

Crisis Mapping

Eine empirische Untersuchung zu Strukturen und Praktiken partizipativer Krisen- und Konfliktkartographien während der Umbrüche in Libyen und Syrien 2011–2013*

Die Entwicklungen des Web-2.0 erlauben neue Wege der Herstellung, Verbreitung und Nutzung geographischer Informationen. *Crisis Mapping* kommt im Kontext von Krisen und Katastrophen zum Einsatz und setzt auf die Partizipation von Betroffenen vor Ort und weiteren Freiwilligen. In dieser Arbeit werden Strukturen und Praktiken des *Crisis Mapping* anhand vier exemplarischer Kartenprojekte untersucht, die während der politischen Umbrüche in Libyen und Syrien seit 2011 entstanden sind.

Schlagworte: **Crisis Mapping, Web-2.0-Kartographie, Geoweb, practical turn, volunteered geographic information (VGI), Libyen, Syrien**

1 Einleitung: soziale und politische Dimensionen des *Crisis Mapping*

Crisis Mapping nutzt die technischen Möglichkeiten des Web-2.0 zur Dokumentation, Verortung und Präsentation von Krisensituationen. Das Projekt „*Women Under Siege Syria*“ dokumentiert und verortet beispielsweise verschiedene Formen von sexueller Gewalt in der Syrienkrise mit roten Punkten auf der Grundlage einer Google-Karte. Diese *CrisisMap* will zum „Fenster“ in den Krieg werden, und damit eine Informations-Brücke zwischen Krisengebiet und dem Rest der Welt bieten (s. Abbildung 1).

Die wissenschaftlichen Arbeiten der so genannten „Kritischen Kartographie“ weisen seit den 1980er Jahren allerdings darauf hin, dass Karten nicht sinnvollerweise als Abbildungen von Wirklichkeit gefasst werden können, sondern dass Karten immer *bestimmte* Weltbilder präsentieren und damit *bestimmte* Wirklichkeiten herstellen. Nicht zuletzt vor dem Hintergrund der radikalen Veränderung und Dynamisierung der Kartographie im Kontext des Web-2.0, gehen neuere Forschungen der Kritischen Kartographie dabei über die Analyse des Kartenbildes hinaus und untersuchen auch die Praktiken und Technologien der Herstellung und Nutzung von Karten.

Mit dem Begriff des Web-2.0 werden die technischen Entwicklungen des Internets gefasst, die es erlauben, eigene Daten mit anderen Nutzern zu teilen,

Daten anderer Nutzer zu editieren oder zu ergänzen und auf diese Weise „nutzergenerierte“ Daten zu erzeugen (*user-generated content*, UGC). Der Einzelne wird damit sowohl Konsument als auch Produzent von Inhalten. Beispiele für diese Entwicklung sind Blogs, soziale Netzwerke wie *Twitter* und *Facebook*, Bilder- und Videoportale wie *Instagram* und *Youtube*, Wörterbücher wie *Dict.cc* und das Lexikon *Wikipedia*. Auch geographische Informationen im Sinne von geolokalisierten Daten werden als *user generated content* erstellt (GOODCHILD 2007; HAKLAY et al. 2008; BITTNER et al. 2011); exemplarisch steht hierfür die Weltkarte *Open Street Map (OSM)*. Dies bedeutet, dass die Praktiken insbesondere der Herstellung, aber auch der Verbreitung und Nutzung geographischer Daten immer weniger an professionelle Institutionen, wie Universitäten oder Behörden gebunden sind, sondern grundsätzlich jedem Internetnutzer zur Verfügung stehen. Von manchen positiv als „Demokratisierung der Kartographie“ bewertet (so z.B. der Titel einer Ausgabe der ARTE-Sendung „Mit offenen Karten“; Erstausstrahlung am 08.01.2011), sprechen andere, ohne besondere Wehmut, vom Tod der etablierten, professionellen Kartographie (WOOD 2003). Doch nicht nur die Zugänge zur ehemals fest in staatlichen, militärischen und universitären Institutionen verankerten Disziplin Kartographie verändern sich, sondern auch ihre technischen und sozialen Grundlagen: „[It is different] along several axes: the content of information, the technologies for acquiring it, issues surrounding its quality, the methods and techniques for working with it, and the social processes that mediate its creation and impacts“ (ELWOOD et al. 2013).

Die technischen Möglichkeiten des Internets werden inzwischen auch zunehmend für „humanitäre und politische Zwecke“ in Form neuartiger „Krisen- und Konfliktkarten“ eingesetzt (BITTNER et al. 2011: 60).

* Der Aufsatz basiert auf einer zweisemestrigen, projektorientierten Lehrveranstaltung im Master Kulturgeographie an der FAU Erlangen-Nürnberg (Lehrforschung 2013/2014: „Kollaborative Web-2.0 Kartographie“ unter Leitung von Georg Glasze, Christian Bittner, Benedikt Orłowski und Cate Turk). An dem Teilprojekt zum „Crisis Mapping“ war neben den AutorInnen auch Celine Fischer beteiligt.

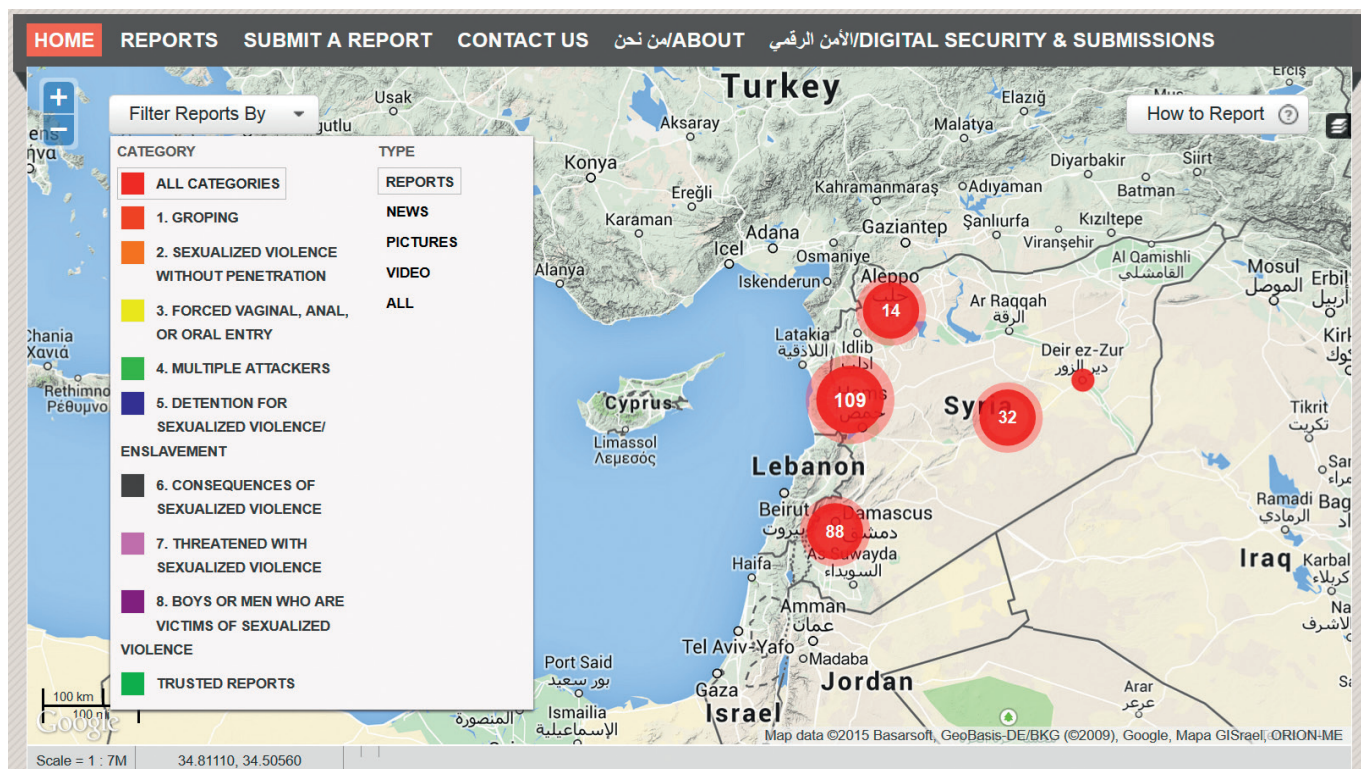


Abb. 1: Screenshot Women Under Siege Syria, Ausschnitt Startseite, 13.01.2014. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde die Legende an einen anderen Platz arrangiert. Verschiedene Elemente wie der Menüpunkt Submit A Report sowie die Möglichkeit, die Karte über Twitter und Facebook mit anderen Usern zu teilen, deuten auf den interaktiven Charakter des Projekts.

Die ersten sog. *Crisis Maps* entstanden in Form von *Mashups*. Dabei handelt es sich in der Regel um die schlichte Überlagerung einer Basiskarte (etwa aus *Google Maps* oder *OSM*) über eine API (Programm-Schnittstelle) mit weiteren geographischen Informationen (HAKLAY et al. 2008: 2021). Eines der ersten bekannt gewordenen Beispiele ist ein 2007 entstandenes Projekt von Google in Zusammenarbeit mit dem staatlichen *United States Holocaust Memorial Museum*. Fotos und Hintergrundinformationen über den Bürgerkrieg in Darfur wurden in *Google Earth* dargestellt, um ihn einer breiten Öffentlichkeit vor Augen zu führen. Ein Jahr später entstand das Projekt *Ushahidi* (Swahili für „Zeuge“), das von einer Online-Community – bestehend aus freien Journalisten und Aktivisten – initiiert wurde. Ziel war, Augenzeugenberichte aus der Bevölkerung zu den Unruhen nach der Präsidentschaftswahl in Kenia zu sammeln und auf einer online verfügbaren Karte festzuhalten. Der große Erfolg führte dazu, dass *Ushahidi* zu einer allgemeinen Plattform für Karten ausgebaut wurde, die auf *Crowdsourcing* basieren. Der Begriff *Crowdmap* hat sich hierfür etabliert. Anfang 2010, nach dem Erdbeben in Haiti, kam das Projekt erneut zur Dokumentation einer humanitären Krise zum Einsatz und lenkte erstmals in größerem Maße die öffentliche Aufmerksamkeit auf Krisen- und Konfliktkarten im Web-2.0 (BITNER et al. 2011: 61).

Aus der Perspektive des *Practical Turn* in der Kritischen Kartographie wirft die Entwicklung des *Crisis Mapping* Fragen nach den Strukturen und Praktiken dieser neuen Kartographieprojekte auf: Wer sind die beteiligten Akteure und wie sind sie organisiert? Woher stammen die dargestellten Informationen, und welche Techniken kommen bei deren Erhebung und Verarbeitung zum Einsatz? Welche Funktionen erfüllen die Karten selbst in den jeweiligen Konflikten? Kommt es zur Herausbildung neuer Konventionen innerhalb der Kartographie? Und inwieweit werden die Projekte tatsächlich genutzt? Kurzum, es geht um Fragen nach den sozialen und politischen Dimensionen des *Crisis Mapping*. Bisher liegen in diesem Bereich noch kaum empirische Forschungen vor. Wir hoffen daher, mit dieser Arbeit zu einem vertieften Verständnis des Web-2.0-basierten *Crisis Mapping* beitragen zu können.

2 Sozial- und kulturwissenschaftliche Perspektiven auf Karten: Kritische Kartographie

1989 erregte HARLEY mit einem wissenschaftlichen Aufsatz Aufmerksamkeit, in dem er eine Verschiebung der bis dahin vorherrschenden Perspektive auf Karten vorschlug. Karten seien demnach, in Anlehnung

an die Arbeiten Derridas, als Texte zu lesen und zu dekonstruieren. Sie verfügten über einen Subtext, über welchen sie die soziale Ordnung ihrer Zeit reproduzierten: Die Verwendung einer bestimmten Projektion, die Einteilung und Hierarchisierung der Kategorien, die Wahl von Formen, Farben, Schriftgrößen etc. seien weder determiniert noch zufällig, sondern Ausdruck der gängigen Vorstellungen von Welt und Gesellschaft. Dieser Subtext sei Teil einer jeden Karte, werde aber durch den kartographischen Diskurs (im Sinne Foucaults) verdeckt, welcher die Prozesse der Herstellung von Karten auf rein formale oder technische Fragestellungen reduziere. Die Arbeit Harleys stellt einen Grundstein der Kritischen Kartographie dar (GLASZE 2009: 184), die sich unter anderem mit der Frage beschäftigt, wie durch die Herstellung und (massenmediale) Verbreitung von Karten in der Neuzeit, Vorstellungen von bestimmten Räumen und damit auch räumlich gebundene Identitäten (re)produziert werden (deutschsprachig z.B. MOSE 2009).

Die hohe Glaubwürdigkeit, die Karten genießen, resultiert unter anderem daraus, dass die Geschichte der Kartographie lange Zeit als eine Geschichte des Fortschritts formuliert wurde. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden enorme Bemühungen unternommen, die Kartographie als wissenschaftliche Disziplin vom Ballast der Propagandakarten des Zweiten Weltkrieges zu befreien, und eine möglichst wissenschaftlich-objektive Kartographie zu entwickeln. Karten sollten für den Zweck der fehlerfreien, also nicht durch soziale oder politische Einflüsse verzerrten, Kommunikation über räumliche Sachverhalte perfektioniert werden (CRAMPTON/KRYGIER 2006). Die Arbeiten der Kritischen Kartographie widersprechen dieser Idee und betonen die unvermeidbare Eingebundenheit einer jeden Karte in ihren spezifisch historisch-räumlichen Kontext. Erst dieser Kontext schaffe den ontologischen Rahmen, innerhalb dessen Karten ihren Wahrheitsanspruch behaupten können (KITCHIN et al. 2009: 11f.): „maps as historically situated practices and discourses“ (CRAMPTON 2010: 12). Aus der Perspektive der Kritischen Kartographie lässt sich die oben skizzierte moderne Kartographie damit als ein Macht-Wissens-Komplex auffassen, welcher Regeln über „richtiges“ Kartographieren produzierte, stabilisierte, und alternative Formen des Umgangs mit geographischen Informationen marginalisierte.

Die bereits bei HARLEY (1989) angelegte Auseinandersetzung mit den „rhetorischen Aspekten“ von Karten wurde von WOOD/FELS (2008) aufgegriffen: Sie argumentieren, Karten seien Behauptungen (*propositions*), die durch eine Reihe an Aussagen (*postings: This is there*) Wirklichkeit nicht abbilden, sondern erzeugen: „Pretending to be no more than scorekeepers, maps stand revealed as more like the ball,

the very medium through which the game's moves are made“ (ebd.: 21). Eine Karte verschleierte demnach ihre Realität erzeugende Funktion, indem sie sich als die reine Form der Darstellung inszeniert. Diesem Zweck dient auch das Kartenumfeld, die *Paramap*: Hier findet die Berufung auf die Institutionen und Konventionen statt, nach denen die Karte produziert wurde; sie verortet sich damit innerhalb spezifischer Diskurse. Das Kartenumfeld beinhaltet zum einen die das Kartenbild ergänzenden Elemente wie Titel, Legende, Maßstabsbalken, zusätzliche Diagramme und Zeitskalen (*Perimap*), und zum anderen den weiteren Kontext ihrer Veröffentlichung: Die Publikation, dazugehörige Beilagen und Werbung etc. (*Epimap*). Die *Paramap* untermauert die in der Karte getroffenen Aussagen und lässt sich wie das Kartenbild als rhetorisches Mittel begreifen.

Der Ansatz eröffnet einen Blick dafür, wie Karten „sprechen“ und Wirklichkeit erzeugen. In der Analyse fordert er auf, sich nicht auf das reine Kartenbild zu beschränken, sondern auch das Kartenumfeld mit einzubeziehen. Anwendung auf Karten des Web-2.0 findet diese Perspektive bei BITTNER/MICHEL (2013). Darin begreifen sie die verschiedenen Elemente rund um das Kartenbild, auf der Webseite sowie die Links von und zu der Seite entsprechend des Ansatzes als rhetorische Mittel, und versuchen darüber jene Diskurse zu identifizieren, innerhalb derer sich das Projekt verortet. Der Ansatz bietet demnach eine gute Beschreibung der rhetorischen Oberfläche eines Projekts, gibt aber keinen Einblick in die weiteren Hintergründe: So „bleiben die umgebenden Diskurse und Institutionen verborgen. Genau das ist aber eine der besonderen Herausforderungen von kollaborativ erstellten Karten im Web-2.0 mit diffuser Autorenschaft. Wer ist eigentlich die *Crowd* hinter der Karte und nach welchen Algorithmen funktioniert ihre Zusammenarbeit?“ (BITTNER/MICHEL 2013: 120). Anstatt sich auf die graphischen und textlichen Elemente der Karte zu fokussieren, müsse man sich etwa den Entstehungszusammenhängen, den verschiedenen *Black Boxes* wie Hard- und Software und der Herkunft und Verarbeitung der Inhalte zuwenden. Eine Perspektive für entsprechende Fragestellungen bietet der erst seit jüngerer Zeit diskutierte *Practical Turn* in der Kritischen Kartographie, dem wir uns daher im Folgenden zuwenden.

Seit einigen Jahren wird der Kritischen Kartographie der 1980er und frühen 1990er Jahre der Vorwurf entgegengehalten, die ontologische Stabilität der Karte nicht ausreichend zu hinterfragen: In der traditionellen Kritischen Kartographie würden Karten als stabile Objekte betrachtet, die unter bestimmten Bedingungen hergestellt werden und eine bestimmbare Aussage über die Wirklichkeit treffen. Dem steht der Einspruch gegenüber, dass sich der Inhalt einer Karte immer erst im praktischen Umgang mit ihr realisiere:

„[M]aps emerge through practices and have no secure ontological status. [...] Maps are never fully formed and their work is never complete. Maps are transitory and fleeting, being contingent, relational and context-dependent; they are always *mappings*; spatial practices enacted to solve relational problems“ (KITCHIN/DODGE 2007: 331).

Entsprechend kritisieren auch DEL CASINO/HANNA (2006) eine getrennte Betrachtung von Karten als Repräsentationen und Praktiken, da der individuellen Aneignung einer Karte keine Grenzen gesetzt sind: „maps are never fully complete nor are they ever completely inscribed with meaning through production. Rather, consumption is production“ (50). In unserer Analyse gehen wir ebenfalls von einer engen Verschränkung von Praktiken und Repräsentationen aus, oder genauer, wir gehen von einem konstanten Wechselspiel aus. Aus pragmatischen Gründen trennen wir aber dennoch zwischen den Sphären der Kartenherstellung und -nutzung. Dabei orientieren wir uns an einem Vorschlag, Karten als Assemblagen zu betrachten (BITTNER et al. 2013), der weiter unten vertieft wird.

WOOD/FELS (2009) machen zwei Vorschläge, die es erlauben, die Mechanismen der Kartenproduktion aus einer pragmatischen Perspektive heraus zu beleuchten. Mit dem Begriff der Transduktion (*transduction*) beschreiben sie, wie auf bereits bestehende Mechanismen zurückgegriffen wird (also die etablierten Praktiken und Techniken der Kartographie), um ein spezifisches Problem zu lösen. Dabei gibt es nicht den einen, vorgegeben Lösungsweg, vielmehr wird in einem kreativen, quasi spielerischen Prozess mit Datensätzen, Projektionen, Maßstäben, Klassifizierungen, graphischen Elementen etc. getestet und ausprobiert, bis am Ende eine Karte steht (exemplarisch dargestellt in KITCHIN et al. 2013). Ebenso kreativ, und vor allem situativ, erfolgt auch die Aneignung einer Karte, durch den sich ihr kontingenter Inhalt erst in einer bestimmten Form realisiert. Eine Karte kann daher niemals *schlecht gemacht* sein oder *falsch verstanden* werden: „Conceiving of mapping in this way reveals the mutability of maps; that they are remade as opposed to mismade, misused or misread“ (KITCHIN/DODGE 2007: 341). Mit dem zweiten Konzept, der Technizität (*technicity*), relativieren KITCHIN/DODGE die Eigenständigkeit des Autors, indem

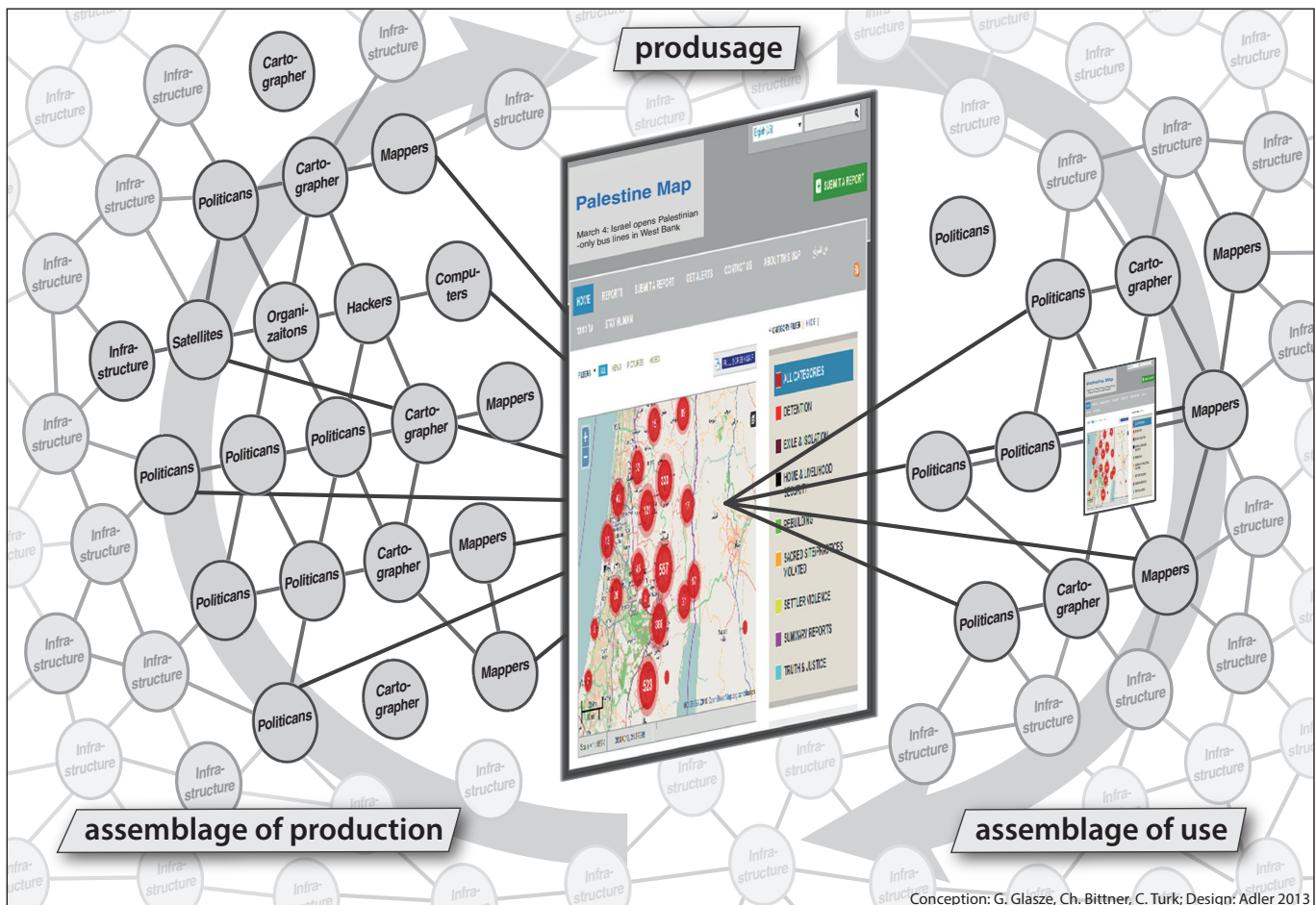


Abb. 2: Assemblages der Produktion und Nutzung von Web-2.0-Kartographien am Beispiel der Palestine Crisis Map

sie auf das Wechselspiel kartographischer Praktiken mit den zur Verfügung stehenden Technologien verweisen: „(M)apping practices used to produce a spatial representation understood as a map by its creator are the product of cartographic instruments (pens, paper, rulers, software packages, etc) used in conjunction with people, where the outcome is co-dependent on both instruments and individual, and embedded within a particularized context“ (ebd.: 341). Gegenüber der traditionellen Kritischen Kartographie hat sich das Blickfeld damit enorm erweitert und gleichzeitig den Blick fokussiert. In den Vordergrund gerückt werden die Praktiken der Produktion und der Konsumtion, die sich in einem Zusammenspiel aus Vorwissen und Problemlagen der Akteure, etablierten Konventionen und verfügbaren Technologien realisieren.

An den *Practical Turn* angelehnt ist ein Vorschlag von BITTNER et al. (2013), Web-2.0-Karten als dynamische Assemblages im Sinne der Akteur-Netzwerk-Theorie zu begreifen. Mit Hilfe der Diskurs- und Hegemonietheorie bei Laclau und Mouffe versuchen die Autoren, „Momente des Politischen“ in der Entstehung dieser Netzwerke auszumachen, und fragen nach den Ein- und Ausschlüssen bzw. Formen der Marginalisierung. Um diese zu analysieren, fordern sie ein Aufbrechen der *Black Boxes*, also der versteckten Konventionen und Normen hinter der Karte.

Kartographie wird dabei als komplexes Netzwerk aus Akteuren, Technologien, Praktiken und Konventionen konzeptualisiert, welches sich für jedes Web-2.0-Projekt in einer je anderen Form realisiert (s. Abbildung 2). In Kombination mit dem *Practical Turn* der Kritischen Kartographie bietet dieser Ansatz die Möglichkeit, Karten in ihrer Komplexität und Kompromisshaftigkeit zu begreifen, und die Interpretation der Web-2.0-Kartographie als „Öffnung“, „Partizipation“ und „Demokratisierung“ zu hinterfragen: „New actors become involved in map-making and -use and others are excluded, new technologies enable the creation of specific maps and specific functions and impede others, new rationalities of map-making and -use emerge and become naturalized.“ (ebd. 939).

Die Web-2.0-Kartographie kann aus der Perspektive des *Practical Turn* in der Kritischen Kartographie als eine Herausforderung für die etablierten Institutionen und Konventionen der Kartographie interpretiert werden. Die Kritik, welche teilweise von Seiten der etablierten Kartographie-Institutionen an den neuen Praktiken im Web-2.0 geübt wird, lässt sich insofern auch als der Beharrungsversuch eines hegemonialen Diskurses interpretieren, seine Hoheit über die „richtige“ Herstellung von Karten zu bewahren (einen kurzen Einblick in die vorgebrachten Argumente liefern HAKLAY et al. 2008: 2033f. und BITTNER et al. 2011: 63). Denn mit „dem Aufbrechen der strukturellen Oligopole bei der Produktion von

Karten und mit der Aufweichung der Produktion-Konsumtion-Dichotomie im Web-2.0 verändern sich die Praktiken der Kartographie derzeit rasant“ (GLASZE/MOSE 2011: 198). In Konkurrenz oder Ergänzung zu den bestehenden Strukturen der Kartographie – den verschiedenen akademischen, staatlichen und militärischen Institutionen einschließlich deren Regelwerken der Kartenproduktion – bildet sich ein alternatives Set aus Akteuren und Praktiken heraus, die so genannte *neogeography* (HAKLAY et al. 2008: 2020f.).

3 Forschungsstand zum *Crisis Mapping* und Fragestellungen der Untersuchung

Im Gegensatz zur traditionellen Kartographie handelt es sich bei der Web-2.0-Kartographie um kein etabliertes Set aus Akteuren und Praktiken, die nach eingespielten Regeln funktionieren. Das Feld ist im Werden, damit brüchig und dynamisch. Unsere Arbeit ist eine Momentaufnahme, die mit ihrem Fokus auf das Phänomen des *Crisis Mapping* einen kleinen Bereich der Web-2.0-Kartographie untersucht. Aus der Perspektive des *Practical Turn* fragen wir, wie sich grundsätzliche Aspekte des *Crisis Mapping* in verschiedenen Projekten unterschiedlich realisieren, um auf diese Weise die Vielfalt und Kontingenz des Phänomens aufzuzeigen. Gleichzeitig gehen wir davon aus, dass sich mit der Zeit bestimmte Praktiken und Konventionen zu stabilisieren beginnen, so dass auch nach Parallelen zwischen den Projekten und Tendenzen einer Professionalisierung zu fragen ist. Die Diskussion greift dabei eine Reihe an Konzepten und Debatten auf, die derzeit unter den Stichworten *Crisis Mapping* und Web-2.0-Kartographie thematisiert werden.

Als einer der ersten Wissenschaftler hat sich Goodchild mit dem Phänomen *Crowd*-basierter, über das Internet organisierter Karten beschäftigt. Er beobachtet unter anderem die Verschiebung der Kartenproduktion von professionellen Institutionen hin zu Amateuren, in Form von „volunteered geographic information“ (VGI): „the widespread engagement of large numbers of private citizens, often with little in the way of formal qualifications, in the creation of geographic information, a function that for centuries has been reserved to official agencies“ (GOODCHILD 2007: 212). Mit der Vorstellung von „humans as sensors“ antizipiert er außerdem die Idee, Bürger vor Ort als Informationsquelle etwa im Kontext einer Naturkatastrophe einzusetzen: „This network of human sensors has over six billion components, each an intelligent synthesizer and interpreter of local information. One can see VGI as an effective use of

this network, enabled by Web 2.0 and the technology of broadband communication“ (ebd.: 218). Plattformen wie *Ushahidi* lassen sich als Umsetzung dieses Gedankens interpretieren.

In der wissenschaftlichen Debatte werden bislang vor allem Fragen nach der Qualität der dabei erzeugten Daten sowie dem tatsächlichen Nutzen für die Katastrophenhilfe kritisch diskutiert (zusammenfassend BITTNER et al 2011: 63f.). Positiv bewertet werden unter anderem die verstärkte Einbindung der lokalen Bevölkerung in der Krisenbewältigung, der Gewinn eines aktuellen Überblicks über die Lage vor Ort, die geringen Kosten sowie die Bereitschaft international verstreuter Online-Aktivist:innen, einen Beitrag in der Katastrophenhilfe zu leisten (ROCHE et al. 2011: 31ff.; LIU/PALEN 2010: 63f.). Es entwickeln sich dabei auch neuartige Mechanismen der Validierung kartographischer Daten, die sich grundsätzlich gegenüber bisherigen Varianten unterscheiden: Die Validierung erfolgt nicht auf der Basis der Autorität einer wissenschaftlichen Institutionen oder eines Experten, sondern der Masse der Beitragenden, die ihre Beiträge gegenseitig ergänzen und editieren. Die Aktualität der auf diese Weise erzeugten Karten ist dabei oft höher, als in der traditionellen Kartographie (ELWOOD et al. 2013).

Kritisiert wurden Projekte der *Volunteered Geographic Information* für die Nicht-Einhaltung professioneller, kartographischer Standards und die Reproduktion naiver geographischer Vorstellungen durch die vermeintliche Herstellung von Sichtbarkeit (HAKLAY et al. 2008: 2033f.; BITTNER et al. o.J.: 29). Ihr Nutzen sei begrenzt, da die Karten stets nur einen Teil der betroffenen Bevölkerung abbilden, die Überprüfung und Auswertung der Daten zeitaufwendig sei, und dadurch auch der Anspruch auf Aktualität nur schwer eingehalten werden könne (vgl. CURRION 2010). Die stets mitschwingende Rhetorik von Partizipation und Demokratie verdecke außerdem die Möglichkeit der Erzeugung oder Verlagerung gesellschaftlicher Ein- und Ausschlüsse in die Web-2.0-Kartographie (BITTNER et al. o.J.: 31ff.; BITTNER et al. 2013). Wir nehmen diese Kritiken ernst, und möchten versuchen, durch einen Blick „hinter die Karten“ einigen der Vorbehalte nachzugehen. Dazu ist es notwendig, sich mit den Strukturen und Praktiken des *Crisis Mapping* auseinanderzusetzen.

Eine empirische Arbeit insbesondere zu *Crisis Maps* und damit verbundener Praktiken liegt von LIU/PALEN (2010) vor. Sie untersuchen eine Reihe entsprechender Projekte im Kontext verschiedener Krisen und Katastrophen, und arbeiten die Vielfalt an Motivationen, Datenquellen und technischen Umsetzungen heraus. Dabei betonen sie die Experimentierfreudigkeit, die sich in vielen der Projekte findet, kommen aber außerdem zu dem Schluss, dass

sich traditionelle und partizipative Praktiken der Kartographie aufeinander zu bewegen: „We suggest that these examples work toward building a case for increased accessibility of, and interoperability between, professional and participatory forms of geotechnology, with widespread cartographic literacy in a cyberinfrastructure-enabled world as the grand goal for shaping such a progression.“ (ebd.: 89). Sie verweisen damit auf eine zunehmende Stabilisierung spezifischer Standards und insgesamt einer zunehmenden Professionalisierung. Dies erlaubt es der Community inzwischen auch vermehrt, nicht nur kartographische Inhalte, sondern auch Rahmendaten zu erzeugen (ELWOOD et al. 2013: 576). Insgesamt führen die Praktiken des VGI zu einer neuen Autorität des Sichtbaren, dass weniger auf wissenschaftlicher Objektivität, sondern vor allem auf lokalen Beobachtungen vor Ort basiert: „[This] further elevates already-powerful cultural conventions that position the acts of looking and seeing as valid ways to perceive what is true about the world“ (ebd.: 585).

In den Arbeiten von BITTNER/MICHEL (2013) sowie BITTNER et al. (2013) wird mit Blick auf potenzielle gesellschaftliche Ein- und Ausschlüsse in der Web-2.0-Kartographie gefordert, die *Black Boxes* hinter den Karten aufzubrechen. Dies betrifft vor allem Fragen nach der Rolle von Soft- und Hardware sowie der *Crowd*, also den meist anonym Beitragenden. Im Hinblick auf *Crisis Maps* bemühen BITTNER et al. (o.J.) sich selbst um eine genauere Aufklärung der Rolle und Zusammensetzung der *Crowds*. Sie identifizieren diese als zentrales rhetorisches Element der Web-2.0-Karten, durch das ein Versprechen nach Partizipation und Offenheit für jeden gewöhnlichen Bürger formuliert wird, und differenzieren drei unterschiedliche *Crowd*-Typen: Zuerst die Reporter bzw. Augenzeugen, die Daten in entsprechende Karten eintragen. Dann die Freiwilligen der Online-Community, die die Kartenprojekte aufsetzen, steuern und am Laufen halten. Und zuletzt die potenziellen Nutzer einer solchen Karte, die die dargestellten Informationen betrachten oder weiterverarbeiten (der häufig auftauchende Begriff des *Crowdfearing* betrifft diese Gruppe). Diese unterschiedlichen *Crowds* partizipieren an einer Web-2.0-Karte in unterschiedlicher Form entlang eines Kontinuums, das vom passiven Betrachten bis zum Aufsetzen eines Kartographieprojektes reicht. Die Autoren kritisieren, dass die Rhetorik von Web-2.0-Karten sich auf die oben genannten Narrative der *Crowd* stützt, dabei aber verschweigt, dass sich auch hier neue Hierarchien, Machtbeziehungen und Ein- und Ausschlüsse reproduzieren können. Beispielsweise stellt sich die Frage, ob eine Online-Community tatsächlich in der Lage ist, den propagierten Anspruch der Neutralität etwa während einer militärischen Auseinandersetzung wie einem

Bürgerkrieg einzuhalten (ebd.: 20). Immer häufiger wird inzwischen auch gefordert, sich mit Fragen der tatsächlichen Nutzung *Crowd*-basierter Karten zu beschäftigen (u.a. BITTNER et al. 2013: 946).

Die bisherige Literatur zeigt die Vielfalt und Relevanz des Themas Web-2.0-Kartographie und speziell des *Crisis Mapping*, sie greift aber an einigen Punkten zu kurz. Insbesondere mit Blick auf die Diskussion um die Qualität der erzeugten der Daten sehen wir eine Notwendigkeit, sich mit den Hintergründen der einzelnen Projekte auseinanderzusetzen. Man sollte zu aller erst versuchen zu verstehen, wie die Daten zustande kommen, bevor man die Ergebnisse kritisiert. In diesem Sinne möchten wir der Aufforderung nachkommen, die genannten *Black Boxes* aufzubrechen, und gehen der Frage nach, wer die zentralen Akteure sind, die die jeweiligen *Crisis Maps* aufgesetzt haben und koordinieren, wie sie organisiert sind, und vor welchen Hintergründen sie agieren. Ziel dieser erste Schritt noch auf die allgemeine Struktur der Projekte, wird im zweiten speziell die sog. *Crowd* fokussiert. Da es schwierig ist zu erfahren, wer diese Personen tatsächlich sind – oft liegen den Projektbetreibern hierzu selbst kaum Informationen vor –, gehen wir der Frage nach, wie diese *Crowd* auf der technischen Ebene involviert wird, und in welcher Art sich dadurch tatsächlich Möglichkeiten zur Partizipation ergeben oder potenzielle Ausschlüsse erzeugt werden. Erst danach wenden wir uns dem Endprodukt zu: der Karte. Diese soll allerdings nicht im Sinne der traditionellen Kritischen Kartographie dekonstruiert werden, stattdessen diskutieren wir, welchen praktischen Nutzen die Karte für das Projekt schlussendlich besitzt. Wir denken, dass diese Frage nach dem *Wozu* das *Wie* zu einem gewissen Grad relativiert. Danach greifen wir die Debatte um den Anspruch auf Neutralität der Karten in politischen Konflikten auf. Die Akteure sind sich der in der Forschung geäußerten Schwierigkeit durchaus bewusst, den Anspruch auf Neutralität ihrer Projekte, und damit auch der Glaubwürdigkeit der dargestellten Inhalte zu wahren. Sie begegnen diesem Aspekt mit unterschiedlichen Strategien, denen wir daher nachgehen möchten. In bisherigen Arbeiten zum *Crisis Mapping* liegt ein starker Fokus auf der Neuartigkeit und Dynamik des Phänomens. Das war bisher mit Sicherheit angebracht, unter dem Schlagwort der Professionalisierung suchen wir nun aber auch nach Hinweisen für die Entwicklung fester Strukturen und Konventionen, die für eine Institutionalisierung, und damit eine Abkehr vom eher experimentellen Charakter sprechen. Zuletzt möchten wir der Forderung Folge leisten, sich mit Fragen nach der Kartennutzung zu beschäftigen. Es geht uns dabei insbesondere darum herauszufinden, inwieweit *Crisis Mapping* im Allgemeinen und die Einzelprojekte im Besonderen in der weiteren Öffentlichkeit und vor

allem unter professionellen Katastrophenhelfern zirkulieren und bekannt sind.

Ziel dieser Arbeit ist es, durch eine breit angelegte empirische Diskussion mehrerer *Crisis Maps* einen Beitrag zu einem besseren Verständnis dieser neuen Kartographie-Projekte zu leisten. Die für die Diskussion herangezogenen Beispiele sind sich auf den ersten Blick recht ähnlich: Es handelt sich um vier kollaborativ über das Internet erstellte *Crisis Maps*, die jeweils im Kontext der jüngeren politischen Umbrüche in Libyen und Syrien entstanden sind. Allerdings unterscheiden sie sich in ihrer spezifischen Zielsetzung, ihren institutionellen Hintergründen und der gewählten Herangehensweise. Die Debatte soll sich weder auf rein technische Fragestellungen beschränken, noch Karten aus einer diskurstheoretischen Perspektive heraus als Texte dekonstruieren. Vielmehr beabsichtigen wir, aus einer am *Practical Turn* der Kritischen Kartographie angelehnten Sicht und mit einer offenen Herangehensweise, Zielsetzungen, Organisationsstrukturen, Problemstellungen und Lösungsversuche bei der Produktion von *Crisis Maps* kritisch, aber kontextsensibel zu diskutieren. Karten werden dabei als kompromisshaften Lösungsversuche räumlich gearteter Probleme begriffen. Darüber hinaus wird der Frage nach der Reichweite bzw. der Nutzung entsprechender Karten nachgegangen. Durch die Diskussion erhoffen wir uns einen vertieften Einblick in Strukturen und Praktiken der auf *Crowdsourcing* basierenden Krisen- und Konfliktkartographie.

4 Forschungsdesign

Das Forschungsdesign der Arbeit wurde offen und flexibel gestaltet. Zu Beginn standen also keine zu überprüfenden Theorien und Hypothesen fest, sondern die Fragestellungen und das empirische Vorgehen wurden während der Auseinandersetzung mit dem Untersuchungsgegenstand immer weiter entwickelt. Dabei haben wir uns schrittweise von den Ansätzen der traditionellen Kritischen Kartographie distanziert, der vor allem ein Blick für den kompromisshaften Charakter von Karten fehlt, und eine Hinwendung zum *Practical Turn* vollzogen.

Die Auseinandersetzung mit den vier Projekten, die für diese Studie ausgewählt wurden, erfolgte primär über zwei Wege: Aus Beschreibungen und Diskussionen in Blogs, Forenbeiträgen oder den Webseiten anderer Projekte (dazu gehörten auch interne, online veröffentlichte Dokumente in Form von Evaluierungen, etwa sog. „Lessons Learned“) konstruierten wir ein erstes Bild der Projekte, vor allem mit Blick auf die Zielsetzungen der zentralen Akteure und die technische Umsetzung. Außerdem suchten

Tab. 1: Crowd-basierte Krisen- und Konfliktkarten zu den Umbrüchen in Syrien und Libyen (Stand 20.01.2014)

| Name des Projektes | Software-Plattform | Web-Adresse | Anzahl Einträge | Datum erster Eintrag | Datum letzter Eintrag |
|------------------------------------|--------------------|---|--|--|-----------------------|
| Syrian Revolution Martyr Timeline | Ushahidi | https://syrianshuhada.crowdmap.com/ | 1510 | 18.03.11 | 01.02.12 |
| Syria Tracker | Ushahidi | https://syriatracker.crowdmap.com/main | 4198 | 01.04.11 | noch aktiv |
| Women Under Siege | Ushahidi | https://womenundersiegesyria.crowdmap.com/ | 226 | 01.04.11 | 12.11.13 |
| Syrian Spring 2012 | Ushahidi | https://syrianspring.crowdmap.com/main | 38147 | 01.04.11 | 26.04.13 |
| Syria Street Reports | Ushahidi | https://behindthewallsyria.crowdmap.com/ | 210 | 24.05.11 | 19.07.11 |
| Syria Map | Blog | http://syriamap.wordpress.com/ | keine (Entwicklung themenbezogener Karten) | | |
| Shamiyaat | Ushahidi | http://community.ushahidi.com/index.php/deployments/deployment/shamiyaat | unbekannt | unbekannt | unbekannt |
| Libya Health Registry | OpenStreetMap | http://pierzen.dev.openstreetmap.org/hot/openlayers/libya_health.php | 370 (Anzahl validierte Einrichtungen) | Offizielle Laufzeit des Projekts von Mitte Dezember 2011 bis Mitte Januar 2012 | |
| Violence against Protests in Libya | Google Maps | http://maps.google.com/maps/ms?ie=UTF8&hl=en&msa=0&msid=215454646984933465708.00049c59184ae1136341a | 472 | 15.02.11 | 30.03.11 |
| Libya Freedom | Ushahidi | https://libyafreedom.crowdmap.com/main | 5 | 21.02.11 | 21.02.11 |
| Libya Libre | Ushahidi | https://libyalibre.crowdmap.com/main | 2399 | 21.02.11 | 03.06.11 |
| Libya Crisis Map | Ushahidi | http://blog.standbytaskforce.com/libya-crisis-map-report/ | 1430 | ab ca. 28.02.11 | 28.03.11 |

wir das direkte Gespräch mit aktiv Beteiligten. Dafür erstellten wir auf Basis der Vorrecherchen Leitfäden für Interviews, die dann mit insgesamt fünf Personen aus dem inneren, leitenden Kreis vier verschiedener Projekte (zwei für eines der Projekte, je eines zu den anderen) geführt wurden. Von den Interviews erhofften wir uns Antworten auf Aspekte, die uns bis dahin unklar waren, hielten die Gespräche aber auch sehr offen, um bis dahin nicht Bedachtes erfahren zu können. Auf Grund der räumlichen Distanz wurden die Interviews über *Skype* geführt und aufgezeichnet; entsprechend eines Fragenkatalogs wurden die Gespräche dann ausgewertet.

Ein zweites Methodenset betrifft die Kartennutzung. Dazu führten wir erstens eine Schlagwortrecherche in Datenbanken zu deutschsprachigen Zeitungen (über *LexisNexis*, *WISO*, Datenbank der *Süddeutschen Zeitung*) und einer kleinen Auswahl der größten US-amerikanischen Zeitungen (ebenfalls *LexisNexis*) im Zeitraum vom 01.01.2011 bis zum 13.04.2013 durch. Ergänzend wurden über *Webcrawler* die Verlinkungen der einzelnen *Mapping*-Portale mit anderen Webseiten analysiert. Da die Ausgabe der Listen mit verlinkten Web-Adressen mit Kosten verbunden ist, erfolgte hier lediglich eine (kostenfreie) Aufschlüsse-

lung nach Ländern, in welchen die jeweiligen Seiten gemeldet sind. Diese beiden Zugänge ermöglichen zwar erste Aussagen über die allgemeine Zirkulation der Projekte in der Öffentlichkeit (on- und offline), verraten aber noch wenig über die tatsächliche Nutzung. Da *Crisis Maps* insbesondere im Katastrophenkontext von Relevanz sind, befragten wir außerdem Akteure der Katastrophenhilfe, inwieweit sie in ihrer Arbeit mit solchen Projekten zu tun haben und wie sie deren Nutzen bewerten. Dazu führten wir im Rahmen einer Tagung Kurzinterviews.

Für die vertieften Fallstudien versuchten wir zu Beginn, möglichst alle Web-2.0-Kartenprojekte zu ermitteln, die die Krise in Libyen und den Bürgerkrieg in Syrien thematisierten und zwischen dem 01.01.2011 und dem 22.04.2013 umgesetzt wurden. Von dreizehn gefundenen Projekten wählten wir anschließend vier aus, die einer vertieften Analyse unterzogen werden sollten (siehe Tabelle 1). Kriterien für die Auswahl dieser Projekte waren vor allem, dass sie über Partizipationsmöglichkeiten verfügen und über einen längeren Zeitraum aktiv waren bzw. sind. Außerdem sollte sich eine gewisse Menge an weiteren Informationen im Internet finden lassen.

Der Libyen-Konflikt

Die grundlegenden Ursachen für den Konflikt in Libyen werden vor allem in der sozioökonomischen Situation des Landes gesehen. Der Konflikt nahm allerdings erst „Fahrt auf“, als das Regime unter Gaddafi versuchte, Demonstrationen am „Tag des Zornes“ (17. Februar 2011) zu verhindern und mit Festnahmen und Unterdrückung reagierte (ICG 2011a). Unter anderem die ausschweifende Gewalt gegenüber der libyschen Bevölkerung führte zu vielen Fällen von Fahnenflucht innerhalb der libyschen Arme (BPB 2011). Nachdem die Situation zunehmend eskalierte, billigten die UN eine militärische Intervention der NATO im Sommer desselben Jahres. Nach dem Tod von Gaddafi am 20. Oktober 2011 wurde der Konflikt als beendet erklärt (BPB 2011).

Der Syrien-Konflikt

Die in Syrien ab März 2011 einsetzenden – zunächst gewaltfreien – Proteste richteten sich gegen „die autoritäre Herrschaft Assads und die Baath-Partei“ (Popp 2012: 1). Gleichzeitig wandelten sich die Absichten und Ziele der Regime-Gegner von Forderungen nach grundlegenden Reformen zu einem kompletten Regime-Wechsel (ICG 2011b). Das Assad-Regime reagierte auf die Proteste von Anfang an mit Gewalt und Unterdrückung, konnte den sich entwickelnden Bürgerkrieg dadurch aber nicht verhindern (Popp 2012). Die Propaganda der Regierung sowie die von allen Konfliktparteien begangenen Gewalttaten führten zu einer tiefen Spaltung auch der Regimegegner (ICG 2011b). In einem Bericht der Human Rights Data Analysis Group (Price et al. 2013) im Auftrag der UN wurde die Zahl der Opfer bis Juni 2013 auf etwa 93.000 geschätzt, seitdem liegen keine aktuellen Daten mehr vor. Bis Ende Januar 2014 sind etwa 2.4 Millionen SyrerInnen in Nachbarländer geflohen (UN-OCHA 2014: 9). Der Konflikt dauert zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Beitrages an.

5 Beschreibung der Fallstudien

In der Recherche nach *Crisis Maps* beschränkten wir uns auf Projekte im Zusammenhang mit den jüngeren politischen Umbrüchen in Libyen und Syrien, die häufig als „Arabischer Frühling“ bezeichnet werden und ihren Ausgangspunkt Ende 2010 in Tunesien nahmen. Grund für diese Eingrenzung waren der aktuelle zeitliche Bezug und die Annahme, dass sich Projekte vor einem ähnlichen politischen Hintergrund vergleichen ließen. Die Projekte beschäftigen sich mit unterschiedlichen Aspekten der Konflikte.

Über die Libya Health Registry wurde eine Karte medizinischer Einrichtungen in Libyen erstellt, um einen Überblick über die medizinische Infrastruktur Libyens zu erhalten. Das Projekt wurde durch die WHO initiiert und durch verschiedene Gruppen der Online-Community umgesetzt. Als einziges der hier untersuchten Projekte basiert es nicht auf der Ushahidi-Plattform, sondern auf *Open Street Map (OSM)*.

Die *Libya Crisis Map* zielte darauf ab, einen *Up-to-date*-Einblick in den eskalierenden Konflikt in Libyen zu erhalten. Dazu wurden systematisch soziale Netzwerke und Foto- und Videoplattformen nach Informationen durchforstet und über die *Ushahidi*-Plattform gesammelt und dargestellt. Es handelt sich bei dem Projekt um die erste offizielle Zusammenarbeit zwischen dem *United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (UN-OCHA)* und der *Standby Task Force (SBTF)*, einem der größten Akteure im Bereich des *Crisis Mapping*.

Der *Syria Tracker* ist mit keiner größeren Institution assoziiert, und unternimmt den Versuch einer Dokumentation von Verbrechen gegen die Menschlichkeit im syrischen Bürgerkrieg. Er zeichnet

sich gegenüber den übrigen Projekten unter anderem durch eine Download-Funktion der Daten und die Veröffentlichung weiterer Karten und Statistiken aus, etwa über die Entwicklung von Opferzahlen.

Das Projekt *Women Under Siege* dokumentiert gewalttätige Übergriffe gegenüber Frauen und Männern in Syrien. Es geht von der in den USA ansässigen journalistischen Organisation *Women's Media Center* aus und verwendet, wie auch *Syria Tracker*, *Ushahidi*. Während die beiden Libyen-Projekte zum Zeitpunkt der Drucklegung abgeschlossen waren, dauerten jene zum Konflikt in Syrien an.

6 Crisis Mapping in Libyen und Syrien: Diskussion

Im nun folgenden Teil werden die verschiedenen Projekte vergleichend diskutiert.

Wer sind die Akteure und wie sind sie organisiert?

Die Organisationsstrukturen der vier Projekte kennzeichnet ein dualer Charakter. Einerseits sind sie in einem Netzwerk aus unterschiedlichen Gruppen und Organisationen verankert, andererseits wird deutlich, dass ein Projekt meist von einer zentralen Person geprägt wird, die die verschiedenen Teile der internen Organisation zusammenführt und eine einheitliche Kommunikation nach außen ermöglicht.



Abb. 3: Woher kommen die volunteers hinter der Libya Crisis Map? Eine vorläufige Karte von Patrick Meier

(<http://irevolution.net/2011/03/08/volunteers-behind-libya-crisis-map/>)

Die *Libya Health Registry* entstand in Zusammenarbeit zwischen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) mit dem *Humanitarian OpenStreetMap Team (HOT)*, der *SBTF* und *GISCorps*. Koordiniert wurde das Projekt durch einen WHO-Mitarbeiter, auf dessen Initiative es auch gestartet wurde. Eine ähnlich geartete Kollaboration aus einer internationalen Organisation mit Vertretern sogenannter *volunteer & technical communities (V&TC; vgl. CAPELO et al. 2012)* lässt sich bei der *Libya Crisis Map* finden, die von *UN-OCHA* und *SBTF* geleitet wurde. Insgesamt waren sieben Organisationen in das Projekt involviert. Die beiden Beispiele stellen temporäre Zusammenschlüsse bereits bestehender Organisationen und Netzwerke dar, die durch Expertisen in unterschiedlichen Bereichen und einer entsprechenden Aufgabenteilung eine gemeinsame Aufgabe in Angriff nehmen (auf einzelne dieser Punkte werden wir später noch eingehen). In beiden Fällen ist von mehreren Dutzend Beteiligten aus der Online-Community auszugehen, dazu kommen bei der *Libya Health Registry* noch Kontaktpersonen vor Ort (v.a. Ärzte), während *UN-OCHA* zeitweilig eigene Beobachter in Libyen stationiert hatte.

Eine andere Variante stellt der *Syria Tracker* dar, in dem sich Freiwillige erst im Rahmen des Projekts organisierten und zu einer Gruppe zusammenschlossen. Im Gespräch beschrieb ein Akteur das Ziel ihres Engagements als „Verleihung einer Stimme“ für betroffene Personen vor Ort: „The intention from day one was truly just to provide voice for those who are on the ground and get the voice heard and also whoever is interested in what is going on on the ground providing with another validated source directly from the field.“ Organisiert ist das Projekt um einen harten Kern aus fünf oder sechs Akteuren, die in ihrer Vergangenheit noch kaum mit *Crisis Mapping* zu tun hatten, und durch weitere Freiwillige der Online Community, unter anderem aus der *SBTF*, unterstützt werden.

Das feministische Projekt *Women Under Siege* wird durch das *Women Media Center* (eine NGO,

die sich mit sexueller Diskriminierung in den Medien auseinandersetzt) finanziert, von dessen Leiterin Gloria Steiner es auch gegründet wurde. Es ist damit ein Beispiel für ein privatwirtschaftlich finanziertes Projekt, das in Kooperation mit einer öffentlichen Universität entstand. Die Beziehungen zur *University of Columbia* seien, so eine Mitarbeiterin, durch soziale Beziehungen der beteiligten Personen entstanden: „[...] so just kind of through shared interests, through friendships [...].“

Über die sozialen Hintergründe der Beteiligten an den verschiedenen Projekten ist uns relativ wenig bekannt. Laut einer Vertreterin der *SBTF*, weisen viele der *volunteers* hinter der *Libya Crisis Map* einen hohen akademischen Bildungsgrad auf; die meisten seien Studenten, dazu kommen unter anderem auch Militär-Angehörige, Regierungsmitarbeiter und Hausfrauen. Patrick Meier veröffentlichte eine (nur vorläufige) Karte, die die geographische Herkunft eines Großteils der Beteiligten zeigt (siehe Abbildung 3). Der Schwerpunkt liegt demnach in Europa und den USA, aber auch aus anderen Regionen sind vereinzelt Aktivisten involviert. Eine möglichst breite geographische Verteilung ist für die Projekte von erheblichem Vorteil: Tageszeiten verlieren an Bedeutung, da durch die Verteilung über verschiedene Zeitzonen in Schichten rund um die Uhr gearbeitet werden kann.

Das Team des *Syria Tracker* arbeitet aus den USA heraus und setzt sich weitgehend aus Auslands-Syern zusammen. Neben der Betreuung des Projekts gehen die Mitglieder i.d.R. ihren Berufen nach, was zu einer erheblichen zeitlichen Belastung führt.

Eine nicht zu unterschätzende Problematik ist die psychologische Belastung des Crisis Mapping für die aktiv Beteiligten aus der *Online Community*. Über *Facebook* oder *Twitter* mit einer Person vor Ort in Verbindung stehen, bis der Kontakt plötzlich abbricht, oder die andauernde Konfrontation mit Berichten, Bildern und Videos von Gewalthandlungen führte bei zumindest zweien der Projekte zu emotionalen Problemen („emotional burnout“). Demnach mussten Maßnahmen ergriffen werden, wie gegenseitige Kontrolle und Verordnung längerer Pausen bei zu hoher Belastung, und externe Ansprechpartner wurden eingeschaltet, die die Projekte auf ebenfalls freiwilliger Basis psychologisch betreuten. Auch das ist Teil der Strukturen und Praktiken hinter den Karten, und von einer Art, wie wir sie zu Beginn unserer Forschung nicht erwartet hatten. Es verweist auf den hohen Grad an persönlicher Motivation der Beteiligten, trotz der Schwierigkeiten, an den Projekten weiterzuarbeiten. Daneben zeigt sich allerdings auch ein potenzieller Konflikt zwischen der emotionalen Beteiligung und der gleichzeitig zu leistenden sachlich-distanzierten

Auswertung der Daten. Auf diesen Punkt angesprochen, verwiesen unsere Interviewpartner auf die prozessualen Standards der Datenerhebung und -auswertung (siehe unten).

Woher kommen die Daten?

Um das technische Gerüst eines Kartenprojekts mit Inhalt zu füllen, ist es auf eine anonyme Masse aus bewusst oder unbewusst Beitragenden angewiesen, deren Beobachtungen, Kommentare, *Twitter*-Meldungen oder *Youtube*-Videos in der Karte dargestellt werden (BITTNER et al. o.J.: 15ff.).

Syria Tracker und *Women Under Siege* betreiben jeweils aktives *Crowdsourcing*. Über Eingabemasken auf den Homepages können Augenzeugen oder Betroffene von Gewalthandlungen ihre Berichte übermitteln (bei *Syria Tracker* auch per E-Mail). Diese sogenannten *Reports* werden dann auf der Karte dargestellt. Die *Online-Volunteers* versuchen, den Wahrheitsgehalt der *Reports* zu überprüfen, indem sie nach weiteren ggf. bestätigenden Quellen suchen. Bei *Women Under Siege* suchen Aktivisten in Flüchtlingscamps auch das direkte Gespräch mit den Opfern.

Während die beiden Syrien-Projekte Betroffene ermuntern, Augenzeugenberichte einzusenden, sammelte die *Libya Crisis Map* passiv: Soziale Netzwerke und Videoportale wurden von Freiwilligen systematisch nach Informationen durchforstet, ohne dass aktiv Personen angesprochen wurden. Um die Anonymität der Quellen zu gewährleisten, wurde mit zwei verschiedenen Karten gearbeitet: einer internen mit allen Informationen und einer externen mit weniger Informationen und einer zeitverzögerten Veröffentlichung neuer *Reports* erst nach 24 Stunden. Die Möglichkeit, *Reports* per SMS einzusenden, wurde aus Sicherheitsbedenken von keinem Projekt genutzt, obwohl sie häufig als besondere Stärke des *Crisis Mapping* angeführt wird (vgl. ROCHE et al. 2011: 35). Zusätzlich entwickelte *Syria Tracker* eine Anleitung zum Selbstschutz der Informanten vor Überwachung ihres Datenverkehrs, die später von *Women Under Siege* übernommen wurde.

Das Vorgehen der *Libya Health Registry* war in zwei Stufen unterteilt. Zu Beginn wurden Informationen nur durch die Online-Community recherchiert, um einen ersten Datensatz zu erstellen, der möglichst viele Gesundheitseinrichtungen Libyens geolokalisierte. Anschließend sollten die Daten von Freiwilligen in Libyen ergänzt werden. Laut unserem Interviewpartner war dieser zweiten Stufe trotz des Interesses in der Gemeinschaft der Auslands-Libyer nur mäßiger Erfolg beschieden.

Grundsätzlich beobachten wir also zwei zentrale Modi der Informationsbeschaffung: Einerseits werden

Daten gesammelt, die von Personen vor Ort nicht in Bezug auf die Projekte veröffentlicht wurden, also zum Beispiel Meldungen und Kommentare in sozialen Netzwerken oder Bild- und Videomaterial auf Upload-Portalen. STEFANIDIS et al. (2011) bezeichnen dies als „harvesting“ erdräumlicher Informationen, ein Begriff, den auch unsere Interviewpartner benutzten. Die *Libya Crisis Map* speiste sich ausschließlich aus solchen Daten. Ein so entstandenes Bild ist fraglos unvollständig, hat aber, wie Patrick Meier (*SBTF*) zu bedenken gibt, dennoch seinen Mehrwert: „Finally, while wrong data can cost lives, this doesn't mean that no-data doesn't cost lives, especially in a crisis zone.“ (MEIER 2011) *Syria Tracker* und *Women Under Siege* verwenden solche Daten dagegen vor allem zur Verifikation der *Reports*, da der Fokus dieser Projekte auf lokale Informanten gerichtet ist.

Die aktive Einbindung der Menschen vor Ort stellt den zweiten Modus der Informationsbeschaffung dar. Er ist vergleichsweise schwieriger zu realisieren, weil das Projekt einen ausreichenden Bekanntheitsgrad erwerben muss, um effektiv zu funktionieren. Nach Ansicht eines unserer Interviewpartner scheitern viele Projekte, weil sie nur auf passives, teilautomatisiertes Sammeln von Daten setzen, ohne die Informanten ausreichend einzubeziehen. Auch sind solche aktiven Projekte in höherem Maße auf intakte Infrastrukturen (Stromversorgung, Telekommunikation) angewiesen. Eine weitere Einschränkung im Kontext politischer Konflikte stellt das Risiko für Beitragende dar, von der Gegenseite identifiziert und verfolgt zu werden (siehe oben). Die Anonymität des Internets bietet hier einen gewissen Schutz. Aus demselben Grund konnten auch wir nur wenig über die Hintergründe der Beitragenden herausfinden. Allerdings gibt es strukturelle Aspekte, die sich auf die Möglichkeiten für Interessierte auswirken, sich tatsächlich an den Projekten zu beteiligen. Unter anderem stellt die Verwendung einer bestimmten Sprache einen Exklusionsmechanismus dar, der bestimmten Gruppen die Teilnahme an einer *Crisis Map* erlaubt und andere ausschließt (BITTNER et al. 2013: 11). Die Webseiten beider Syrien-Projekte sind beispielsweise weitgehend in Englisch gehalten und werden nur vereinzelt durch arabische Begriffe ergänzt. Die *Reports* werden bei *Women Under Siege* auf Englisch, bei *Syria Tracker* hingegen überwiegend in Arabisch veröffentlicht. Diese Unterschiede hängen damit zusammen, woher die Daten stammen und wie sie erhoben wurden, reflektieren aber auch die Orientierung der Projekte an verschiedenen Zielpublikum: Während bei *Syria Tracker* der Großteil der Zugriffe aus Syrien erfolgt, sucht *Women Under Siege* internationale Aufmerksamkeit für sexuelle Gewalt im syrischen Bürgerkrieg (siehe unten).

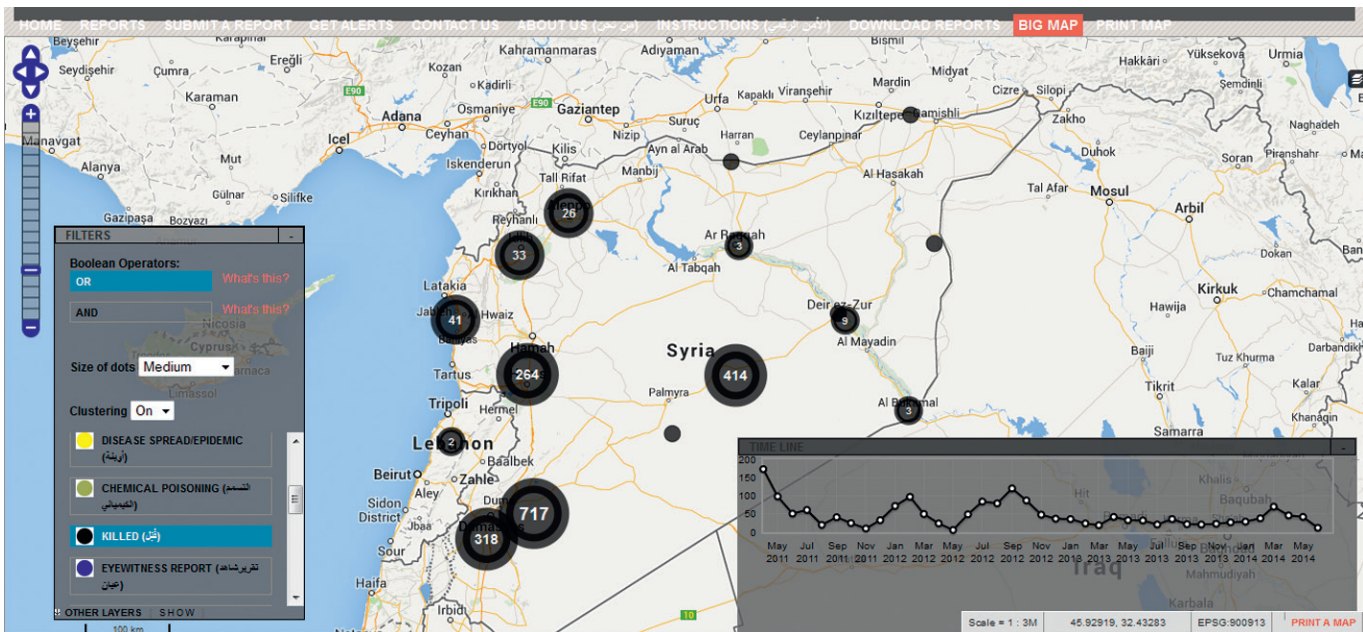


Abb. 4: Ein Screenshot der Karte des Syria Tracker im Fullscreen, Stand 12.06.2014. Dargestellt wird die Kategorie „Killed“. Enthalten sind nur Todesfälle, die mit Namen bekannt sind und durch mehrere Quellen bestätigt wurden. Interessant sind die Timeline sowie die Einstellungsmöglichkeiten, die über Möglichkeiten der meisten Ushahidi-Projekte hinausgehen.

Welche Rolle spielt die Karte?

Entsprechend dem Paradigma des *Practical Turns* lassen sich Karten als kompromisshafte Lösungsversuche für ein räumlich geartetes Problem begreifen. In diesem Kontext soll nun die spezifische Rolle und Funktion der Karte innerhalb der einzelnen Projekte angesprochen werden.

Dabei sind zwei Beobachtungen interessant: Zum einen steht derzeit keine andere Software-Plattform so exemplarisch für *Crisis Mapping* und wird so häufig eingesetzt wie *Ushahidi*. Von den vier hier untersuchten Fällen basieren drei auf dieser Plattform. Aus den Interviews konnten wir erfahren, dass über Alternativen entweder kaum nachgedacht wurde oder *Ushahidi* aus mehreren Gründen schlicht überzeugte. Genannt wurden hier unter anderem die leichte Bedienbarkeit, der geringe Aufwand zum Aufsetzen einer Karte, die vielfältigen technischen Möglichkeiten etwa zur Zusammenarbeit im Team und der Einbindung der lokalen *Crowd*, sowie auch die große Hilfsbereitschaft der *Ushahidi*-Community selbst. Das Prinzip eines *Ushahidi*-Projekts ist dabei vom technischen Standpunkt her immer das gleiche: Aus verschiedenen Quellen (Eingabemaske, Email, *Twitter*, SMS, u.a.) werden Reports gesammelt, in Kategorien sortiert und auf einer *Base Map*, die sich stets auf der Startseite des Projekts befindet, in aggregierten Kreisen dargestellt. Diese Art der Darstellung wird durchaus kritisch gesehen, u.a. da sie die Hintergrün-

de eines Konflikts nicht veranschaulicht und damit dessen Komplexität stark reduziert (BITTNER et al. 2011: 63; BITTNER et al. o.J. 30). Auch einer unserer Interviewpartner, ein Vertreter von *UN-OCHA*, zeigte sich unzufrieden: Es sei schwierig, aus der Karte heraus einen aktuellen Einblick in die Situation zu bekommen, da man sich ja nicht durch alle Kreise und *Reports* klicken könne. Eine tabellarische Auflistung sei für seine Zwecke viel hilfreicher und werde in internen Sitzungen der *UNO* meist auch gar nicht anders akzeptiert. Bei *Syria Tracker* wird auf die eher beschränkten Darstellungsmöglichkeiten reagiert, indem aus den Daten in regelmäßigen Abständen eigene Karten generiert werden und außerdem eine Download-Funktion implementiert wurde, über die andere Organisationen mit den Daten eigene Analysen durchführen und Karten erstellen können. Das heißt, auf der einen Seite werden Karten in allen Projekten wenig hinterfragt und zumeist über *Ushahidi* hergestellt, auf der anderen Seite relativieren professionelle Beobachter und Anwender den Nutzen der Karten für das jeweilige Projekt.

Um die Funktion der Karte in den jeweiligen Projekten zu verstehen, muss man die verschiedenen Zielsetzungen der Akteure unterscheiden: Im Fall der *Libya Crisis Map* sollte im Auftrag der *UNO* ein Überblick über die Lage vor Ort durch *Crowdsourcing* in sozialen Netzwerken und Foto- und Videoportalen gewonnen werden. Die Karte selbst entstand dabei eher als Nebenprodukt, in der die Informationen

zwar räumlich differenziert dargestellt werden, der praktische Gewinn aber begrenzt ist. Ähnlich verhält es sich mit der *Libya Health Registry*: Das ursprüngliche Ziel war die Erstellung einer Datenbank mit Name, Lage und Status der medizinischen Versorgungseinrichtungen in Libyen, um daraus den Handlungsbedarf für WHO und libysche Regierung abzuleiten. Auch hier steht die Karte nicht im Fokus, allerdings erwähnte unser Interviewpartner von HOT, dass beim Blick auf die Karte schnell deutlich wird, für welchen Regionen bereits viele Informationen gefunden wurden, und wo die Online-Community noch weiter recherchieren müsse. Hinter beiden Projekten steht also ein internationaler Akteur (UNO/WHO), der mit einem Problem konfrontiert ist (Mangel an Informationen), und zum Zweck der Problemlösung (Informationsgewinnung) *Crowdsourcing* einsetzt. Die dabei erhobenen Daten haben eine räumliche Komponente und können kartographisch dargestellt werden, müssen aber nicht. Die Tatsache, dass meist dennoch Karten erstellt werden, lässt sich möglicherweise vor dem von KITCHIN/DODGE (2007: 341) eingeführten Begriff der Transduktion erklären: Jedes neu erstellte Projekt orientiert sich an den Mechanismen zuvor bereits umgesetzter Projekte, das Erstellen einer Karte wird gewohnheitsmäßiger und fester Bestandteil des Problemlösungsprozesses. Ein weiterer Grund besteht eventuell in der Herstellung einer unmittelbaren Sichtbarkeit, wodurch die Motivation zur Teilnahme vor allem der vor Ort Betroffenen erhöht wird.¹

Die Syrien-Projekte lassen sich davon über ihren Anspruch der externen Kommunikation differenzieren: *Women Under Siege* verfolgt einen dezidiert journalistischen Anspruch: Informationen über sexuelle Gewalt sollen nicht einfach nur gesammelt und aufbereitet werden. Unsere Interviewpartnerin formulierte es so, dass eine Art öffentliches Bewusstsein („awareness“) geschaffen werden solle, indem den Opfern eine Stimme verliehen wird: „We want to make a difference and I want this women’s story to be heard [...] It’s a labor of love“. Ähnlich versteht sich der *Syria Tracker* als eine Art Sprachrohr, eine Sammlung aller gesicherten Menschenrechtsverletzungen und Todesopfer des Konflikts. Beide Projekte versuchen der breiten Öffentlichkeit einen Einblick in die Lage in Syrien zu geben. Die Karte nimmt dabei eine zentrale Rolle ein, indem sie durch die Visualisierung eine Auseinandersetzung mit dem Konflikt ermöglichen soll. Mit einem Blick auf „Karten als Behauptungen“, im Sinne der Überlegungen bei WOOD/FELS (2008), kommt dabei der räumlichen Komponente eine wesentliche Bedeutung zu, da sie die Beweiskraft des dargestellten Inhalts steigert: Eben weil es sich verortbar darstellen lässt, ist es auch wahr. Die Karte dient als rein formaler Rahmen.

Wie gehen die Projekte mit der Schwierigkeit der Vermeidung von Parteinahme um?

Vor dem Hintergrund, dass die vier Projekte im Kontext gewalttätiger politischer Konflikte entstanden sind, fällt bei allen ein Bemühen um eine möglichst unparteiische, neutrale Haltung auf. Dieser Anspruch wird mit unterschiedlichen Argumenten untermauert, die sich grob unter die drei Schlagworte Standardisierung, Transparenz und Humanität fassen lassen.

Zu Fragen nach dem Vertrauen in die eigenen Daten neigten mehrere unserer Interviewpartner dazu, sich auf technische Betrachtungen zurückzuziehen, und den hohen Grad an Standardisierung bei den Vorgängen der Datengewinnung (*Crowdsourcing*) und der Überprüfung (*Verification*) zu beschreiben. Durch stark technisiert und prozesshaft ablaufende Vorgänge werde demnach eine Minimierung des subjektiven Einflusses Einzelner aus der Community an den Ergebnissen erreicht. Am weitesten entwickelt erscheint hier das Vorgehen der SBTF an der *Libya Crisis Map*: Die einzelnen Schritte von der Erfassung, Verortung, Überprüfung und Darstellung der Daten sind auf unterschiedliche Teams aufgeteilt, wodurch sicher gestellt wird, dass jeder *Report* mehrmals gelesen und gegebenenfalls aussortiert wird. Eine weitere Technik stellt das *Cross Referencing* dar, also die Bestätigung eines Ereignisses aus zumindest zwei voneinander unabhängigen Quellen. Neben der *Libya Crisis Map* kam dieses Vorgehen auch bei *Syria Tracker* zum Einsatz, mit dem Ergebnis, dass zum Zeitpunkt des Interviews von etwa 60.000 eingesendeten Augenzeugenberichten nur 5-6% publiziert worden waren; der Rest konnte nicht hinreichend mit weiteren Belegen untermauert werden oder stammte aus nicht vertrauenswürdigen Quellen. Außerdem erfolgte ein regelmäßiger Abgleich mit den Daten von *Women Under Siege*, um abweichende Muster frühzeitig erkennen zu können. Bei letzterem Projekt gestalten sich auf Grund der knappen Informationslage (über Vergewaltigungen wird nur in den seltensten Fällen öffentlich berichtet) Verfahren wie das *Cross Referencing* als besonders schwierig umsetzbar und kommen daher nicht zur Anwendung. Stattdessen wird auf den persönlichen Kontakt zwischen Mitarbeitern und Opfern in Flüchtlingscamps gesetzt. In unseren Interviews wurde mehrfach der Gedanke geäußert, dass das gewonnene Bild des jeweiligen Konflikts zwar bestimmt nicht vollständig sei, durch die verschiedenen Verfahren der Standardisierung und Überprüfung zumindest aber sichergestellt werden kann, dass die schlussendlich dargestellten Informationen auch tatsächlich wahr sind und unverzerrt wiedergegeben werden. Daneben besitzen die Projekte aber auch durchaus Ambiguitätstoleranz. Die *Libya Crisis Map* etwa veröffentlichte grundsätzlich alle Beschreibungen

eines Ereignisses und überließ es dem Rezipienten, sich eine Meinung über das tatsächliche Geschehen zu bilden. Auf der anderen Seite waren die Berichte in ein vorgefertigtes Kategoriensystem eingeordnet, was zwangsläufig eine Deutung des Ereignisses impliziert.

Ein weiteres, einer möglichen Parteinahme entgegengebrachtes Argument bezieht sich auf den hohen Grad an Transparenz der einzelnen Projekte. Zu allen untersuchten *Crisis Maps* finden sich, in unterschiedlichem Ausmaß und Detailgrad, Dokumente im Netz, in denen interne Arbeitsabläufe und Verfahren der Qualitätskontrolle dargestellt werden. Teile der Projektarbeit und auch der konzeptionellen Debatten finden in öffentlichen oder halböffentlichen Räumen statt, etwa in den Foren der verschiedenen Communities. Es wird häufig auf Open-Source-Software gesetzt, und die erhobenen Daten werden zu großen Teilen (und anonymisiert) öffentlich zugänglich gemacht. Insbesondere bei *HOT* (beteiligt an der *Libya Health Registry*) nehmen maximale Transparenz und eine leichte Zugänglichkeit der betreuten Projekte einen zentralen Teil des Ethos der Community ein und scheinen geradezu aus sich selbst heraus als Garant für Objektivität und Neutralität verstanden zu werden.

Eng mit den Argumenten der Transparenz und der Standardisierung zusammen hängt der humanitäre Anspruch der Projekte: Demnach stehe man auf keiner Seite der beiden Konfliktparteien (pro/contra Gaddafi/Assad), sondern „on the side of humanity“ (Interview mit dem Vertreter von *HOT*). Gesammelt werden zu aller erst alle verfügbaren Informationen, unabhängig von Täter- und Opferzuschreibungen, und dann über die verschiedenen Verfahren Informationen herausgefiltert und dargestellt. Die Arbeit hinter den einzelnen Projekten erfolgt größtenteils unentgeltlich, anfallende Server-Kosten werden über Spenden bzw. Zusammenarbeit mit Hilfsorganisationen finanziert, und Ausgaben für Software durch die Verwendung von Open-Source-Produkten oder privater Lizenzen der Freiwilligen vermieden. Von *Syria Tracker* konnten wir erfahren, dass Spenden nur angenommen werden, sofern sie die humanitären Ziele nicht gefährden. Insgesamt wird die Vermeidung von Parteinahme also auch mit den humanitären Idealen der Online-Community begründet. Dieser Idealismus führte bei der *Libya Crisis Map* zu einer gewissen Spannung: Aufgabe der *Crisis Mapper* war das reine Sammeln von Informationen über den Bürgerkrieg, dabei ließ sich allerdings das Entstehen persönlicher Kommunikation und Beziehungen zwischen Online-Aktivistinnen und Betroffenen vor Ort, über Twitter, Facebook etc. nicht vermeiden. Dies war für die UN-Verantwortlichen insofern problematisch, als dass jeder Anschein einer offiziellen, humanitären Mission in Libyen (für die es kein Mandat gab) vermieden werden sollte.

Zeigen sich Hinweise auf eine zunehmende Professionalisierung des *Crisis Mapping*?

In jedem der vier untersuchten Projekte lassen sich Anzeichen einer Etablierung bestimmter Herangehensweisen und Konventionen, und damit insgesamt einer Professionalisierung des *Online Crisis Mapping* aufzeigen. Dies betrifft zum Einen Prozesse und Strukturen innerhalb der Community und zum Anderen die Kooperationen mit außenstehenden Organisationen.

Am detailliertesten lässt sich der Professionalisierungsprozess für die *SBTF* nachzeichnen, die bei der Erstellung der *Libya Crisis Map* mit anderen NGOs sowie der *UNO* zusammenarbeitete. Die *SBTF* entstand 2010 während einer internationalen Konferenz der *Crisis Mapper*, mit dem Ziel, zu Beginn eines Projekts auf ein etabliertes und abgestimmtes Netzwerk aus Online-Aktivistinnen zurückgreifen zu können. Die oben unter dem Stichwort der Standardisierung angesprochene Team-Struktur musste also nicht erst für die *Libya Crisis Map* geschaffen werden, vielmehr wurde auf schon vorab bestehende Teams zurückgegriffen. Durch die Schaffung klarer Kommunikationsstrukturen über *Skype-Channel* und die Verteilung von Verantwortlichkeiten in den Teams sollen insbesondere die zentralen Koordinatoren entlastet werden, die nach Aussage einer Interviewpartnerin sonst wohl gerade zu Beginn eines Projektes kaum zu Schlaf kommen. Bemerkenswert an der *SBTF* ist außerdem, dass sie nicht von sich aus Projekte initiiert, sondern von außen aktiviert wird. Sie wird damit zu einem humanitären Dienstleister. Ähnliche Hinweise auf eine Professionalisierung finden sich unter anderem auch bei *HOT*.

Auch die wachsende Zusammenarbeit zwischen *V&TCs* und internationalen Organisationen selbst ist ein deutlicher Hinweis auf eine zunehmende Professionalisierung des *Crisis Mapping*. Ein Vertreter von *UN-OCHA* sieht den Einzug der Web-2.0-Kartographie in internationale Organisationen als „a bigger wave“, der er einen bedeutenden Stellenwert einräumt. Ihm zufolge wurden im Verlauf des Projekts der *Libya Crisis Map* innerhalb der *UNO* Denkprozesse angestoßen, in Zukunft verstärkt auf die Datengewinnung im Internet zurückzugreifen sowie *Volunteer Groups* und *Crowdsourcing* mit einzubeziehen. Er beschreibt jedoch „einen langen Weg“, der zu gehen war, um die Verantwortlichen der UN zu überzeugen. Ähnlich äußerte sich unser Partner von *HOT*, der die etablierten Institutionen als lernbedürftiger ansieht als die *volunteer communities* und aus dessen Sicht die Kooperation daher noch in den Kinderschuhen steckt. Dies betrifft auch die Verwendung gemeinsamer Software. Der Gebrauch von *Skype* und *Google Docs* stellte die *WHO* demnach vor einige Probleme. Deutliche Anpassungsschritte sind aber bereits sicht-

bar, z.B. an der *Libya Crisis Map*. Die *UNO* begann sogar im Laufe des Projekts in Kooperation mit den anderen beteiligten Gruppen selbst sogenannte *United Nations Volunteers* für die Mitarbeit an Web-2.0-Projekten auszubilden.

Dieser Entwicklung wird großes Potenzial beigegeben, weil gerade in den internationalen Institutionen das notwendige Geld und der Einfluss vorhanden sind, um mit den erhobenen Daten unmittelbare Ergebnisse in den betroffenen Gebieten erzielen zu können. Unser Interviewpartner bei UN-OCHA äußerte die Zuversicht, dass die *Ushahidi-Community* die Plattform zuverlässig weiterentwickeln und Funktionen der Onlinekarte ausbauen wird, um sie noch besser an die Bedürfnisse der beteiligten Organisationen anzupassen.

Wer nutzt die Karten?

In der bisherigen Debatte konzentrierten wir uns auf die Beteiligten vor Ort und die Online Community des *Crisis Mapping*. Nun wenden wir uns nun der dritten Kategorie zu, den potenziellen Nutzern. Um mehr über diese zu erfahren, haben wir Kurzinterviews mit Angehörigen von Hilfsorganisationen geführt, die mediale Berichterstattung zu *Crisis Maps* analysiert und die Verlinkungen der einzelnen Projekte untersucht.

Kurzinterviews Hilfsorganisationen

Um ein Stimmungsbild gegenüber *Crisis Maps* in etablierten Hilfsorganisationen zu erhalten, führten wir auf der Tagung *Cultures and Disasters II 2013* (am Institut für Geographie der FAU; <http://culturesanddisasters.org/wp/>) kurze Leitfragen-Interviews mit Mitarbeitern und Vorsitzenden nationaler und internationaler humanitärer Organisationen durch. Alle Befragten gaben an, dass sie bei ihrer persönlichen Arbeit bisher nie oder nur sehr wenig mit kollaborativen Krisenkarten in Berührung gekommen seien.

Das *Deutsche Rote Kreuz (DRK)* lässt Risikokartierungen in Katastrophenvorsorgeprojekten in Gemeinden bereits „partizipativ vor Ort“ durchführen, allerdings werden die produzierten Karten nur intern verwendet und nicht im Internet verbreitet. Insgesamt steht unserem Interviewpartner zufolge die Informationsverarbeitung und die eigentliche Generierung von Informationen im Krisengebiet für das *DRK* eher im Hintergrund. Kartenmaterial von Krisengebieten werde kostenpflichtig durch eine Kooperation mit dem *Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt* beschafft. Bei Katastrophen kleineren oder mittleren Ausmaßes würden Delegierte des *Roten Kreuzes* auch selbstständig Informationen

recherchieren, falls im betroffenen Gebiet bereits Projekte laufen. Bei einem solchen Szenario sah der Interviewte durchaus Potenzial dafür, im Krisenfall weitere Informationen „Gemeinde-orientiert“ über eine *Crowd Map* zu gewinnen.

Eine Führungskraft des *WWF* assoziierte mit *Crowdsourcing* einerseits Begriffe wie „technology“, „young people“ und „speed“ und erkannte eine aktuelle Entwicklung in diesem Bereich, sah diese Entwicklung aber auch als potentiell gefährlich an, ohne dies genauer auszuführen. Sie gab an, nicht viel Erfahrung oder Wissen zu *Crowdsourcing* zu haben, es würde allerdings bereits von manchen Abteilungen des *WWF* im GIS-Bereich genutzt.

Auch unser Interviewpartner von *Malteser International* hatte keine Erfahrungen mit *Crisis Maps*. „Klassische Datenbeschaffung“ sei für die Organisation ausreichend, auch wenn sie sich den Entwicklungen des *Crowdsourcings* nicht grundsätzlich verschließen möchte. Im Katastrophenfall würden die Limits partizipativer Kartenproduktionen ersichtlich werden, da der Ausfall von Strom- und Handynetzen die Regel sei. Er äußerte auch Zweifel an der Verlässlichkeit der gesammelten Daten. Dennoch schrieb er kollaborativen Krisenkarten Potenzial zu, falls es eine Weiterentwicklung der Technik in diesem Bereich gäbe und die Geräte dann „erschwinglich“ seien.

Die positivste Einschätzung kam von einem Mitarbeiter des *Deutschen Komitee Katastrophenvorsorge (DKKV)*, der von einem aufkommenden Bewusstsein für mögliche Vorteile von *crowd*-basierten Projekten berichtete. So würden im Bereich der Katastrophenhilfe bereits eine Vielzahl an Onlineprojekten bestehen, an denen auf freiwilliger Basis mitgearbeitet werden kann, etwa das *Global Disaster Alert and Coordination System (GDACS)*. Trotz seiner positiven Einstellung sprach er auch Schwachstellen partizipativer Krisenkarten an, etwa falsche oder fehlende Informationen. Auch sei es problematisch, wenn Kommunikationsnetze während Katastrophen ausfallen würden oder überbelastet wären. Die Karten bezeichnete er als „Mosaik an Information“, ohne dass die Karte per se „Information“ sei. Insgesamt sah er die Zukunft der *Crisis Maps* als einen „Pfeiler“, der aber nicht allein bestehen könne, da die Informationen in Krisensituationen in Beziehung zu sehr viel Geld und Menschenleben stünden und daher unbedingt verlässlich sein müssten.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die befragten Akteure aus den Bereichen humanitäre Hilfe und Katastrophenschutz das Konzept der *Crisis Maps* kennen und grundsätzlich als Chance ansehen, allerdings kaum praktische Erfahrung damit besitzen. Skepsis lösen vor allem die Sorge vor Fehlinformationen sowie Erfahrungen mit Ausfällen der Kommunikationsnetze im Katastrophenfall aus.

Printmedien-Analyse

Bei der Analyse von Printmedien waren wir von vornherein durch Sprachbarrieren eingeschränkt, weshalb wir uns auf deutsche und englische Publikationen beschränkten. Eine explorative Webrecherche auf Arabisch deutete allerdings darauf hin, dass Crisis Maps in arabischsprachigen Zeitungen und Blogs ohnehin nicht bzw. nur unterhalb der Wahrnehmungsschwelle thematisiert werden.

Von den vier Fallstudien war vor allem *Women Under Siege* Gegenstand von Zeitungspublicationen, was angesichts der journalistischen Zielsetzung und professionellen Ausstattung plausibel ist. Über einen Zeitraum vom 9. Februar 2012 bis zum 11. April 2013 wurden sieben Artikel über das Projekt veröffentlicht. Neben einem Artikel in der *New York Times* und deren Blog war es auch Inhalt eines deutschen und eines schweizerischen Artikels. In der *taz* wird *Women Under Siege* als webjournalistisches Projekt bezeichnet und die Wirkung mit den Worten „So wird der Horror sichtbar, quantifizierbar, verortbar“ beschrieben. Teils fand das Projekt auch als Randbemerkung Eingang in die Berichterstattung, etwa in einem Artikel in der *Berner Zeitung* und im *Thuner Tagblatt* (04.04.2013) über die exzessive sexuelle Gewalt gegen Frauen im syrischen Bürgerkrieg. Die *Crisis Map* wurde dabei also als Informationsquelle genutzt.

Daneben wurden allgemeiner gehaltene Artikel zum Thema *Crisis Maps* publiziert, die einzelne Projekte wie z.B. die *Libya Crisis Map* als Beispiel anführen („Online Mapping Shows Potential to Transform Relief Efforts“ In: *New York Times*, 28.03.2011). Für den Zeitraum vom 11.01.2011 bis 28.03.2013 fanden wir insgesamt 27 Zeitungsartikel und Blogbeiträge von Zeitungen zu den Begriffen „Ushahidi“ und „Crowdmap“ in amerikanischen, deutschen und schweizerischen Onlineausgaben. *ZEITonline* berichtete beispielsweise allgemein über kollaboratives Arbeiten und skizzierte dabei auch die *Ushahidi*-Plattform („Wenn viele helfen, ist alles zu schaffen“, 11.01.2011). Auch *Die Welt kompakt* (20.12.2011) stimmte mit ihrem Onlineartikel „Facebook für Flüchtlinge“ in einen allgemeinen Tenor ein, das Web-2.0 als Chance zu betrachten. Die *Neue Zürcher Zeitung* gab in einem Artikel über *Harassmap*, einem *Ushahidi*-basierten Projekt zur Dokumentation sexueller Gewalt in Ägypten, bei aller Anerkennung zu bedenken, dass die Karte nicht eine real vorfindbare Situation abbilde („Gegen sexuelle Übergriffe“, 08.03.2012). In Ägypten habe nicht jeder Internetzugang und sei so möglicherweise von der Teilnahme an *Harassmap* ausgeschlossen. Dadurch reflektiere die Karte möglicherweise das falsche Bild, dass es im urbanen Raum weit mehr sexuelle Belästigungen als auf dem Land gäbe. Dieser Eindruck sei aber wahr-

scheinlich nur auf die unterschiedliche Verfügbarkeit des Internets zurückzuführen.

Insgesamt finden sich in den Printmedien also durchaus einige Artikel, die entweder über die *Crisis Mapping*-Projekte berichten oder diese als Informationsquelle nutzen. Es überwiegt dabei eine weitgehend unkritische Berichterstattung, welche die Projekte ausschließlich mit positiv besetzten Begriffen wie „Demokratisierung“, „Freiheit“, oder „rasche Hilfe“ assoziiert.

Webcrawler-Analyse

Um festzustellen, inwieweit die untersuchten Projekte im Internet mit anderen *Websites* vernetzt sind, griffen wir auf einen *Webcrawler* zurück, der die Anzahl und Ziele externer *Backlinks* einer bestimmten Website analysieren kann. Bei der Auswahl des *Webcrawler-Tools* mussten wir pragmatisch vorgehen, da viele Anbieter solche Programme nur kostenpflichtig zur Verfügung stellen. Wir entschieden uns für *Ahref Site Explorer & Backlink Checker*, der bestimmte Analysen kostenlos durchführt. Dadurch konnten wir die Zahl der *Backlinks* und der *Referring Domains* (*Domains*, die mindestens einen *Backlink* enthalten) ermitteln, wobei dies noch keinen Aufschluss etwa über Klickzahlen gibt – ein Link im Blog einer großen Tageszeitung wird gleichwertig mit einem Link in einem winzigen Forum bewertet, obwohl der erste viel mehr *Traffic* produziert. Das Ergebnis bestätigte trotz der groben Auflösung allerdings so deutlich den Eindruck aus der Analyse der Printmedien, dass wir es dennoch in unsere Diskussion mit einbeziehen.

Women Under Siege und *Syria Tracker* erhielten demnach weit mehr Aufmerksamkeit online als die *Libya Crisis Map* oder die *Libya Health Registry*, was sicherlich der unterschiedlichen Zielsetzung geschuldet ist. *Women Under Siege* hatte zum Analysezeitpunkt beispielsweise 434 *Referring Domains* und etwa 4.000 *Backlinks*, die *Libya Crisis Map* dagegen gerade einmal zehn *Referring Domains* bei 23 *Backlinks* (die *Website* ist mittlerweile nicht mehr erreichbar). Zum Vergleich der Größenordnung: Die Webseite der FA-Universität Erlangen-Nürnberg hat etwa 4.800 *Referring Domains* und über 320.000 *Backlinks*.

7 Zusammenführung und Interpretation der Ergebnisse

Auf der Basis kleiner empirischer Studien im Rahmen eines Lehrforschungsprojekts analysiert der Beitrag soziale und politische Dimensionen von *Crisis Mapping*. Dabei konnte gezeigt werden, dass die Projekte

vielfach von einer „dualen Struktur“ geprägt werden: einerseits ein weitgreifendes Netzwerk von Aktivist*innen vor allem aus Nordamerika und Europa sowie andererseits eine zentrale Figur, welche die Teile der Organisation zusammenhält und die Kommunikation nach außen strukturiert. In mehreren Projekten kam es zu Kooperationen mit etablierten Organisationen der Katastrophenhilfe bspw. aus der UN. Die verschiedenen Akteure bringen dabei ihre jeweiligen Expertisen in die Projekte ein und tragen so zu einem Wandel der Mechanismen der Informationsbeschaffung bei.

Die Beteiligung von Betroffenen vor Ort kann als ein Gewinn durch das *Crisis Mapping* betrachtet werden. Zudem zeigt sich hier eine Möglichkeit, wie der Informationsfluss in sozialen Medien wie *Facebook*, *Twitter* und Co. in der Krisenkommunikation genutzt werden kann. Die technischen Möglichkeiten werden durch Lernprozesse innerhalb der Online-Community immer ausgereifter, und es ist davon auszugehen, dass die Beteiligung an solchen Projekten zunimmt, je bekannter die Praxis des *Crisis Mapping* wird. Gleichzeitig sind es aber auch gerade die technischen Voraussetzungen – also etwa die Verfügbarkeit eines Laptops oder Smartphones, und das Wissen, mit diesen umzugehen – die einen Teil der Betroffenen ausschließen. Vor allem diese strukturellen Aspekte wurden von Seiten der Medien und der professionellen Katastrophenhilfe aufgegriffen. Auch die verwendete Sprache wirkt exkludierend, und dies gilt umso mehr, je direkter man sich nicht nur als Betroffener vor Ort, sondern in der Online-Community selbst beteiligen möchte. Es ist mit Sicherheit kein Zufall, dass ein Großteil der überwiegend englischsprachigen Aktivitäten der analysierten Projekte von den USA und an zweiter Stelle Europa ausgeht, auch wenn wie hier der Arabisch-sprachige Raum thematisiert wurde.

Die dargestellten Informationen werden entweder im *Harvesting* etablierter Medien oder sozialer Medien erhoben oder aktiv über die Einbindung von Meldungen (bspw. per SMS oder E-Mail) Betroffener. Die Wahl des Verfahrens entscheidet wesentlich über den Informationsgehalt der Karte; bei der Zusammenarbeit mit Betroffenen sind außerdem kritische Aspekte wie Privatsphäre und Sicherheit zu beachten. Gemeinsames Merkmal der vier Projekte ist ihr hoher Anspruch an Neutralität und Transparenz. Eine wesentliche Rolle nehmen hier standardisierte Verfahren wie das *Cross Referencing* ein. Gleichzeitig werden die Projekte durchweg von einer humanitären Agenda geprägt. Die Projekte setzen auf einen essentialistisch orientierten Empirismus (es werden „Fakten“ präsentiert, die wirklich „so sind“): Die Karte soll die eine Wirklichkeit vor Ort anschaulich vermitteln – eine Sensibilität für Mehrstimmigkeit oder divergierende Perspektiven wurde in den Projekten (bislang) kaum entwickelt.

Der weitverbreitete Einsatz der Softwareplattform *Ushahidi* und nicht zuletzt auch die mehrfache Kooperation mit etablierten Akteuren der Katastrophenhilfe deuten darauf hin, dass das *Crisis Mapping* in einer Phase der Professionalisierung, der Festigung von Strukturen und Konventionen eintritt – auch wenn das Feld nach wie vor von einer großen Experimentierfreudigkeit geprägt ist. Dabei zeigt sich ebenfalls, dass auch die etablierten Akteure der Katastrophenhilfe ihre Arbeitsprozesse an die *V&TCs* anpassen müssen. Zu erwarten ist eine weitere Ausdifferenzierung des *Crisis Mapping* in Projekte, die in einer eher journalistischen Perspektive auf eine große Öffentlichkeit zielen (wie das erfolgreiche Projekt *Women Under Siege*) und Projekte, welche die Katastrophenhilfe der etablierten Organisationen bspw. der UN ergänzen und unterstützen.

Anmerkung

- 1) Diesen Hinweis verdanken wir Christian Bittner.

Literatur

- BITTNER, Christian; MICHEL, Boris. 2013: Das Dekonstruieren der web2.0 Karte. Vorschläge zur Analyse dynamischer und interaktiver Karten multipler und diffuser Autorenschaften. In: GRYL, Inga et al. (Hg.): *geo@web*. Medium, Räumlichkeit und geographische Bildung. Wiesbaden: 111–126.
- BITTNER, Christian et al. 2011: Krisen- und Konflikt-Karten im Web 2.0. In: *Geographische Rundschau* 11: 60–65.
- BITTNER, Christian et al. 2013: Tracing contingencies – analyzing the political in assemblages of web 2.0 cartographies. In: *GeoJournal* 78/6: 935–948.
- BITTNER, Christian et al. 2014: Turning the Spotlight on the crowd: Examining participatory ethics and practices of crisis mapping. In: *ACME*.
- BPB (Bundeszentrale für politische Bildung). 2011a: Libyen. Online: <http://www.bpb.de/internationales/weltweit/innerstaatliche-konflikte/54649/libyen> (28.10.2013).
- BPB (Bundeszentrale für politische Bildung). 2011b: Arabischer Frühling. Online: <http://www.bpb.de/internationales/afrika/arabischer-fruehling/52389/einfuehrung> (28.10.2013).
- CAPELO, Luis et al. 2012. Guidance for Collaboration with Volunteer & Technical Communities – Version 1. Online: <http://digitalhumanitarians.com/collaboration-guidance> (06.02.2014).
- CRAMPTON, Jeremy; KRYGIER, John. 2006: An Introduction to Critical Cartography. In: *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies* 4/1: 11–33.
- CURRIAN, Paul. 2010: “If all you have is a Hammer” – How useful is Humanitarian crowdsourcing? Online: <http://www.crowdsourcing.org/article/if-all-you-have-is-a-hammer-how-useful-is-humanitarian-crowdsourcing/1703> (16.11.2013).
- DEL CASINO Jr. Vincent; HANNA, Stephen. 2006. Beyond the ‘Binaries’: A Methodological Intervention for Interrogating Maps as Representational Practices. In: *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies* 4/1: 34–56.
- ELWOOD, Sarah et al. 2013: Researching Volunteered Geographic Information: Spatial Data, Geographic Research,

- and New Social Practice. In: *Annals of the Association of American Geographers* 102/3: 571–590.
- GLASZE, Georg. 2009: Kritische Kartographie. In: *Geographische Zeitschrift* 97/4: 181–191.
- GOODCHILD, Michael. 2007: Citizens as sensors: the world of volunteered geography. In: *GeoJournal* 69/4: 211–221.
- HAKLAY, Muki et al. 2008: Web Mapping 2.0: The Neogeography of the GeoWeb. In: *Geography Compass* 2/6: 2011–2039.
- HARLEY, John Brian. 1989: Deconstructing the Map. In: *Cartographica* 26/2: 1–20.
- ICG (*International Crisis Group*). 2011a. Popular Protest in North Africa and the Middle East (V): Making Sense of Libya. 2011 In: *Middle East/North Africa Report* 107. Online: <http://www.crisisgroup.org/~media/Files/Middle%20East%20North%20Africa/North%20Africa/107%20-%20Popular%20Protest%20in%20North%20Africa%20and%20the%20Middle%20East%20V%20-%20Making%20Sense%20of%20Libya.pdf> (28.10.2013).
- ICG (*International Crisis Group*). 2011b. Popular Protest in North Africa and the Middle East (VII): The Syrian Regime's slow-motion Suicide. In: *Middle East/North Africa Report* (109). Online: <http://www.crisisgroup.org/~media/Files/Middle%20East%20North%20Africa/Iraq%20Syria%20Lebanon/Syria/109%20Popular%20Protest%20in%20North%20Africa%20and%20the%20Middle%20East%20VII%20-%20The%20Syrian%20Regimes%20Slow-motion%20Suicide.pdf> (25.10.2013).
- KITCHIN, Rob; DODGE, Martin. 2007: Rethinking maps. In: *Progress in Human Geography* 31/3: 331–344.
- KITCHIN, Rob et al. 2009: Thinking about maps. In: DODGE, Martin; KITCHIN, Rob; PERKINS, Chris (Hg.): *Rethinking Maps*. London, New York: 1–25.
- KITCHIN, Rob et al. 2013: Unfolding mapping practices: a new epistemology for cartography. In: *Transactions of the Institute of British Geographers* 38/3: 480–496.
- LIU, Sophia; PALEN, Leysia. 2010: The New Cartographers: Crisis Map Mashups and the Emergence of Neogeographic Practice. In: *Cartography and Geographic Information Science* 37/1: 69–90.
- MOSE, Jörg. 2009: Die Rolle von Karten bei der (Re-)Konstruktion territorialer Identität. Das Beispiel Katalonien vor dem Hintergrund spanischer und europäischer Identität. In: *Geographische Zeitschrift* 97/4: 213–226.
- POPP, Roland. 2012: Der syrische Bürgerkrieg: Zwischen Eskalation und Intervention. In: MÖCKLI, Daniel (Hg.): *CSS Analysen zur Sicherheitspolitik* 124. Online: http://www.css.ethz.ch/publications/DetailsansichtPubDB?rec_id=2284 (28.10.2013).
- PRICE, Megan et al. 2013. Full Updated Statistical Analysis of Documentation of Killings in the Syrian Arab Republic. Human Rights Data Analysis Group, commissioned by the United Nations Office of the High Commissioner for Human Rights (OHCHR). Online: <http://www.ohchr.org/Documents/Countries/SY/HRDAG-Updated-SY-report.pdf> (06.02.2014).
- ROCHE, Stephane et al. 2013: GeoWeb and crisis management: issues and perspectives of volunteered geographic information. In: *GeoJournal* 78/1: 21–40.
- STEFANIDIS, Anthony et al. 2011. Harvesting ambient geospatial information from social media feeds. In: *GeoJournal* 78/2: 319–338.
- UN-OCHA (*United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs*). 2014. Syrian Arab Republic. Humanitarian Bulletin 41 (14 January 2013–31 January 2014). Online: <http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Syria%20Humanitarian%20Bulletin%2041.pdf> (06.02.2014).
- WOOD, Dennis. 2003. Cartography is Dead (Thank God!). In: *Cartographic Perspectives* 45: 4–7.
- WOOD, Dennis; FELS, John. 2008: *The Nature of Maps*. Chicago.

Abstract

Crisis mapping: an empirical study into the structures and practices of participatory crisis and conflict mapping during the upheavals in Libya and Syria 2011-2013

The developments of web 2.0 enable new ways of producing, disseminating and using geographic information. Crisis mapping is deployed in the context of crises and catastrophes. It relies on the participation of both locals in affected areas and online volunteers from afar. In this paper structures and practices of crisis mapping are analysed based on case studies on four mapping projects which have been developed during the upheavals in Libya and Syria since 2011.

Tags: **Crisis Mapping, Web 2.0 cartography, Geoweb, practical turn, volunteered geographic information (VGI), Libya, Syria**

Autoren: Michael Schmitt, Inst. für Geographie der Universität Erlangen-Nürnberg, sikafi@web.de;
 Florian Gottschlich, Inst. für Geographie der Universität Erlangen-Nürnberg, florian.gottschlich@gmx.com;
 Wolfgang Schäfer, Inst. für Geogr. der Universität Erlangen-Nürnberg, namrasit.shamash@googlemail.com;
 Catherine Turk, Inst. für Geographie der Universität Erlangen-Nürnberg, cate.turk@fau.de;
 Prof. Dr. Georg Glasze, Inst. für Geographie der Universität Erlangen-Nürnberg, georg.glasze@fau.de.