

Ein Mitglied des Personals des CartONG Teams war in Bangladesch für 4 Wochen mit der GIS-Einheit von Ärzte Ohne Grenzen (MSF) im Einsatz, um deren Aktivitäten im Lager Kutupalong zu unterstützen*

Hier ist die Geschichte der Mission.

MSF France arbeitet im Hauptlager

Anfang März 2018 war die Flüchtlingskrise 6 Monate im Gange, mit dem Höchststand von Flüchtlingsankünften zwischen August und Dezember 2017. Laut Hochkommissariat für Flüchtlinge der Vereinten Nationen (UNHCR), beträgt die Zahl der Rohingya-Flüchtlinge, die in Lagern in Bangladesch leben, derzeit etwa 900.000. Sie sind hauptsächlich konzentriert im Kutupalong-Lager. Auf Initiative der Lagerleitung werden neue Lager westlich des Hauptlagers errichtet, um neue Flüchtlinge aufzunehmen. Alle Anstrengungen konzentrieren sich jetzt auf die Vorbereitung der bevorstehenden Regenzeit: auf die Umsiedlung von Flüchtlingen, die in den Risikogebieten des Lagers leben oder auf die Verteilung von Notfallsets.

MSF France ist seit Beginn der Rohingya-Krise vor Ort. Die NGO ist derzeit für 3 ambulante Dienste und einen Krankenhausdienst zuständig. Sie monitoriert Sterblichkeitsraten und epidemiologische Gefahren in den Lagern. Darüber hinaus beteiligt sich MSF France an WASH-Aktivitäten (Wasser, Hygiene und sanitäre Einrichtungen) in den Lagern und hilft beim Aufbau des Wasserversorgungsnetzes und der Verteilung von Wasserfiltern. MSF France steht in direktem Kontakt mit anderen MSF-Operationszentren und bietet logistische Unterstützung für alle MSF-Teams in den Camps.

GIS-Infrastruktur für das humanitäre Krisenmanagement

Das GIS-System ("Geographic Information System"), das Ende 2017 von MSF Frankreich und MSF Niederlande eingerichtet wurde, ist speziell für diesen Notfall geschaffen. Die GIS-Tools ermöglichen es MSF France, die tägliche Arbeit seiner verschiedenen medizinischen Teams und seiner Logistiker zu koordinieren. Die Datenerfassung, die in vorhandenen Installationen innerhalb der Camps erfolgt, wird beispielsweise mit *Collector for ArcGIS* durchgeführt. Für die Sammlung der Wasserfilter-Verteilungsdaten wird *KOBO-Collect* benutzt. *OsmAnd* wird von Außendienstteams für ihre Reisen verwendet. Der für MSF France eingesetzte GIS-Techniker ist auch für die Erstellung von Karten für die Außendienstteams verantwortlich und verwaltet mehrere Datensätze, die für ihre Arbeit benötigt werden. Dazu begleitet er das mit der Datenerfassung beauftragte Team.

Das System wurde so aufgebaut, dass es bei Notfallmaßnahmen flexibel und anpassungsfähig ist. Es beinhaltet:

- Tools zur Datensammlung: *Collector for ArcGIS*, *KOBO Collect*
- Navigationswerkzeug: *OsmAnd*
- Datenspeicher: zentralisierte Datenbank in ArcGIS Online Organization
- Ein Datenvisualisierungssystem: Eine mit *ArcGIS Web App Builder* konfigurierte Webapplikation, auf die alle Teams über einen Browser und eine Internetverbindung zugreifen können. Mit der Webapp können die im Einsatz befindlichen Mitarbeiter Daten einsehen und direkt im Browser bearbeiten. Sie können Messungen und Analysen durchführen, Filter anwenden, Einrichtungen und Koordinaten suchen sowie Daten exportieren.

Entwurf einer stabilen GIS-Infrastruktur, um die Arbeit von MSF France zu unterstützen

Das Hauptziel der Mission bestand darin, GIS-Aktivitäten, die vor Ort von einer Notsituation aus durchgeführt wurden, in eine so genannte "stabile" Situation zu überführen. Zu diesem Zweck war

die CartONG Mitarbeiterin, Roxana, verantwortlich sowohl für die Bewertung der aktuellen Systemarchitektur und die Standardisierung der Modelldatenbank als auch für die Rekrutierung nationaler Mitarbeiter, die in der Lage sind, in den kommenden Monaten alle GIS-Maßnahmen zu übernehmen.

Ein Datenbankschema musste kreiert werden, damit die Daten vom alten in das neue Format übertragen werden konnten. Um das System auch auf einfache Aktualisierung vorzubereiten, war es außerdem wichtig, eine Bestandsaufnahme aller nützlichen Datensätze sowie der Quellen und Häufigkeiten des Updates vorzunehmen.

Roxana war auch an der Vernetzung der verschiedenen MSF-Betriebszentren beteiligt, um die Zusammenarbeit bei der Nutzung von GIS in diesem Bereich zu fördern. Es ist besonders wichtig solche Vernetzung mit MSF Holland herzustellen, da ihr GIS-System mit MSF Frankreich, Spanien und Belgien geteilt ist. (Diese Letzteren haben ein Interesse an weiteren Informationen über HIV.) Das GIS-System wurde eingerichtet. Ebenfalls ein wichtiger Teil ihrer Arbeit war die Verknüpfung an andere humanitäre Akteure, insbesondere zu Themen wie die Sammlung oder Weitergabe geographischer Daten in den Lagern.

Parallel zu diesen Hauptaktivitäten war Roxana auch dafür verantwortlich, das Datenerfassungsteam zu koordinieren und ihm bei der Organisation seiner täglichen Datensammlung in den Lagern zu helfen. Noch ein wesentlicher Teil der Mission bestand darin, Kartenanfragen von den verschiedenen Teams von MSF France zu beantworten.

Die wichtige Rolle von OpenStreetMap(OSM)-Beitragenden bei der Unterstützung von NGOs in Bangladesch

Seit Beginn der Krise hat die OSM-Gemeinschaft mit Hilfe von Drohnenaufnahmen der IOM (International Organization for Migration) viel Arbeit bei der Digitalisierung der Lager geleistet. Im Fall Bangladesch erwiesen sich die OSM-Daten sogar als die detailliertesten und genauesten von allen. Während der ersten Phase der Rohingya-Krise, wo es an Daten über die Lager mangelt, verließ sich MSF Frankreich stark auf Daten von OSM, um Berechnungen zur Verteilung der Bevölkerung im Lager zu machen. Diese Daten waren auch nützlich sowohl für die Berechnung der Bebauungsdichte als auch für die Identifizierung von Gebieten, die am stärksten von Überschwemmungen und Bodenschwund bedroht sind.

Die Beiträge der OSM-Community waren äußerst hilfreich. „Die Fähigkeit der OSM-Community eine große Anzahl von Menschen anlässlich der Mapathons zu mobilisieren, erlaubt es, die Datenbank für einen Bereich schnell aufzubauen, wo wir keine andere Quelle zuverlässiger Daten zur Verfügung hatten. Es ist sehr beeindruckend“, sagte Roxana bei ihrer Rückkehr. "Ein weiterer Vorteil der Verwendung von OSM-Daten besteht darin, dass diese Daten manuell erstellt werden und nicht automatisch aus den Bildern extrahiert werden, wodurch sie noch genauer werden", fügte sie hinzu.

Eine schwierige, aber erfolgreiche Mission

Die größten Herausforderungen bei diesen Feldeinsätzen bestanden darin, dass dies die erste Mission unserer GIS-Mitarbeiter war. Es war auch eine relativ kurze Mission und die Herausforderung bestand darin, MSFs Aktivitäten und Strategien schnell zu verstehen, um die Ziele der Mission so schnell wie möglich zu erreichen. Roxana erkennt auch diese wichtige Dimension ihrer Mission an: "Selbst wenn es eine kurze Mission war, hat sie mir erlaubt, viel an Kompetenz zu gewinnen! Diese Mission war der erste Einsatz für MSF, die erste humanitäre Mission und das erste Mal in Asien. Es war auch das erste Mal, dass ich ein Team leiten musste, das erste Mal, dass ich einen Rekrutierungsprozess koordinieren musste, das erste Mal in einer Multitasking-Umgebung mit GIS-Anfragen von verschiedenen Teams. Ich habe es sehr genossen, Teil dieses multidisziplinären Teams zu sein und das unterschiedliche Fachwissen beider Teams zu entdecken. Dadurch habe ich die Feldaktivitäten von MSF besser verstanden."

Am Ende hat Roxana ein neues Datenbankschema definiert und die Daten werden zurzeit in das neue Format übertragen. Neue Datensätze wurden ebenfalls entworfen und in die Datenbank importiert. Auch wurde ein neues Verfahren für die Verwaltung der Datensammlung in den Lagern eingeführt. Der Rekrutierungsprozess ist ebenfalls weit fortgeschritten. Darüber hinaus werden die

Gespräche zwischen den operationellen Zentren von Ärzte ohne Grenzen fortgesetzt, ebenso wie Gespräche mit anderen vor Ort anwesenden humanitären Organisationen.

Seit Beginn der Krise hat CartONG zur Unterstützung der GIS-Abteilung von MSF die MSF-Teams im Rahmen der Implementierung ihres GIS-Systems in diesem Bereich fortlaufend per Fernwartung unterstützt. Die Hauptaktivitäten konzentrierten sich auf die Implementierung des Systems durch Cloud-Technologie für Notfallsituationen sowie auf die Vorbereitung der Serverarchitektur für sogenannte "stabile" Situationen. CartONG hat auch einen automatisierten Workflow entwickelt, der OSM-Daten für den Einsatz in Feldoperationen extrahiert. Es ist wichtig zu betonen, dass die GIS-Unterstützung von CartONG über die Maßnahmen von MSF hinausging. Seit Beginn der Rohingya-Krise hat Cartong auch seinen langjährigen Partner, UNHCR, bei der Umsetzung seiner GIS-Aktivitäten in den Lagern sowie *Solidarités International* bei der Kartierung und Datensammlung außerhalb des Lagers unterstützt.

- - - -

* Diese Felderfahrung wurde mit anderen humanitären Akteuren während eines Vortrags auf der ESRI-Konferenz "GIS für eine nachhaltige Welt" vom 17. bis 19. April 2018 in Genf geteilt.