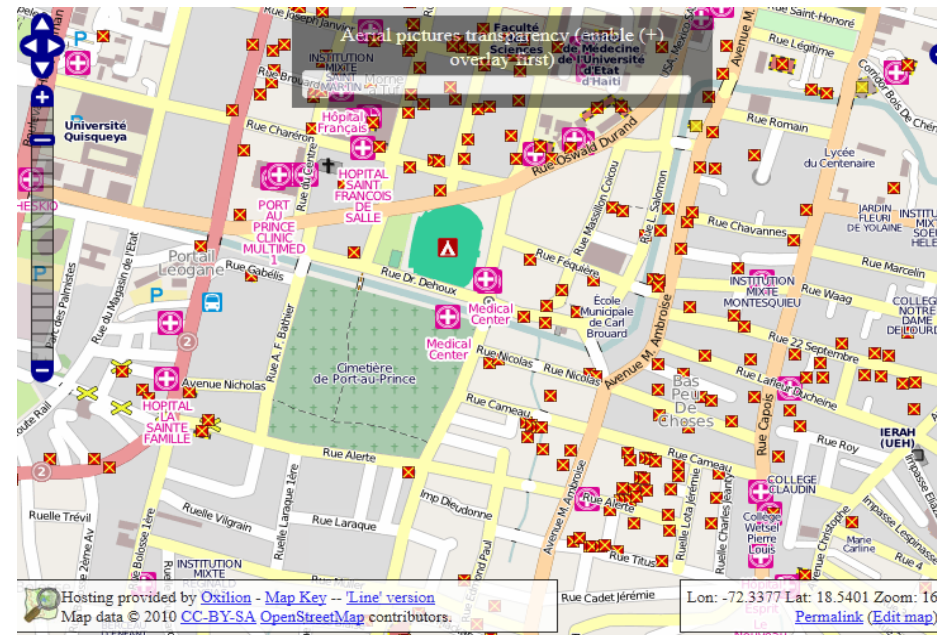
Google Crisis Response Project

- 2005 nach dem Hurricane Katrina in den USA von Google Inc. gestartet
- Ziel: Verbreitung von wichtigen Informationen während und nach einer Katastrophe
- **„Google Person Finder“**: Online Vermisstendatenbank, Betroffene können neue Vermisstenberichte erstellen, als auch die Vorhandenen durchsuchen
- **„Google Resource Finder“**: Darstellung von verfügbaren Ressourcen auf einer editierbaren Karte
- **„Google Crisis Map“**: Darstellung von geographischen Informationen über aktuelle Krisensituationen, Daten stammen von offiziellen Behörden als auch von Nutzern

Beispiele für Crowd Sourcing Initiativen in Krisensituationen

Humanitarian Open Street Map Team

- 2009 gegründet als Verbindung zwischen der OSM Community und Hilfsorganisationen
- Ziel: Unterstützung von humanitären Hilfsmaßnahmen weltweit
- Koordination der Erstellung, Produktion und Verteilung von freiem Kartenmaterial für humanitäre Hilfsmaßnahmen
 - Z.B. Auswertung von Satellitenbildern und anderen Daten
 - Vor Ort Unterstützung lokaler Gruppen: Umgang mit OSM Daten, Hilfe bei der Erhebung von Daten usw.



Stärken und Schwächen von Crowd Sourcing in Krisensituationen

Freiwillige Helfer

- **Zu geringe Anzahl**
 - Gefahr, dass Projekte eingestellt werden müssen, da die Daten nicht verarbeitet werden können
- **Motivation**
 - Möglichkeiten zur Motivation der freiwilligen Helfer
- **Mangelnde Vorkenntnisse** der freiwilligen Helfer:
 - Fachlich: Informationen konnten nicht richtig und nicht schnell genug verarbeitet werden
 - Emotional: führte u.a. zu posttraumatischen Symptomen

Stärken und Schwächen von Crowd Sourcing in Krisensituationen

Informationen

- **Anzahl:**

- Fülle an Informationen → Nachrichten können nicht verarbeitet werden wegen Unzureichender Filter- und Validierungs-Tools

Bsp.: Ushahidi Haiti Projektes

- *Gesamtzahl der Nachrichten: 40.000 - 100.000 Nachrichten*
- *nur ~3.500 Ereignisse konnten auf der Karte dargestellt werden*

- **Qualität**

- Inhalt der Nachricht: Richtigkeit, Genauigkeit der Aussage, Beschreibung der Lage
- Genauigkeit der Georeferenzierung

Stärken und Schwächen von Crowd Sourcing in Krisensituationen

Informationen

- **Falsche Klassifizierung:**

- Klassifizierung der Nachrichten in Kategorien, z.B.:
 - „Nahrungsmittel benötigt“
 - „medizinische Hilfe benötigt“
 - „Informationen zur Infrastruktur“

Bsp. Ushahidi Haiti Projekt: Fehlerrate bei der Klassifizierung ~36%

- **Nachrichtenverfolgung:**

- Zeit-Tracking-Tool: Zeiterfassung zur Verarbeitung einer Nachricht
- Ereignis-Tracking-Tool: Statuserfassung eines Ereignisses

Bsp. Ushahidi Haiti Projekt: weder Zeit-Tracking-Tool noch Ereignis-Tracking Tool

Stärken und Schwächen von Crowd Sourcing in Krisensituationen

- **Zeitlicher Aspekt**

- Große Hilfsorganisationen brauchen etwa drei Tage, bevor sie im Krisengebiet eingetroffen sind

Bsp. Ushahidi Webapplikation ist innerhalb kurzer Zeit operabel

- **Standards**

- Hilfsorganisationen brauchen **bestimmte Daten** in einem **bestimmten Format** zu einem **bestimmten Zeitpunkt**.

Bsp. Ushahidi Haiti Projekt: Diese Anforderungen konnten nicht erfüllt werden

- **Sicherheit und Datenschutz**

- Problematisch für Betreiber des Ushahidi Projektes, für die freiwilligen Helfer und für diejenigen, die Nachrichten senden
- Z.B.: Ortung von Mobiltelefonen, Auslesen von Informationen, Dokumente und Telefonnummern → politische Krisensituationen

Herausforderungen für Crowd Sourcing in Krisensituationen

- **Anzahl der freiwilligen Helfer** ist möglicherweise zu klein
- **Verlust der Kontrolle** über freiwillige Helfer
- **Fehlende Motivation** für Freiwillige, sich an dem Projekt zu beteiligen
- Fachliche und emotionale **Überforderung** der freiwilligen Helfer
- Keine ausreichende **Qualität der Informationen**, sowohl geografisch als auch inhaltlich
- Nicht ausreichende **Filter- und Validierungstools**
- **Falsche Klassifizierung**
- **Zuverlässigkeit** der Informationen nicht gegeben und **Richtigkeit** des Inhalts schwer zu überprüfen
- Keine/geringe **Standardisierung** vorhanden
- **Missbrauch** von Informationen möglich
- **Sicherheit und Datenschutz** kann nicht gewährleistet werden
- **Rechtliche Aspekte** müssen je nach Land berücksichtigt werden
- Abnehmender „**Marktanteil**“, je mehr Projekte gestartet werden

Chancen für Crowd Sourcing in Krisensituationen

- **IT Entwicklungen:** wachsender Markt für Mobiltelefone und Internetzugänge und damit auch Weiterentwicklung der Software und Hardware
- Interaktive Karten, Visualisierung des Krisengebietes
- **Viele Individuen**, die zum Projekt beitragen
- **Zeitlicher Aspekt:** schnelles Handeln durch schnelles Sammeln von Informationen
- Möglichkeit einer **aktuellen Darstellung** der Krisensituationen
- Hohe **öffentliche Wahrnehmung** der Krisensituation und des Crowd Sourcing Projektes

Fazit und Ausblick

Crowd Sourcing in Krisensituationen ist **komplex** und **nicht einfach** zu handhaben

Kernaspekte für die Zukunft von Crowd Sourcing in Krisensituationen bei der 3. International Conference of Crisis Mappers 2011:

- Leitlinien müssen entwickelt werden
- Partnerschaften müssen aufgebaut werden
- (Weiter-)Entwicklung von Standardisierungen und Automatisierungen von Prozessen

Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit