

werden und ein friedliches Miteinander entsteht. Auch bleibt die Frage, ob ein besseres Verständnis zu besseren Interventionen führt. Dennoch wage ich ein klares Ja. Zum einen bieten diese Analysen eine entscheidende Grundlage dafür, Bedürfnisse aufzuzeigen und Anknüpfungspunkte für Interventionen offenzulegen. Zum anderen generieren partizipative Analysen nicht nur Wissen; vielmehr bilden sich im Prozess vertrauensvollere Beziehungen zwischen den beteiligten Akteuren, die für eine friedliche Zukunft wertvoll sind. Vertrauen ist eine besonders wichtige Währung in postautoritären Kontexten, wo Erfahrung die Menschen gelehrt hat, niemandem zu vertrauen. Der Prozess, also der Weg zum Frieden, ist entscheidender als das Forschungsergebnis.

In unserem Fall wollten Innenministerium und NGO zunächst nur ungern kooperieren. Doch nachdem ihre Vertreter gemeinsam viele heiße Tage der Feldforschung durchstanden hatten, klopfte man sich auf die Schulter. Ebenso wichtig sind die Beziehungen, die zwischen diesen Institutionen und den Gambianern entstanden sind. Kurzum: Partizipative Analysen haben das Potenzial, friedliche Entwicklung zu fördern – zu einem Spottpreis. Vielleicht hilft es, sie bereits als Teil der eigentlichen Friedensarbeit zu sehen, um sie endlich zur Grundlage jeder Intervention werden zu lassen.

Eine Frage stellte ich mir bis zuletzt: Braucht es für solche Analysen internationales Personal, also auch mich? Sicher wird von außen ein gewisses Know-how mitgebracht und weitergegeben. Doch die wichtigste Eigenschaft des Outsiders ist es, außerhalb zu stehen. Nicht abhängig von den Verhältnissen vor Ort zu sein, ermöglicht einen nüchternen analytischen Blick. Von allen als Außenseiter wahrgenommen zu werden, verleiht die Freiheit, alles Gehörte ohne die Angst zu hinterfragen, die eigene Unkenntnis zu entblößen. Bemerkenswert: Über meine Fragen lachten die Gambianerinnen oft erst einmal, doch dann kam meist betretenes Schweigen und bekräftigendes Kopfnicken. Mit Maß angewandt, kann das wichtige Wandlungsprozesse anstoßen. • •

Reimar Belschner arbeitete während seines Kolleg-Jahres bei den UN in Gambia.

*Partizipative Analysen
sollten fester Bestandteil jeder
Friedensarbeit sein*

Satellitenträger und Atomwaffen

Was ein Youtube-Video über das iranische Nuklearprogramm sagt

Fabian Hinz | Alles sieht so beschaulich aus, eigentlich. Monterey liegt gut 140 Kilometer südlich von San Francisco und ist in den USA vor allem als Urlaubsort bekannt. Gut betuchte Rentner frönen dem Whale Watching oder genießen in den Fischrestaurants der Altstadt das Leben. Ab und an kommen Condoleezza Rice und Bill Murray zum Golfspielen vorbei.

Der Kontrast zu den Krisengebieten der Welt, dem stalinistischen Nordkorea, dem vom Bürgerkrieg zerfressenen Jemen und dem scheinbar endlosen Konflikt in Syrien könnte kaum größer sein. Dennoch kommen viele Artikel und Analysen über diese Regionen nicht mehr ohne einen Verweis auf Monterey aus. Hier sitzt das James Martin Center for Nonproliferation Studies (CNS), ein Think Tank, der sich der Analyse von ABC-Waffen und deren Trägersystemen widmet. Der Schwerpunkt des CNS liegt hierbei auf der so genannten Open-Source Intelligence (OSINT), der Analyse auf Grundlage öffentlich verfügbarer Informationen. Welche Möglichkeiten die digitale Revolution des vergangenen Jahrzehnts in diesem Bereich eröffnet hat, sollte ich selber erleben.

Plötzlich nimmt ein Video über Irans Weltraumprogramm eine unerwartete Wendung

Als ich an meinem ersten Arbeitstag im Institut ankomme, wird sofort klar, dass das CNS kein gewöhnlicher Arbeitsplatz ist. Die Angestellten tragen Flip Flops, schmücken ihre Büros mit nordkoreanischen Propagandapostern und reißen Witze über iranische Atomwaffendesigns. Was sie alle vereint, ist die Begeisterung für das Thema und die Bereitschaft, auch mal zehn Stunden am Stück über Satellitenfotos abgelegener Basen in der Wüste zu brüten.

Ich erhalte meine erste Aufgabe, mein Chef Jeffrey Lewis übergibt mir einige Blaupausen mit arabischen Beschriftungen und bittet mich um eine Übersetzung. Es sind Pläne der Qa'qa 28, eines irakischen Prototyps einer radiologischen Bombe. Nachdem diese Aufgabe nach vielen Stunden Kleinarbeit erledigt ist, stelle ich mein eigenes Projekt vor. Beim Stöbern im Netz war ich auf eine dreistündige Dokumentation des iranischen Staatsfernsehens gestoßen, in der die Anfänge des iranischen Raketenprogramms in den 1980er Jahren überraschend offen und detailliert beschrieben werden. Jeffrey ist von der Idee begeistert und stimmt sofort zu. Nach ein paar Tagen liefere ich ihm meine Zusammenfassung, in der ich die wichtigsten Stellen übersetzt habe. Die Lieferung der ersten Scud-Raketen aus Libyen, das Training in Assads Syrien, Irans erste Kontaktaufnahme mit Nordkorea, die Raketenangriffe auf irakische Städte: Alles wird im Detail beschrieben.

Meine Kollegen sind zufrieden. Während der Recherche war mir aber noch etwas anderes aufgefallen. Das Leitmotiv der Dokumentation war das Leben des Gründers des iranischen Raketenprogramms Hassan Tehrani Moghaddam, der 2011 bei einer Explosion ums Leben kam. Die Algorithmen von Youtube boten mir nun weitere Videos über Moghaddam an, alte Interviews, weitere Dokumentationen und kurze Clips von Weggefährten. Ich klicke mich durch die Videos und lande bei einem Interview mit Moghaddams Bruder und einem Professor der Mechanik, der mit ihm zusammengearbeitet hatte. Der erste Eindruck scheint sich zu bestätigen, fast 45 Minuten lang werden nur die persönlichen Qualitäten des „Märtyrers“ gepriesen, seine Loyalität zum Revolutionsführer gelobt und diskutiert, was die „verwestlichte“ Jugend des Landes von ihm lernen könne. Nach 45 Minuten beginnt der Professor über die technischen Fähigkeiten Moghaddams und seine Rolle im iranischen Weltraumprogramm zu sprechen. „Moghaddam dachte immer an den nächsten Schritt, er

war nie zufrieden. Wir hatten einen Satelliten auf eine Höhe von 240 Kilometern gestartet. Jetzt wollte er 1000 Kilometer erreichen.“ Nun waren die technischen Details über Irans kleineren Satellitenträger Safir wohl bekannt und auch, dass Iran an einer größeren Rakete „Simorgh“ für schwerere Satelliten und höhere Umlaufbahnen arbeitet, war kein Geheimnis. „Er wollte dafür nicht den alten Weg gehen, sondern einen neuen. Er wollte Feststoffmotoren benutzen.“ Ein iranischer Satellitenträger mit Feststoffantrieb? Das war etwas völlig Neues. Oben links im Bildschirm steht in blauer Schrift das Wort „zende“ – persisch für „live“. War es möglich, dass der Professor sich in einem ursprünglich live gesendeten Interview schlicht verplappert hatte?

Für das Gesamtbild müssen weit entfernte Puzzlestückchen verbunden werden

Jeder Satellitenträger kann ab einer gewissen Größe leicht zu einer Interkontinentalrakete umfunktioniert werden. Doch Irans Simorgh verwendete ziemlich niederenergetischen Flüssigtreibstoff. Das Resultat war eine riesige Rakete, deren Betankung Stunden über Stunden dauert und die damit als Waffe kaum zu gebrauchen war. Eine Feststoffrakete aber muss nicht betankt werden und kann praktisch auf Knopfdruck gestartet werden. Ich erzähle Jeffrey von dem Interview, seine Augen leuchten auf.

Die nächsten zwei Monate verbringe ich mit nichts anderem, als der Phantomrakete Moghaddams nachzujagen. In immer mehr Berichten tauchen mysteriöse Anspielungen auf „Moghaddams letztes Projekt“ auf, einige Aufnahmen zeigen den Chef der Revolutionsgarden Ja'fari, der ebenfalls einen feststoffgetriebenen Satellitenträger erwähnt. Die meisten Hinweise sind jedoch weniger eindeutig und gleichen mehr Puzzlestückchen, die nur in Verbindung miteinander Sinn ergeben. Immer wieder betrachten Kollegen und ich Satellitenfotos der Anlage in Bidganeh, bei deren Explosion Moghaddam 2011 starb. Mein Kollege Dave Schmerler hatte schon vor einiger Zeit auf den Satellitenfotos charakteristische Prüfstände für Feststoffraketenmotoren gefunden, doch diese waren viel zu klein. Ich folge den Straßen, die von der Basis abgehen und finde schließlich, wonach ich gesucht habe: einen riesigen Prüfstand, groß genug für die Motoren einer Interkontinentalrakete, der nur kurz vor der Explosion fertiggestellt wurde.

Noch mehr Fotos, noch mehr Beweise

Im Jahr 2013 hatten Experten eine mysteriöse iranische Raketenbasis nahe der Stadt Schahrud entdeckt. Die Anlage schien für keines der bekannten iranischen Raketenprogramme Sinn zu haben, doch für den feststoffbetriebenen Satellitenträger würde sie perfekt passen. Nach einiger Zeit finden wir auf Satellitenfotos immer mehr technische Parallelen zwischen Bidganeh und Schahrud.

Ich sammle alle Bilder von Moghaddam, die ich finden kann, insgesamt um die 200. Eines zeigt ihn kurz vor seinem Tod beim Abendessen mit Kollegen. Im Hintergrund steht eine Box, auf die jemand „Schahrud“ gekritzelt hat. Zwei weitere Aufnahmen zeigen Moghaddam mit Revolutionsführer Khamenei. Stolz zeigt er ihm Behälter mit Chemikalien in einer unbekanntem Militäranlage.

Moghaddam ist nicht der einzige, der bei der gewaltigen Explosion ums Leben kam. Mit ihm starben über 30 Revolutionsgardisten, die nun als Helden verehrt werden. Ich finde Dutzende Interviews mit den Witwen der Getöteten. Keine kannte technische Details der Arbeit ihrer Männer, doch in Verbindung mit den bereits bekannten Puzzlestücken sind ihre Informationen Gold wert. „Mein Mann war in den letzten Jahren oft auf Dienstreise, in Semnan und Schahrud“ – „er war sehr gestresst, aber er meinte, im Februar ist das Projekt fertig, dann hat er wieder Zeit“ – „viele Leute meinten, ihr aktuelles Projekt wäre zu ambitioniert und ein zu großer technischer Sprung.“

Fügt man alle Puzzleteile zusammen, ergibt sich schließlich ein erstaunlich detailliertes Bild. Moghaddam wollte, so seine Tochter, den nordkoreanischen Weg gehen und Iran mit Interkontinentalraketen ausstatten. Doch Irans Revolutionsführer Khamenei hatte bestimmt, dass iranische Raketen

Das Wunderkind des iranischen Atomprogramms hat sich letztlich übernommen

keine Reichweite über 2000 Kilometer haben dürften, Raketen mit größerer Reichweite wären schlicht zu provokant. Schließlich wurde ein Kompromiss gefunden, Moghaddam durfte einen feststoffgetriebenen Satellitenträger bauen. Ein Großteil der für eine Interkontinentalrakete nötigen Technologie würde somit innerhalb eines vermeintlich zivilen Projekts entwickelt werden. Ähnlich wie in Irans Nuklearprogramm würde man die maximal möglichen Dual-use-Kapazitäten entwickeln, ohne jedoch den letzten Schritt zu gehen. In Bidganeh wurde entwickelt, in der eigens dafür gebauten Basis in Schahrud würde schließlich produziert und getestet werden. Moghaddam arbeitete fieberhaft am Bau des ersten Prototypen, doch dieses Mal hatte sich das Wunderkind des iranischen Raketenprogramms tatsächlich übernommen. Bei der Produktion eines Raketenmotors ging etwas schief. Tonnen des hochexplosiven Materials verursachten eine Explosion, die selbst im 30 Kilometer entfernten Teheran zu spüren war.

Sieben Jahre nach Moghaddams Tod hat Iran immer noch keinen feststoffgetriebenen Satellitenträger getestet. Ob das „letzte Projekt“ Moghaddams seinen Schöpfer überlebt hat, ist unklar. Einige Geheimnisse der Revolutionsgarden können selbst die Spezialisten von CNS nicht lüften. • •

[Fabian Hinz arbeitete in seinem Kolleg-Jahr zu dem Nichtverbreitungsregime von ABC-Waffen.](#)

Suche nach der gerechten Strafe

Zur Verfolgung ehemaliger Kindersoldaten im internationalen Strafrecht

Mirka Fries | Bosco war zehn, als die Rebellen ihn mitnahmen. Er war auf dem Weg zur Schule, es war hellichter Tag. Die rot-staubige Straße, auf der er jeden Tag die fünf Kilometer zur nächsten Schule entlanglief, war ungewöhnlich