



Book Chapter

Die digitale Transformation der Friedensförderung

Author(s):

Hofstetter, Julia; Lieberherr, Boas

Publication Date:

2019-11-12

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000382308> →

Rights / License:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#) →

This page was generated automatically upon download from the [ETH Zurich Research Collection](#). For more information please consult the [Terms of use](#).

DIE DIGITALE TRANSFORMATION DER FRIEDENSFÖRDERUNG

Von Julia Hofstetter und Boas Lieberherr

Neue Technologien bieten grosses Innovationspotenzial für die Friedensförderung. Gleichzeitig stellt ihre Anwendung für viele Akteure eine Herausforderung dar. Um das Potenzial dieser Technologien voll auszuschöpfen, müssen Friedensakteure eine aktivere Gestaltungsrolle bei ihrer Entwicklung und Integration einnehmen. Dies erfordert eine vertiefte Auseinandersetzung mit strukturellen Wechselwirkungen von Technologie und ihrem sozio-politischen Kontext. Dazu werden neue Strukturen und Plattformen benötigt, zu denen die Schweiz als etablierter Friedensakteur und Technologiestandort einen wichtigen Beitrag leisten kann.

EINLEITUNG

Neue Technologien¹ gewinnen zunehmend an Bedeutung für die Friedensförderung. Ein breites Spektrum an Akteuren – von Staaten über multilaterale Organisationen zu Nichtregierungsorganisationen (NRO) und lokale zivilgesellschaftliche Bewegungen – integrieren Technologien bereits in ihre Arbeitsabläufe oder gründen neue Strukturen und Initiativen, die sich mit innovativen Einsatzmöglichkeiten neuer Technologien für die Friedensförderung auseinandersetzen. Parallel dazu beschäftigen sich Technologieakteure vermehrt damit, wie sie einen Beitrag zu friedlicheren Gesellschaften leisten können. Es entstehen auch neue Start-Ups an der Schnittstelle von Technologie und Friedensförderung.

- 1 «Neue Technologien» werden in der Regel darüber definiert, dass sie sich noch in der Entwicklung befinden, ihre Anwendung noch beschränkt ist und das volle Ausmass ihrer Auswirkungen auf die Gesellschaft noch nicht absehbar ist. Dieser Artikel schliesst auch etablierte Technologien mit ein, welche aber in der Friedensförderung erst seit kurzem Anwendung finden. Werden neue Technologien mit dem *strategischen Ziel* der Friedensförderung eingesetzt, bezeichnet man sie auch als «Friedenstechnologien» oder «PeaceTech». Dazu gehören verschiedene Arten von Hard- und Software, von Informations- und Kommunikationstechnologien, über geografische Informationssysteme und unbemannte, unbewaffnete Luftfahrzeuge, zu Künstlicher Intelligenz und *Big Data*-Verarbeitungssystemen.

Die Anwendung neuer Technologien lässt sich in allen Bereichen der Friedensförderung finden. In der Konfliktprävention vereinfacht das *Crowdsourcing* die Informationsbeschaffung: Die Lokalbevölkerung kann mittels Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) direkt Hinweise zu Vorfällen vor Ort liefern. Neueste Frühwarnsoftware, welche mithilfe Künstlicher Intelligenz (KI) in Echtzeit öffentliche Datenquellen analysiert, ermöglicht zudem zeitnah Rückschlüsse auf aktuelle Konflikttrends. Im Bereich der Konfliktbearbeitung werden unter den Begriffen «digitale Mediation» oder «Cybermediation» eine Reihe von strategischen Anwendungsmöglichkeiten neuer Technologien subsumiert. Mediator*innen können digitale Werkzeuge beispielsweise verwenden, um mit Konfliktparteien zu kommunizieren, Friedensprozesse inklusiver zu gestalten, die strategische Kommunikation mit der Öffentlichkeit zu verbessern, oder um Friedensverhandlungen zu evaluieren. In der Friedenssicherung reicht das Spektrum neu eingesetzter Technologien von statischen Kameras, modernsten Nachtsichtgeräten, unbemannten und unbewaffneten Luftfahrzeugen bis hin zur Verwendung von Satellitenbildern. Drohnen vereinfachen beispielsweise den Zugang zu unerschlossenen und unsicheren Gebieten.²

Durch diese technischen Möglichkeiten versprechen sich Friedensakteure, viele der gegenwärtigen Herausforderungen in der Friedensförderung besser bewältigen zu können. *Global Pulse*, eine Innovationsinitiative der UNO, sieht *Big Data* als «neue, erneuerbare Ressource» und will damit nicht nur die Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 erreichen, sondern auch die Nutzung technischer Mittel für Frieden und Gerechtigkeit vorantreiben.³

Kritische Stimmen warnen hingegen vor beträchtlichen Risiken, die mit der digitalen Transformation einhergehen. Diese reichen von der böswilligen Verwendung bis hin zu unbeabsichtigten Nebeneffekten bei der Integration neuer Technologien. Beispiele dafür sind die Verwendung von IKT durch Terrororganisationen, zur Mitgliederrekrutierung

2 Allard Duursma / John Kalrsrud, «Technologies of Peace», in: Oliver P. Richmond / Gëzim Visoka (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Peacebuilding, Statebuilding and Peace Formation* (Oxford: University Press, 2020).

3 United Nations, *UN Global Pulse Lab Kampala*, www.onlinevolunteering.org.

und Ressourcenbeschaffung⁴ oder dass soziale Medien die Polarisierung politischer Konflikte begünstigen können.⁵

Friedensakteure sind sich indes ihrer Gestaltungsmacht bei der Entwicklung und Anwendung von «Friedenstechnologien» nicht bewusst. Kritiker der digitalen Transformation verkennen, dass potenzielle Risiken neuer Technologien durch eine entsprechende Ausgestaltung minimiert werden können. Verfechter übersehen, dass sie eine aktivere Rolle bei deren Gestaltung einnehmen müssen, um einen effektiven Einsatz gewährleisten zu können.

Hinzu kommt, dass sich beide Seiten vorwiegend auf einer operationellen Ebene mit Chancen und Risiken, die sich aus der Verwendung von «Friedenstechnologien» ergeben, beschäftigen. Kritisch hinterfragt werden Verlässlichkeit, Sicherheit, Privatsphäre und Logistik, angestrebt meist nur Effizienzsteigerung.

Wollen Friedensakteure die Entwicklungs- und Integrationsprozesse neuer Technologien zukünftig bewusster gestalten, müssen sie sich aber auch mit tiefgreifenden strukturellen Herausforderungen auseinandersetzen.

Technologie hat das Potenzial, die Friedensförderung grundlegend zu transformieren. Sie eröffnet nicht nur neue Handlungsmöglichkeiten, sondern kann auch die Zielsetzungen sowie die Problem- und Selbstwahrnehmung von Friedensakteuren massgebend verändern. Gleichzeitig hat aber auch das sozio-politische Umfeld derjenigen, die Technologie entwerfen und implementieren, einen Einfluss auf deren Funktionsweise und Wirkung. Durch eine bewusste Ausgestaltung von Entwicklungs- und Integrationsprozessen neuer Technologien können sich Friedensakteure diese strukturellen Wechselwirkungen jedoch für eine zielführende Innovation der Friedensförderung zunutze machen.

Im nachfolgenden Teil werden diese strukturellen Herausforderungen näher ausgeführt, aufgrund derer Friedensakteure ihr Gestaltungs-

Technologie hat das Potenzial, die Friedensförderung grundlegend zu transformieren.

4 Peter Warren Singer / Emerson Brooking, *LikeWar: The Weaponisation of Social Media* (New York: Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company, 2018), S. 65.

5 Joëlle Jenny / Rosi Greenberg / Vincent Lowney / Guy Banim, *Mediation Practice Series: Peacemaking and New Technologies* (Geneva: Centre for Humanitarian Dialogue, 2019).

potenzial in Bezug auf neue Technologien derzeit nicht ausschöpfen. Der zweite Teil zeigt anhand dreier Fallbeispiele – der Konfliktvorhersage, der Inklusion der Zivilgesellschaft in Friedensprozessen und der Überwachung von Waffenstillständen –, wie sich diese Problematik in der Praxis manifestiert. Im letzten Kapitel wird diskutiert, wie durch den Aufbau von Know-how und die Vernetzung mit relevanten Beteiligten neue Technologien zielführend für eine effektive Friedensförderung eingesetzt werden können und welchen Beitrag die Schweiz als etablierter Friedensakteur hierzu leisten kann.

1 STRUKTURELLE HERAUSFORDERUNGEN BEI DER GESTALTUNG

Innovationen in der Friedensförderung werden derzeit durch die Verfügbarkeit bestimmter Produkte aus der Technologiebranche definiert, also dadurch, was technologisch *möglich* ist. Ob die Anwendung dieser Technologien hinsichtlich Programmziel und institutionellen Kapazitäten sinnvoll ist, wird oft nicht hinterfragt. Darüber hinaus bleibt unbeachtet, dass strukturelle Probleme der Friedensförderung, die oft durch den politischen Kontext bedingt sind, mittels technologischer Lösungen nicht gänzlich überwunden werden können. Selbst wenn Friedensakteure ihre Rolle als aktiv Gestaltende wahrnehmen, verfehlt der Einsatz von Technologie oft seinen Zweck, da strukturelle Wechselwirkungen zwischen Technologie und ihrem sozio-politischen Umfeld nicht bedacht werden. Das führt dazu, dass das transformative Potenzial neuer Technologien nicht ausgeschöpft wird, ihre Anwendung ineffizient ist oder sogar unbeabsichtigte negative Konsequenzen nach sich zieht.

Friedensakteure müssen sich deshalb vertiefter mit dem Zusammenspiel von Technologie und Kontext, aber auch ihrer eigenen Rolle in der Gestaltung dieser Technologien, auseinandersetzen, um einen effektiveren Einsatz neuer Technologien für die Friedensförderung zu gewährleisten.

1.1 TECHNOLOGIEFOKUS UND KONTEXTBLINDHEIT

Generell besteht in der Planung technologiegestützter Friedensförderung eine Spannung zwischen der Gestaltung entlang einer bestimm-

ten Technologie und der Gestaltung auf ein programmatisches Ziel hin.⁶ Findet eine Verlagerung von einer *zielorientierten* zu einer *technologieorientierten* Programmplanung statt, verliert das eigentliche Ziel an Bedeutung oder wird mit Blick auf die neue Technologie neu definiert. Ein starker Technologiefokus kann sogar dazu führen, dass andere (notwendige) Massnahmen ersetzt werden, weil sie nicht in die neue Zielsetzung passen oder nicht in die neuen digitalen Arbeitsabläufe integriert werden können. Bei UNO-Friedensmissionen gewinnen beispielsweise digitale Daten als Hauptinformationsquelle zunehmend an Bedeutung. Traditionellere, nicht-digitale Informationsbeschaffungsprozesse wie der persönliche Austausch mit der lokalen Bevölkerung drohen dadurch an Gewicht zu verlieren. Dass entsprechende Feldbesuche nicht nur der Datenerfassung dienen, sondern auch Vertrauen zwischen den *Peacekeepers* und der Bevölkerung stärken sollen, gerät in den Hintergrund.⁷

Technologie besitzt ausserdem einen sich selbst verstärkenden Charakter, bei dem die Anwendung einer Technologiegruppe zur Beschaffung einer weiteren Technologiegruppe führt.⁸ Diese Eigendynamik ist besonders dann problematisch, wenn die Anwendung dieser Technologien selbstverständlich wird und keiner grundlegenden Infragestellung mehr unterliegt. Dementsprechend lässt sich in der Friedensförderung auch ein gewisser Technologiewettlauf zwischen verschiedenen Friedensakteuren, einzelnen Abteilungen innerhalb friedensfördernder Organisationen und auch in der *PeaceTech*-Branche beobachten, der dadurch angetrieben wird, was durch den technologischen Fortschritt möglich ist. Es fliessen wachsende Investitionen in die Entwicklung neuer «Friedentechnologien», deren Anwendbarkeit aber oft limitiert ist. Gleichzeitig sehen sich Friedensakteure dazu genötigt, stetig neue Technologien zu beschaffen, obwohl diese nicht unbedingt zur Ausübung ih-

6 Rachel Brown, «Designing Peacebuilding Projects that Utilize Technology», *White Paper, Build Peace 2014 Conference* (2014).

7 Roger Mac Ginty, «Peacekeeping and Data», in: *International Peacekeeping* 24, Nr. 5 (2017), S. 695–705.

8 Róisín Read / Bertrand Taithe / Roger Mac Ginty, «Data hubris? Humanitarian information systems and the mirage of technology», in: *Third World Quarterly* 37, Nr. 8 (2016), S. 1314–31.

rer Hauptanliegen beitragen.⁹ Im Extremfall führt das auch dazu, dass neue Technologien eingekauft, dann aber gar nicht verwendet werden.¹⁰

Verlassen sich Friedensakteure zu sehr auf technologische Lösungen, lassen sie ferner ausser Acht, dass der soziale und politische Kontext bestimmt, ob Technologien überhaupt effektiv eingesetzt werden können. Technologie operiert nicht in Isolation, sondern innerhalb komplexer politischer und sozialer Systeme. Viele Annahmen über die positiven Eigenschaften neuer Technologien in Bezug

Technologie operiert nicht in Isolation, sondern innerhalb komplexer politischer und sozialer Systeme.

auf die Effizienz- und Präzisionssteigerung stammen aus ihrer Anwendung in der Privatwirtschaft.¹¹ Der Einsatz für die Friedensförderung kann aber nicht mit Prozessen im Privatsektor verglichen werden. Gerade in Kontexten gewaltsamer

Konflikte sind Herausforderungen für die Friedensförderung meist auf politische Hürden zurückzuführen, die nicht durch technologische Lösungen allein überwunden werden können. Oft fehlt auch der politische Wille, die durch Technologie neugewonnenen Handlungsmöglichkeiten oder Erkenntnisse zu nutzen. Zudem müssen bereits funktionierende Friedensförderungsmechanismen vorhanden sein, damit Technologie effektiv angewandt werden kann. Die Beschaffung neuer Technologien für die Datenerfassung in Frühwarnsystemen ergibt beispielsweise nur Sinn, wenn dieses System an einen Gewaltpräventionsmechanismus geknüpft ist.¹² Technologie ist nur ein «*Enabler*», der zwar Prozesse verbessern kann und im besten Fall auch neue, innovative Handlungsmöglichkeiten generiert, strukturelle Probleme aber nicht von allein zu überwinden vermag.

Auch der institutionelle Kontext bestimmt, ob neue Technologien effektiv eingesetzt werden können. Investitionen in neue Technologien

9 Stuart Garman, «New Communications Technologies in Emergencies», in: Roger Mac Ginty / Jenny H. Peterson (Hrsg.), *The Routledge Companion to Humanitarian Action* (Abingdon: Routledge, 2015), S. 440–52.

10 Was der Fall war bei der Einführung eines neuen elektronischen Kommunikationssystems bei der UNDPKO. Siehe Mac Ginty, *Peacekeeping and Data*, S. 695–705.

11 Paul Currian, «Conclusion», in: Daniel Stauffacher et al. (Hrsg.), *Peacebuilding in the Information Age: Sifting hype from reality* (ICT4Peace Foundation; Harvard University; Georgia Institute of Technology, 2011), S. 39–42.

12 Francesco Mancini (Hrsg.), *New technology and the prevention of violence and conflict* (New York: International Peace Institute, 2013).

zur Effizienzsteigerung oder Kosteneinsparung haben oft einen gegenteiligen Effekt, wenn beispielsweise die dadurch gewonnene Datenmenge die Verarbeitungskapazität übersteigt. Meistens muss ein Ausbau technologischer Systeme mit dem Aufbau personeller Ressourcen (mit Fachexpertise) für deren Bedienung und Wartung einhergehen, um effektive Resultate erzielen zu können.¹³ Dies sind jedoch genau diejenigen teuren Investitionen, die Friedensakteure durch den Einsatz neuer Technologien vermeiden möchten. Um den Einsatz von «Friedentechnologien» effektiv zu gestalten, müssen Akteure also erst klären, ob dies *zielführend* und hinsichtlich Konfliktkontext und institutionellen Kapazitäten *machbar* ist.

1.2 SOZIO-TECHNISCHE WECHSELWIRKUNGEN

Für die erfolgreiche Gestaltung technologiegestützter Friedensbemühungen ist eine differenzierte Auseinandersetzung mit sozio-technischen Wechselwirkungen unumgänglich. Der institutionelle und soziale Kontext derjenigen, die Technologie entwerfen und implementieren, hat einen massgebenden Einfluss auf ihre Funktions- und Wirkungsweise. Technologie ist deshalb meist von Werten und Eigeninteressen geprägt und nicht «neutral». Umgekehrt beeinflusst Technologie die Ziel- und Prioritätensetzung von Friedensakteuren und kann ihre Problem- und Selbstwahrnehmung grundlegend verändern. Technologie ist also kein blosses Mittel zum Zweck, sondern hat das Potenzial, die Friedensförderung grundlegend zu verändern. Da diese Wechselwirkungen oft ignoriert werden, sind sich Friedensakteure ihrer Gestaltungsmacht hinsichtlich der Risiken, aber auch Chancen, die sich daraus ergeben, nicht bewusst.

Beispielsweise wurden viele Datenerfassungs- und Analysetechnologien ursprünglich für das Militär entwickelt und sind deshalb auf sicherheitsrelevante Daten wie gewaltsame Zwischenfälle und Überwachung ausgerichtet.¹⁴ Andere für die Friedensförderung relevante Parameter, wie Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung und humanitäre Risikofaktoren einer Krisenregion, geraten durch die Verwendung dieser Technologie in den Hintergrund. Im Bereich KI werden im Kontext unbeabsichtigter

13 Kentaro Toyama, «Technology as amplifier in international development», *2011 AMC Conference* (2011).

14 Read / Taithe / Mac Ginty, *Humanitarian information systems*, S. 1314–31.

negativer Auswirkungen «diskriminierende» Algorithmen diskutiert. Die Werte der Akteure, die die Algorithmen programmieren, spiegeln sich in den Daten wider, die sie sammeln und auswählen sowie in der Art und Weise, wie die Programmier*innen die Algorithmen vorbereiten und trainieren.¹⁵ Obwohl KI im Bereich der Friedensförderung bisher noch keine grosse Anwendung findet, sind ihre potenziellen Einsatzmöglichkeiten vielfältig. Allein in der Mediation könnte KI umfänglich genutzt werden, von maschinellen Übersetzungssystemen über die Mustererkennung in grossen Mengen an Text («*text mining*»), zur Verhaltensvorhersage von Konfliktparteien und der Automatisierung bestimmter Verhandlungsfunktionen.¹⁶ Können Mediator*innen aber eine verzerrte Funktionsweise der verwendeten KI nicht ausschliessen, bleibt ihre Anwendung riskant.

Technologien werden ausserdem immer für einen bestimmten Zweck und (Werte-)Kontext entwickelt. Sie sind deshalb nicht beliebig übertragbar und ihre Anwendung in anderen Konfliktkontexten oder Friedensförderungsbereichen ist oft limitiert. In diesem Zusammenhang wird von einem Adaptabilitätsproblem gesprochen. Die UNO-Friedensförderungsmission in Mali wurde beispielsweise dafür kritisiert, dass sie Überwachungstechnologien einsetzte, die von den USA für den Afghanistankonflikt entworfen worden waren und sie damit ihre Rolle als unparteilicher Akteur überschritt.¹⁷ Die UNO muss auf Transparenz achten und darf nicht selbst zur Konfliktpartei werden. Überwachungstechnologien, die zur Aufstandsbekämpfung entwickelt wurden, lassen sich deshalb nicht problemlos in Aktivitäten der UNO-Friedensförderung integrieren.

Technologie beeinflusst wiederum die Ziel- und Prioritätensetzung von Friedensförderungsinitiativen, aber auch die Art und Weise, wie Friedensakteure ihre eigene Rolle sowie den Konfliktkontext wahrneh-

15 United Nations Department of Political and Peacebuilding Affairs / Centre for Humanitarian Dialogue, *Digital technologies and Mediation in Armed Conflict*, <https://peacemaker.un.org/digitaltoolkit>.

16 Das CyberMediation-Projekt der DiploFoundation beschäftigt sich derzeit mit möglichen Anwendungsbereichen von KI für die Friedensmediation (vgl. <https://www.diplomacy.edu/cybermediation>); auch das Digital Toolkit der UNDPPA und des HD Centers bespricht aktuelle und potenziellen Einsatzmöglichkeiten und Risiken, die diese mit sich bringen (vgl. <https://peacemaker.un.org/digitaltoolkit>).

17 John Karlsrud, «The UN at war: examining the consequences of peace-enforcement mandates for the UN peacekeeping operations in the CAR, the DRC and Mali», in: *Third World Quarterly* 36, Nr. 1 (2015), S. 40–54.

men. Technologie verändert beispielsweise die Problemwahrnehmung, wenn für die Konfliktanalyse verzerrte Informationen verwendet werden. Digitale Informationssysteme sind oft auf die Erfassung von Vorfällen und nicht auf Prozesse ausgerichtet.¹⁸ Systeme zur Meldung von Sicherheitsvorfällen messen demnach zum Beispiel indirekte Gewalt nicht. Das kann dazu führen, dass auch die Programmplanung von Friedensakteuren stärker auf Gewaltprävention fokussiert wird. Es kann gar ihr Verständnis von «Frieden» verändern, weg von einem positiven zu einem negativen Friedensbegriff, der sich über eine bloße Abwesenheit von Krieg definiert, indirekte Gewalt aber nicht einschliesst.

In den meisten Fällen werden Technologien derzeit so eingesetzt, dass sie etablierte Strukturen reproduzieren.

Andererseits haben neue Technologien das Potenzial, Machtverhältnisse zugunsten horizontaler Netzwerke und dezentraler Entscheidungsfindung zu transformieren, indem sie einer Vielzahl von Akteuren die Möglichkeit geben, Informationen zu generieren und für die Gestaltung von Aktionen zu verwenden. In diesem Zusammenhang wird teilweise auch von der Entstehung alternativer Friedensförderungsstrukturen gesprochen, bei denen sich zivilgesellschaftliche Netzwerke ohne Einbeziehung etablierter Friedensakteure mittels IKT selbst organisieren, sogenannte Bürger-zu-Bürger-Lösungen.¹⁹

In den meisten Fällen werden Technologien derzeit aber so eingesetzt, dass sie etablierte Strukturen reproduzieren. Ihr Potenzial wird auf die Präzisierung und Beschleunigung von Prozessen reduziert und oft innerhalb der gleichen Logik asymmetrischer Machtverhältnisse angewandt. Sie verfehlen somit einen transformativen, emanzipierenden Effekt.²⁰ Die Anwendung von Technologie kann Machtasymmetrien – zwischen verschiedenen Friedensakteuren, aber auch innerhalb einer Organisation – sogar noch verstärken. Sie führt beispielsweise zu ei-

18 Mac Ginty, *Peacekeeping and Data*, S. 699.

19 Helena Puig Larrauri / Rodrigo Davies / Michaela Ledesma / Jennifer Welch, «New technologies: The future of alternative infrastructures for peace», *Geneva Peacebuilding Platform White Paper* No. 20, 2015.

20 Read / Taithe / Mac Ginty, *Humanitarian information systems*, S. 1314–31.

ner Technokratisierung, die ein organisationsinternes Machtungleichgewicht bewirken kann, wenn beispielsweise IT-Spezialisierte eine zunehmend wichtige Rolle einnehmen und Entscheidungskompetenzen übernehmen. Diese führen die inhaltliche Analyse von lokal gesammelten Daten durch, obwohl sie nicht vor Ort angesiedelt sind. Die Stärkung lokaler Akteure in der Friedensförderung rückt dadurch noch mehr in den Hintergrund und die betroffene Bevölkerung wird zur blossen Datenquelle.²¹

Im Kontext asymmetrischer Machtverteilung wird oft von der Entstehung eines neuen *Digital Divides* gesprochen, in Bezug auf den Zugang zu Technologie, aber auch die Fähigkeit, Technologien zu nutzen und deren Entwicklung zu beeinflussen.²² Der *Digital Divide* wird vor allem hinsichtlich der Verwendung von IKT zur Einbindung der breiten Bevölkerung in Friedensbemühungen thematisiert, wenn die digitalen Technologien gewisse Bevölkerungsgruppen ausschliessen.²³ Bestehende Ungleichheiten in einer Gesellschaft können dadurch noch verschärft werden. Auch bei der Verwendung von Überwachungstechnologien besteht die Gefahr, dass die Persönlichkeitsrechte gewisser Bevölkerungsschichten zugunsten von Sicherheitsbedürfnissen und Gewaltprävention eingeschränkt werden. Beispielsweise, wenn lokale Gemeinschaften gezwungen werden, ihre persönlichen Daten im Austausch für humanitäre Hilfe zu übergeben. In diesem Kontext wird sogar von der Schaffung einer «digitalen Unterschicht» gesprochen.²⁴

Der *Digital Divide* besteht aber nicht nur innerhalb von Gesellschaften in Konfliktgebieten, sondern auch zwischen Friedensakteuren. Dies gilt, wenn nur einige Zugang zu Technologieexpertise und Anwendungskapazität haben, andere aber nicht. Die Trennlinie des *Digital Divide* verläuft in der Regel zwischen internationalen und nationalen Akteuren, was mit den Bemühungen zur Stärkung lokaler Kapazitäten im Widerspruch steht. Eine Asymmetrie besteht aber auch zwischen

21 Ebd.

22 Ryan Burns, «Rethinking big data in digital humanitarianism: Practices, epistemologies, and social relations», in: *Geojournal*, 80, Nr. 4 (2015), S. 477–90.

23 Jasmin N. Widmer / Andrea Grossenbacher, «Information and communication technologies in peacebuilding», *KOFF Essential* (swisspeace 2019).

24 Mark Latonero, Stop Surveillance Humanitarianism, in: *New York Times*, 11.07.2019.

staatlichen Akteuren und privaten Technologieentwicklern, die sowohl über mehr Know-how als auch Ressourcen verfügen und den Technologiemarkt nach ihren Interessen gestalten.²⁵

2 ANWENDUNGSBEISPIELE AUS DER FRIEDENSFÖRDERUNG

In den folgenden drei Fallbeispielen wird einerseits aufgezeigt, wie eine vorschnelle Integration neuer Technologien zu negativen Auswirkungen in der Friedensförderung führen kann. Andererseits wird veranschaulicht, wie die Wechselwirkung zwischen dem sozio-politischen Kontext und Technologie das Potenzial hat, die Friedensförderung grundlegend zu verändern und wie Friedensakteure diesen Prozess aktiv beeinflussen können. Abhängig vom Teilbereich, sowie der Prozessphase und Problemstellung sind unterschiedliche Dynamiken hinsichtlich Integration und Anwendung neuer Technologien zu beobachten. Die Fallbeispiele fokussieren auf je einen Bereich der Friedensförderung – Konfliktprävention, Konfliktbearbeitung und Friedenssicherung – in welchem neue Technologien bereits zum Einsatz kommen.

2.1 KONFLIKTVORHERSAGE

Regierungen, internationale Organisationen und Forschende hoffen, mithilfe von KI und *Big Data* Konfliktodynamiken präziser vorhersagen und dadurch Menschenleben retten zu können. Durch die Kombination von grösserer Rechenleistung, der Verfügbarkeit disaggregierter Daten und maschinellem Lernen ist die quantitative Konfliktforschung heute imstande, Gewalt zeitlich und geografisch präziser vorherzusagen. Dies gilt für kurzfristige Prognosen mit einem engen räumlichen Fokus.²⁶ Langfristige Vorhersagen auf Landesebene sind viel komplexer. Eine präzise Prognose, wann und wo ein bewaffneter Konflikt auftreten wird, ist unmöglich.

Die folgenden Beispiele zeigen, dass im Gegensatz zu anderen Bereichen der Friedensförderung die Integration modernster technischer Mög-

25 Mancini, *New technology and the prevention of violence and conflict*; Currión, *Conclusion*, S. 39–42.

26 Cederman/Weidmann, *Predicting armed conflict*, S. 474–6.

lichkeiten in der Konfliktvorhersage und Frühwarnung noch ganz am Anfang steht. Sowohl die Wissenschaft als auch private Unternehmen verfügen über Expertise in und Zugang zu fortschrittlichen Vorhersage- und Frühwarnsystemen. Dieses Know-how haben internationale Organisationen und Staaten bis anhin nur bedingt auszuschöpfen versucht.

Ein Vorzeigeprojekt aus der Wissenschaft ist beispielsweise das *Violence Early-Warning System*²⁷ der Universität Uppsala. Es kombiniert klassische Regressionsanalysen mit lernfähigen Modellen und prognostiziert verschiedene Formen der Gewalt auf nationaler und subnationaler Ebene bis zu drei Jahre in die Zukunft. Diese öffentlich zugänglichen Risikobewertungen kommen gegenwärtig in der Praxis aber nicht zur Anwendung. Die UNO hat im Rahmen von *Global Pulse* kürzlich eine Software aus dem Privatsektor angeschafft, um Kompetenzen in der Frühwarnung auszubauen.²⁸ Diese analysiert mithilfe von KI tausende öffentlich zugängliche Datenquellen in Echtzeit und verschickt Warnmeldungen, sobald entsprechende Krisensignale auftreten. Neue technische Lösungen könnten auch für das *Predictive Peacekeeping* von Nutzen sein. Durch eine präzisere Vorhersage von Konflikt dynamiken wäre es beispielsweise möglich, präventiv Blauhelme in Risikogebiete zu entsenden. Gegenwärtig werden jedoch Szenarien und Trendbewertungen von Hand erarbeitet, ohne auf eine systematische Datenanalyse durch statistische Modellierung oder maschinelles Lernen zurückzugreifen.²⁹ Eine zentrale Herausforderung ist diesbezüglich die Einstellung von Personal, welches Expertise in der Datenanalyse mittels KI einbringen kann.

Auf Seiten der Staaten verfügen viele Regierungen im Umgang mit humanitären, militärischen und politischen Krisen über eigene Prognosefähigkeiten, ohne das Potenzial neuer Technologien auszunutzen. Es besteht sowohl ein Mangel an technischer Expertise als auch das Bedürfnis nach simplen, nachvollziehbaren Modellen, die wenig Einarbeitungszeit erfordern.³⁰ Ein Beispiel dafür ist das Frühwarnsystem der EU,

27 www.pcr.uu.se/research/views.

28 Felicia Vacarelu, «Dataminr Partnership equips UN teams with AI tech to keep abreast of crises», *UN Global Pulse Blog*, www.unglobalpulse.org, 01.07.2019.

29 Allard Duursma / John Karlsrud, «Predictive Peacekeeping: Strengthening Predictive Analysis in UN Peace Operations», in: *Stability: International Journal of Security and Development* 8, Nr. 1 (2019).

30 Gespräch mit Dr. Allard Duursma, Zürich, 13. August 2019.

der *Global Conflict Risk Index*.³¹ In einem sehr einfachen statistischen Verfahren werden verschiedene strukturelle Indikatoren von Ländern zu einem Risikoindex zusammengefügt.

Obwohl die Integration neuer Technologien im Bereich der Konfliktvorhersage und Frühwarnung noch nicht weit fortgeschritten ist, zeichnen sich bereits problematische Trends ab. Beispielsweise sind gegenwärtige Projekte eher technologie- als zielorientiert. Es wird hauptsächlich an besseren Prognosefähigkeiten gearbeitet. Diesbezügliche neue technische Möglichkeiten dürfen jedoch nicht dazu führen, dass der Prozess der *Reaktion* vernachlässigt wird.

Die Abteilung für Friedenssicherungseinsätze der UNO merkt in einem Bericht selbstkritisch an, dass neben den Bemühungen, Frühwarnsysteme weiterzuentwickeln,

Im Bereich Frühwarnung sind gegenwärtige Projekte eher technologie- als zielorientiert.

präventive Massnahmen zur Auseinandersetzung mit Ursachen lokaler Konflikte vergleichsweise weniger Ressourcen und Aufmerksamkeit erhalten haben.³² Wie sollen Entscheidungsträger jedoch auf die Information einer 33-prozentigen Wahrscheinlichkeit eines Bürgerkrieges im Land A reagieren, oder auf die Prognose, dass innerhalb der nächsten Wochen im Bürgerkrieg B Gewalt sich wahrscheinlich von Region C auf D ausbreiten wird? Antworten auf genau solche Fragen und relevante Daten für Präventionsmassnahmen bleiben neueste auf KI basierende Vorhersagemodelle schuldig. Verbesserte Prognosefähigkeiten sollten somit andere Formen der Lagebeurteilung oder Konfliktanalyse nicht ersetzen, sondern lediglich ergänzen. Langfristig wird die Mobilisierung von politischem Willen und finanziellen Ressourcen bei entsprechenden Risikoanzeichen die zentrale Herausforderung bleiben.³³

Die Ausgestaltung effektiver Präventionsmassnahmen wird durch den Mangel an politikrelevanter wissenschaftlicher Forschung erschwert. In der Konfliktforschung wird gegenwärtig eher auf das technisch Mög-

31 www.resourcewatch.org/data/explore/soc055-Global-Conflict-Risk-Index.

32 United Nations, *The Role of United Nations Peacekeeping Operations in Addressing Local Conflicts* (Nairobi: UNON/Publishing Services Section, 2017), S. 28f.

33 Oliver Ramsbotham / Hugh Miall / Tom Woodhouse, *Contemporary conflict resolution* (Cambridge: Polity Press, 2016, 4. Edition), S. 151–3.

liche als das praktisch Nutzbringende fokussiert. Für Vorhersagen könnten Indikatoren verwendet werden, die durch Friedensakteure direkt beeinflussbar und deshalb für deren Arbeit relevant sind, beispielsweise die Veränderung von Konfliktrisiken in Abhängigkeit von friedensfördernden Massnahmen und Interventionen.³⁴

Nebst den bisher beschriebenen Problemen muss auch die strukturelle Wechselwirkung zwischen Technologie und dem sozio-politischen Kontext bei der Ausgestaltung von Vorhersageinstrumenten berücksichtigt werden. Gegenwärtig findet keine Debatte über soziale und ethische Implikationen verbesserter Prognosefähigkeiten statt. Wer nutzt Vorhersagen zu welchem Zweck? Welche Massnahmen werden dadurch gerechtfertigt? Was sind ethische Bedenken, wenn man (richtige und falsche) Vorhersagen macht? *Wer soll wie* auf Frühwarnsignale reagieren?

Prognosen sind unter anderem ein Mittel der Interessenvertretung. Sie werden oft als Ergebnisse unvoreingenommener wissenschaftlicher Verfahren präsentiert. Dieses «Wissen» bietet heute die Grundlage für staatliche Eingriffe und gesellschaftliche, militärische und wirtschaftliche Planung – ohne notwendigerweise einen Legitimierungsprozess zu durchlaufen.³⁵ Aus diesem Grund ist es zentral, wer deren Entwicklung prägt.

Zudem werden präzisere Vorhersageinstrumente die Anreize und das Verhalten der Konfliktparteien, aber auch einer intervenierenden Macht, beeinflussen, sofern ihnen diese zugänglich sind. Als Reaktion auf die Prognose eines erhöhten Kriegsrisikos könnten die betroffenen Akteure den Kriegsausbruch zu verhindern versuchen, dessen Beginn hinauszuschieben oder den Prozess mittels eines Präemptivschlages zu beschleunigen.³⁶ Letzteres wäre umso fataler, wenn Vorhersagen das Konfliktrisiko überschätzen. Präzisere Vorhersagen von Gewalt könnten somit Konfliktdynamiken in nicht vorhersehbarer Weise beeinflussen.

Ein ähnliches Risiko besteht auch auf Seiten einer intervenierenden Macht, beispielsweise der UNO. In Prognosemodellen kann bei kurzfristigen Interventionen – wie etwa einer präventiven Stationierung von

34 Telefongespräch mit Dr. Corinne Bara, 3. September 2019.

35 Ursula Jasper / Myriam Dunn Cavelty / Andreas Wenger, *The Possibilities and Pitfalls of Prediction: Addressing the Future in Policy-making* (unveröffentlichtes Manuskript).

36 Thomas Chadeaux, «Conflict forecasting and its limits», *Data Science* 1, Nr. 1–2 (2017), S. 7–17.

Blauhelmen in einer Konfliktregion – zuverlässiger gezeigt werden, dass diese das Konfliktrisiko reduzieren, weil sie im Vergleich zu strukturellen Variablen viel dynamischer sind. Dadurch besteht aber die Gefahr, dass ein kurzsichtiger Interventionismus auf Kosten einer langfristigen, potenziell äusserst wirksamen Strategie Überhand gewinnt und Ressourcen entsprechend umverteilt werden.³⁷

2.2 ZIVILGESELLSCHAFTLICHE INKLUSION IN FRIEDENSPROZESSEN

In den letzten Jahren wurden Informations- und Kommunikationstechnologien zunehmend auch im Bereich der Mediation eingesetzt. IKT können die Kommunikation mit Konfliktparteien vereinfachen, indem sie finanzielle und logistische Herausforderungen für Mediationsteams und Konfliktparteien reduzieren.³⁸ Sie verbessern ausserdem die physische Sicherheit der Beteiligten und ermöglichen einen Austausch, wenn persönliche Besprechungen schwierig oder gar nicht durchführbar sind.

Digitale Technologien bieten auch neue Möglichkeiten für eine inklusivere Gestaltung von Friedensprozessen, indem sie einem breiteren und vielfältigeren Publikum Zugang zum Mediationsprozess verschaffen, ohne dass sich der formelle Verhandlungstisch notwendigerweise vergrössern muss. In diesem Zusammenhang wird oft von «digitaler Inklusion» gesprochen. Mittels sozialer Medien, Online-Umfragen, SMS-Anwendungen oder *Crowdsourcing*-Plattformen können neue Wege für die Einbeziehung der Zivilgesellschaft geschaffen werden. Digitalen Technologien wird in der Friedensförderung deshalb ein grosses transformatives Potenzial zugeschrieben, da sie über eine Effizienzsteigerung hinaus eine emanzipierende Wirkung haben und lokalen Akteuren eine stärkere Stimme verleihen können.³⁹

Digitale Inklusion ermöglicht ausserdem einen besseren Informationsaustausch zwischen den Mediator*innen und der breiten Bevölkerung, hilft zivilgesellschaftlichen Akteuren, sich untereinander besser

37 Telefongespräch mit Dr. Corinne Bara, 3. September 2019.

38 United Nations Department of Political and Peacebuilding Affairs / Centre for Humanitarian Dialogue, *Digital technologies and Mediation in Armed Conflict*, peacemaker.un.org, März 2019, S. 1–36.

39 Helena Puig Larrauri / Anne Kahl, «Technology for peacebuilding», *Stability: International Journal of Security and Development* 2, Nr. 3 (2013).

zu vernetzen, und kann die Wahrnehmung des Friedensprozesses in der Öffentlichkeit positiv verändern. Die durch Online-Plattformen gewonnenen Daten können ferner dabei helfen, die öffentliche Meinung zum Friedensprozess in Echtzeit zu evaluieren.⁴⁰ Bisherige Projekte zur Stimmungsanalyse in Konflikt- und Krisengebieten werden vorwiegend für die Frühwarnung angewandt.

Obwohl es in der Vergangenheit verschiedene Projekte und Initiativen gab, welche mittels digitaler Werkzeuge versuchten, die Inklusivität von Friedensprozessen zu verbessern, erreichten bisher die wenigsten eine breitflächige Einbeziehung und Emanzipierung der lokalen Zivilgesellschaft. Frühe Initiativen beschränkten sich vorwiegend auf die Vernetzung von zivilgesellschaftlichen Interessengruppen. Auf Zypern zum Beispiel richteten NRO mit Unterstützung des UNO-Entwicklungsprogramms 2014 eine Online-Plattform ein, die Praktiker*innen und Expert*innen aus der Friedensförderung zum Erfahrungsaustausch dienen sollte und auf der sich zivilgesellschaftliche Organisationen aus dem Mittelmeerraum zur Initiierung von Friedensförderungsprojekten zusammenschliessen konnten.⁴¹ Einige neuere Initiativen konzentrieren sich auf die Partizipation von Frauen an Friedensprozessen. Für den Friedensprozess in Myanmar stellte USAID dieses Jahr beispielsweise ein digitales Netzwerk von Expert*innen zusammen.⁴²

Auf eine breitere Inklusion angelegte Projekte sind in den Friedensverhandlungen in Libyen und Kolumbien zu finden. In Libyen richtete das Centre for Humanitarian Dialogue (HD) 2018 eine Webseite in arabischer Sprache ein, um den Vorbereitungsprozess der Verhandlungen inklusiver und transparenter zu gestalten.⁴³ Die Online-Plattform bot auch bisher vom Prozess ausgeschlossenen Gesellschaftsgruppen die Möglichkeit, ihre Meinung zu äussern und gehört zu werden, ohne persönlich an Sitzungen teilnehmen zu müssen. Beiträge kamen aus der

40 Sarah Költzow, *Monitoring and evaluation of peacebuilding: the role of new media*, Geneva Peacebuilding Plattform, www.gpplattform.ch, 2013.

41 Die Plattform ist nicht mehr in Betrieb. Für einen Kurzbeschreibung des Projekts siehe Larrauri/Kahl, *Technology for peacebuilding*.

42 United Nations Department of Political and Peacebuilding Affairs, *Digital Technologies and Mediation*, Case Studies, peacemaker.un.org/digitaltoolkit, 2019.

43 Die Webseite www.multaqawatani.ly; Centre for Humanitarian Dialogue, *The Libyan National Conference Process*, www.hdcentre.org, November 2018.

Wissenschaft, von zivilgesellschaftlichen Organisationen und Einzelpersonen. Eine ähnliche, für den Friedensprozess in Kolumbien erstellte Webseite ermöglichte es der Bevölkerung, Vorschläge für die Verhandlungssagenda auf physischem oder elektronischem Wege einzureichen.⁴⁴

Die Anwendung digitaler Technologien für die Gestaltung inklusiver Friedensprozesse birgt aber auch Risiken. Mediator*innen müssen beispielsweise zunächst die lokale Technologielandschaft, also den Internetzugang und die digitale Kompetenz lokaler Gemeinschaften, sowie die am häufigsten verwendeten Technologieapplikationen und Plattformen analysieren, um einen gleichberechtigten Zugang für alle Konfliktparteien und Gesellschaftsgruppen zu gewährleisten. Sie müssen sich auch der Gefahr der Verbreitung falscher Informationen und der Polarisierung von Meinungen durch soziale Medien bewusst sein. Unzureichende Cybersicherheitsmassnahmen zum Schutz der verwendeten digitalen Werkzeuge können die Sicherheit der Teilnehmenden gefährden. Generell kann es schwierig sein, das Informationsumfeld zu kontrollieren und die Vertraulichkeit der Friedensgespräche sicherzustellen.

Neben diesen operationellen Herausforderungen lassen sich auch im Bereich digitaler Inklusion gewisse Dynamiken des Technologiewettlaufes beobachten. Hier führt das fehlende Bewusstsein für soziotechnische Wechselwirkungen zu strukturellen Problemen. Eine technologieorientierte Projektplanung läuft Gefahr, dass nicht ausreichend hinterfragt wird, wie inklusiv diese Instrumente wirklich sind. Sie ignoriert auch, ob die nötigen kontextuellen Voraussetzungen hinsichtlich der Prozessphase und politischen Strukturen für eine Ausweitung der Verhandlungen auf die breitere Öffentlichkeit überhaupt gegeben sind. Insbesondere im Kontext repressiver Regime und einer schwachen Zivilgesellschaft ist die digitale Einbindung der breiten Öffentlichkeit schwierig umzusetzen oder gar riskant. Wenn das Vertrauen in die Regierung oder den Friedensprozess generell fehlt, wird es schwierig sein, die Bevölkerung zur Teilnahme zu bewegen. In solchen Fällen bieten auch neue Technologien keine Lösung. Die digitale Inklusion droht ins Leere zu laufen oder kann das Erreichen eines Friedensabkommens sogar erschweren.⁴⁵

44 UNDPPA/HD, *Digital technologies and Mediation in Armed Conflict*.

45 Read / Taihe / Mac Ginty, *Humanitarian information systems*, S. 1314–31.

Selbst wenn digitale Partizipation erfolgreich umgesetzt werden kann, fehlt, wie im Bereich der Konfliktvorhersage, oft die Kapazität oder der politische Wille, etwas aus der gewonnenen Information zu machen. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass Onlineplattformen dazu tendieren, mehr Daten zu generieren, als verarbeitet und in den Friedensprozess einbezogen werden können. Die für den Friedensprozess in Kolumbien errichtete Webseite erhielt beispielsweise 67'371 Beiträge,⁴⁶ was die Analysekapazitäten des Projekts überstieg.

Das Beispiel der fehlenden Datenanalysekapazität verdeutlicht nicht nur die negativen Auswirkungen des Technologiewettlaufes, es weist auch auf das Problem der Adaptabilität von Technologien hin. Die für die digitale Inklusion verwendete *Crowdsourcing*-Technologie ist eine Weiterentwicklung von *Crowdmapping*-Technologien, welche für die Konfliktanalyse angewendet werden.⁴⁷ Bei der digitalen Inklusion in Friedensprozessen sind die Beiträge der Zivilbevölkerung aber oft viel komplexer und benötigen mehr Aufwand für die Aufbereitung und Analyse. Erkenntnisse hinsichtlich Erfolgsparametern und Wartungsaufwand von *Crowdmapping*-Initiativen eignen sich deshalb nicht als Grundlage für die Gestaltung digitaler Inklusionsprozesse. Nicht nur zwischen Konfliktkontexten, auch zwischen den verschiedenen Bereichen der Friedensförderung, also beispielsweise von Gewaltprävention zur Partizipation in Friedensprozessen, lassen sich demnach digitale Werkzeuge nicht einfach übertragen.

Auch das transformative Potenzial, das digitalen Technologien hinsichtlich der «Emanzipation» der Zivilgesellschaft zugeschrieben wird, wurde bisher nur begrenzt ausgenutzt. Dass eine digitale Inklusion sogar die Machtasymmetrien zwischen internationalen und lokalen Akteuren hinsichtlich der Entwicklung und Implementierung digitaler Initiativen revolutionieren könnte, wird oft nicht erkannt. Die durch *Crowdsourcing* gewonnenen Daten könnten beispielsweise lokalen Gemeinschaften dabei helfen, ihre eigenen Prioritäten zielgerichteter zu setzen und eine aktivere Rolle in Friedensprozessen einzunehmen. Ihre Rolle

46 UNDP/PA / HD, *Digital technologies and Mediation in Armed Conflict*, S.26.

47 Charles Martin-Shields, «Inter-ethnic Cooperation Revisited: Why mobile phones can help prevent discrete events of violence, using the Kenyan case study», in: *Stability: International Journal of Security and Development*, 2, Nr.3 (2013).

beschränkt sich derzeit aber häufig auf die Bereitstellung von Daten, während die Möglichkeit, solche Projekte zu initiieren, zu gestalten, zu finanzieren und deren Ergebnisse zu analysieren und weiterzuverwenden, immer noch bei technisch versierten Organisationen mit Sitz im globalen Norden liegt.⁴⁸ Hinzu kommt, dass durch die Verlagerung der Inklusionsbemühungen in den digitalen Raum eher oberflächliche Formen der Einbeziehung gefördert werden, die einen tiefgreifenden Dialog nicht gewährleisten können.

Generell sollte bei der Anwendung dieser Technologien genau abgewogen werden, ob eine Initiative logistisch durchführbar ist und in bestehende und funktionierende Friedensförderungsmechanismen sowie in Dialogprogramme eingebettet werden kann. Ansonsten droht ein überlasteter Prozess mit unüberschaubaren Erwartungen seitens der Zivilgesellschaft. Die digitale Einbindung der lokalen Zivilbevölkerung sollte ausserdem andere formelle und informelle Inklusionsmassnahmen und Konsultationen nicht ersetzen, sondern nur ergänzen. Digitale Interaktionen sind nicht in der Lage, tief verwurzelte Einstellungen und Absichten zu ändern und können vertrauensbildende persönliche Begegnungen nicht ersetzen.⁴⁹ Wo möglich, sollten auch lokale Akteure und betroffene Bevölkerungsgruppen stärker in die Entwicklungs- und Planungsphase digitaler Friedensförderungsinitiativen integriert werden. Da dies mit einem grossen Koordinationsaufwand verbunden ist, kann die Umsetzung schwierig sein. Mehr noch, die Einbindung einer grösseren Anzahl von Akteuren und die zunehmende Bedeutung dezentralisierter Netzwerke kann die Rolle etablierter Friedensakteure grundlegend verändern.⁵⁰

Die Verlagerung der Inklusionsbemühungen in den digitalen Raum fördert eher oberflächliche Formen der Einbeziehung, nicht einen tiefgreifenden Dialog.

48 Read / Taihe / Mac Ginty, *Humanitarian information systems*, S. 1314–31; British Council / Build Up, *Innovative Peacebuilding in Syria II*, howtobuildup.org, 2016.

49 Widmer/Grossenbacher, *Information and communication technologies in peacebuilding*; Mancini, *New technology and the prevention of violence and conflict*.

50 Larrauri/Davies/Ledesma/Welch, *New technologies: The future of alternative infrastructures for peace*.

2.3 ÜBERWACHUNG VON WAFFENSTILLSTÄNDEN

Neue Technologien können die Überwachung von Waffenstillständen vereinfachen. Abhängig vom Kontext und der Art des Waffenstillstandes – mit oder ohne zeitliche Begrenzung – werden die Überwachung und der damit verbundene Einsatz technischer Mittel unterschiedlich ausgestaltet. Gegenwärtig sind neben der UNO verschiedene Organisationen mit Friedenssicherungsmandaten betraut, beispielsweise die Organisation für Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa (OSZE) in der Ukraine. Die *Special Monitoring Mission* (SMM) der OSZE in der Ukraine gilt als Vorzeigemission, wenn es um die systematische Überwachung eines Waffenstillstandes mit neuen technischen Mitteln geht. Die rund 800 internationalen Beobachter*innen der SMM überwachen unter anderem, ob schwere Waffen aus der Sperrzone abgezogen und gewisse Waffentypen nicht verwendet werden. Diesbezüglich arbeitet die Mission mit Drohnen kurzer, mittlerer und langer Reichweite, einer durchgehenden Satellitenüberwachung, Wärmekameras, akustischen Sensoren und einem eigenen Hochfrequenzfunknetz.⁵¹ Der Einsatz neuer technischer Mittel steigert die Sicherheit der Mission selbst und verbessert die Erreichbarkeit schwer zugänglicher Gebiete. Zudem wird die Abschreckungsfähigkeit erhöht. Drohnen können Gebiete zu jeder Zeit und für die Konfliktparteien überraschend überfliegen. Modernste Nachtsichtgeräte erlauben auch bei Dunkelheit eine effektive Überwachung.

Der Einsatz einiger dieser Instrumente ist jedoch mit beträchtlichen Problemen verbunden. Einerseits schränken technische Faktoren wie eine begrenzte Reichweite oder die Flugunfähigkeit bei ungünstigen Wetterverhältnissen die Einsatzmöglichkeiten von Drohnen stark ein. Andererseits haben die Konfliktparteien wiederholt die Videosignalverbindung und das GPS-System von unbemannten Luftfahrzeugen gestört und mit deren Abschuss gedroht, sollten bestimmte Gebiete überflogen werden.⁵² Teilweise sind Drohnen tatsächlich abgeschossen

51 Walter Kemp, «Civilians in a War Zone: The OSCE in Eastern Ukraine», in: *OSCE Year Book 2017* (Baden-Baden: Nomos, 2018), S. 113–24.

52 Claus Neukirch, «The Special Monitoring Mission to Ukraine in its second year: ongoing OSCE conflict management in Ukraine», in: *OSCE Yearbook 2015* (Baden-Baden: Nomos, 2016).

worden.⁵³ Dies verdeutlicht die Verwundbarkeit neuer Technologien. Mit geringem Aufwand können die Vorteile des Drohneneinsatzes neutralisiert werden.

Das Beispiel der SMM zeigt, dass eine vorschnelle Integration von Technologien in gängige Prozesse der Friedenssicherung zu einem ineffektiven Technologieeinsatz führen kann. Verbesserte Überwachungs- und Verifikationsfähigkeiten konnten nicht an einen Sanktions- oder Streitbeilegungsmechanismus gekoppelt werden und tragen deshalb letztlich wenig zur Friedenssicherung bei. Seit der Aufnahme ihrer Tätigkeit im Jahr 2014 hat die SMM über eine Million Waffenstillstandsverletzungen dokumentiert. Der Rückgang an Gewalt ab dem Jahr 2015 kann jedoch nicht auf den Einsatz neuer technischer Mittel zurückgeführt werden.⁵⁴ Die Anzahl der jährlichen Waffenstillstandsverletzungen blieb ausserdem auf konstant hohem Niveau. Ein funktionierendes Waffenstillstandsübereinkommen, für dessen Einhaltung ein Mindestmass an politischem Willen und gewisse Konsequenzen bei Nichteinhaltung nötig sind, ist somit die Grundlage für den wirksamen Einsatz von Technologien. Zudem scheinen neue Technologien das Versprechen der Effizienzsteigerung zu verfehlen. 2017 wurde das Budget der SMM um knapp zehn Prozent erhöht, um unter anderem den durch Drohnen und Satelliten anschwellenden Datenstrom mit zusätzlichem Personal bewältigen zu können.⁵⁵

Die Integration von Technologie in gängige Prozesse beeinflusst ferner den sozio-politischen Kontext. Eine vermehrte Substitution von Personal durch technische Mittel könnte die Friedenssicherung grundlegend verändern. Technologie hat nicht den gleichen symbolischen Wert wie Friedenstruppen, um das Engagement der internationalen Gemeinschaft für den Frieden zu demonstrieren. Die physische Gegenwart einer international zusammengesetzten Friedensmission hat nicht nur die Funktion, Konfliktparteien zu trennen und den Waffenstillstand zu überwachen. Friedenstruppen schrecken auch davon ab, Kampfhand-

53 OSCE, *Thematic Report: Restrictions to SMM's freedom of movement and other impediments to fulfilment of its mandate*, www.osce.org, Juni 2016.

54 United Nations Human Rights, *Report on the human rights situation in Ukraine*, www.ohchr.org, Februar 2019.

55 Kemp, *The OSCE in Eastern Ukraine*, S. 113–24.

lungen wiederaufzunehmen. Würde eine Friedensmission durch kriegsgerische Handlungen direkt tangiert, wäre eine internationale Reaktion wahrscheinlich. Ein Aggressor wird jedoch eine schwächere Antwort erwarten, wenn eine gewaltsame Aktion lediglich eine Sensorvorrichtung auslöst. Technologie vermag in dieser Hinsicht die Funktion der Abschreckung weniger gut zu erfüllen.

Technologie kann auch das politische Gewicht von Friedenstruppen nicht ersetzen. Aufgrund der Entsendung eigener Truppen in Konfliktgebiete sehen sich Staaten in der Pflicht, auf negative Konflikt dynamiken zu reagieren. Zudem bilden die Länge und die Kosten der Mission einen Anreiz, auf eine nachhaltige Lösung des Konflikts hinzuarbeiten. Wird Technologie in Zukunft effektiv darin, Gewalt kurzfristig einzudämmen, beispielsweise durch automatisierte Detektionsgeräte an einer Kontaktlinie, könnten die physische Präsenz vor Ort und die damit verbundenen Kosten markant reduziert werden.⁵⁶ Dies würde möglicherweise das Engagement der internationalen Gemeinschaft für wirksame Friedensbestrebungen mindern.

Ähnlich wie sich auch bei den Beispielen der Konfliktvorhersage und der Inklusion gezeigt hat, kann eine vermehrte Fernüberwachung auch zulasten der Interaktion mit der lokalen Bevölkerung und des Bewusstseins für deren Situation erfolgen. In Friedenssicherungsmissionen gewinnt die Verwendung von Daten als Hauptinformationsquelle immer mehr an Bedeutung. Die zunehmende Nutzung von Satellitenbildern, Drohnen oder des *Crowdsourcings* ignoriert jedoch die Wichtigkeit traditioneller Formen der Datenerfassung. Feldbesuche dienen nicht nur der Datenerfassung, sondern stärken auch das Vertrauen zwischen den Friedenstruppen und der Bevölkerung und schaffen ein Bewusstsein für die Probleme vor Ort.⁵⁷

Ist man sich dieser strukturellen Wechselwirkungen bewusst, können Entwicklungs- und Integrationsprozesse neuer Technologien entsprechend adaptiert werden. Da die Aufrüstung von UNO-Missionen mit modernsten technischen Mitteln erst bevorsteht, kann die Organi-

56 Paul F. Diehl, «The political implications of using new technologies in peace operations», in: *International Peacekeeping* 9, Nr. 3 (2002), S. 1–24.

57 Read / Taihe / Mac Ginty, *Data hubris? Humanitarian information systems and the mirage of technology*, S. 1314–31.

sation hier das Gestaltungspotenzial ausschöpfen. Die «Partnerschaft für Technologie in der Friedenssicherung» soll beispielsweise Expertise und Zugang zu neuen Technologien durch eine bessere Zusammenarbeit mit relevanten Akteuren erleichtern.⁵⁸ Die Integration neuer Technologien stellt die UNO jedoch vor weitere institutionelle Herausforderungen. Innerhalb des Sicherheitsrates ist man sich beispielsweise uneinig darüber, welche Technologien in Friedenssicherungsmissionen überhaupt zum Einsatz kommen sollen. Einige Länder befürchten, dass, wenn Satellitenbilder zu Überwachungszwecken genutzt werden, Informationen gesammelt und geteilt werden, die ausserhalb des Mandats einer Mission liegen.⁵⁹ Zudem ist unklar, wer für die Bereitstellung von neuem technischem Instrumentarium, dessen Integration im Feld und für die Verarbeitung der erfassten Daten zuständig ist. Die UNO hat gegenwärtig zu wenig eigene Ressourcen und Kompetenzen, um in diesen Bereichen eine Führungsrolle zu übernehmen.⁶⁰

3 VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE AKTIVE GESTALTUNG

Neue Technologien bieten eine wichtige Innovationschance für die Friedensförderung. Gleichzeitig stellt die Entwicklung und Integration neuer Technologien für viele Akteure eine Herausforderung dar. Um das Potenzial von «Friedenstechnologien» voll ausschöpfen zu können und damit verbundenen Risiken vorzubeugen, müssen Friedensakteure eine aktivere Gestaltungsrolle bei der Entwicklung und Integration dieser Technologien einnehmen. Konkret heisst das, dass bei der Planung von neuen technologiegestützten Arbeitsabläufen und Initiativen die Anwendung der Technologie auf die Gestaltung des umfassenderen Friedensförderungsprogramms abgestimmt werden muss.⁶¹ Dies stellt sicher, dass die Intervention programmatische Ziele befördert und nicht an die blossе Verfügbarkeit einer bestimmten Technologie angepasst wird. Es

58 United Nations, *Partnership for Technology in Peacekeeping*, operationalsupport.un.org, 03.09.2019.

59 Elodie Convergne / Michael R. Snyder, «Making maps to make peace: geospatial technology as a tool for UN peacekeeping», in: *International Peacekeeping* 22, Nr. 5 (2015), S. 565–86.

60 Diehl, *The political implications of using new technologies in peace operations*, S. 1–24.

61 Brown, *Designing Peacebuilding Projects that Utilize Technology*; Currión, *Conclusion*, S. 41.

verdeutlich auch, dass Technologie nur als ergänzendes Hilfsmittel dienen und nicht-digitale Arbeitsprozesse und traditionellere Friedensförderungsinstrumente nicht ersetzen soll. Voraussetzung für den Einsatz von «Friedentechnologien» ist das Vorhandensein bereits funktionierender Friedensförderungsstrukturen. Der Einsatz von Technologien muss ausserdem einer kontextspezifischen *Do No Harm*-Beurteilung unterzogen werden.⁶² Darüber hinaus sollte

Friedensakteure müssen Kompetenzen aufbauen, um nachhaltige Lösungen zu erarbeiten und ihr Wissensdefizit gegenüber dem Technologiesektor auszugleichen.

aber genauso auch der Mehrwert des Einsatzes neuer Technologien evaluiert werden, um zu bestimmen, ob sich deren Beschaffung tatsächlich lohnt. Offen ist derzeit, wie sich eine solche Wirkungsanalyse für spezifische technologische Werkzeuge gestalten soll. Bisher stützen

sich Evaluationen von technologiegestützten Friedensinitiativen vor allem auf anekdotische Einzelfallberichte aus operationellen Stellen oder auf generelle Annahmen aus dem Technologiesektor,⁶³ deren Akteure ein Eigeninteresse an positiven Ergebnissen haben. Langfristig müssen Friedensakteure interne Kompetenzen aufbauen, um nachhaltige Lösungen zu erarbeiten und ihr Wissensdefizit gegenüber dem Technologiesektor auszugleichen.

Um ihre Gestaltungsmacht wahrnehmen zu können, müssen sich Friedensakteure über operationelle Herausforderungen hinaus auch mit strukturellen Wechselwirkungen von Technologie und ihrem sozio-politischem Kontext auseinandersetzen und diese Erkenntnisse in die Technologieentwicklung und -implementierung einbringen. Dazu braucht es einen besseren Austausch zwischen der Friedensförderungs- und der Technologiegemeinschaft. Genauso wie Friedensakteure die Funktionsweise von Technologie verstehen müssen, um sie anzuwenden, braucht es, um Technologie für die Friedensförderung zu entwickeln, ein gutes Verständnis dafür, wie Konflikte und Friedensförderungsprozesse ablaufen. Eine kritische Auseinandersetzung mit der Funktionsweise und Interessenpolitik des Technologiesektors ist besonders wichtig, da die

62 Larrauri/Kahl, *Technology for peacebuilding*.

63 Currión, *Conclusion*, S.41.

Entwicklung von «Friedenstechnologien» vorwiegend an kleine, technologieversierte Organisationen oder die Privatwirtschaft ausgelagert wird.

Da die Kosten von Technologie für die Entwicklung, aber auch für Implementierung und Wartung relativ hoch sind, verhalten sich etablierte Friedensakteure wie die UNO eher konservativ. Dass innovative Ideen aber hauptsächlich aus der *PeaceTech*-Branche kommen, bringt auch Probleme mit sich. Während sich immer mehr Technologie-Start-Ups der Entwicklung von «Friedenstechnologien» zuwenden, geschieht dies oft ohne Einbezug der Erkenntnisse aus der Konflikt- und Friedensforschung.⁶⁴ Hinzu kommt, dass sich der Privatsektor oft auf die bloße Weiterentwicklung von bestehenden digitalen Werkzeugen beschränkt, die in der Regel keine tiefgreifenden Neuerungen mit sich bringen. Auch Erfolge und Misserfolge dieser Produkte werden selten weiterverfolgt oder evaluiert. Viele dieser Technologie-Start-Ups sind ausserdem tendenziell eher auf den Entwicklungs- und humanitären Sektor ausgerichtet als auf Friedensförderung. Denn im Vergleich zu Entwicklungstechnologien ist in der Friedensförderung der Raum für Innovationen und das Experimentieren mit neuen Technologien aufgrund operativer Risiken eingeschränkt.⁶⁵

Um das Potenzial neuer Technologien für die Friedensförderung zu nutzen, braucht es neue Strukturen und Plattformen, auf denen sich verschiedene Akteure, die «Friedenstechnologien» entwerfen, anwenden oder Forschung dazu betreiben, austauschen können. Dazu bedarf es einer strategischen Partnerschaft zwischen Innovationstreibenden, Unternehmen, der Wissenschaft, Regierungen, multilateralen Akteuren und der Zivilgesellschaft.⁶⁶ Neben der Identifizierung gemeinsamer Interessen und Probleme kann dies auch durch den Aufbau von Finanzierungsmechanismen, die die Entwicklung von friedensfördernden Technologien innerhalb bestehender Innovationsplattformen formalisieren, gefördert werden.

64 Jason Miklian / Kristian Hoelscher, «A new research approach for Peace Innovation», in: *Innovation and Development*, 8, Nr. 2 (2018), S. 189–207.

65 British Council / Build Up, *Innovative Peacebuilding in Syria II*, S. 3.

66 Daniel Stauffacher / William Drake / Paul Currian / Julia Steinberger, «Information and communication technology for peace: The role of ICT in preventing, responding to and recovering from conflict», *United Nations Publications*, Nr. 11 (2005) S. 52.

Die Schweiz wäre geeignet, eine führende Rolle bei der Schaffung einer Dialogplattform und bei der Innovationsförderung zu übernehmen. Die Aussenpolitische Vision Schweiz 2028 (AVIS 2028) schlägt vor, Genf als führenden Standort der globalen Digitalisierungs- und Technologiedebatten zu positionieren.⁶⁷ Neben der weltweit führenden Stellung der beiden ETH in verschiedenen Bereichen der Technologieforschung und -entwicklung verleihen auch die Präsenz zahlreicher Technologieunternehmen, die guten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für Start-Ups sowie die Neutralität der Schweizer Technologieaussenpolitik Glaubwürdigkeit. Im Bereich der «Friedenstechnologie» hat die Schweiz ausserdem einen entscheidenden Standortvorteil gegenüber etablierten Technologiehubs: die Präsenz zahlreicher Beteiligter an der Friedensförderung. Die Förderung der Erforschung und Entwicklung neuer Technologien für den Frieden könnte deshalb die Präsenz der Schweiz in internationalen Technologiedebatten stärken. Der in der AVIS 2028 erwähnte Ausbau von Technologie-Kompetenzen innerhalb des EDA sollte deshalb auch «Friedenstechnologien» einschliessen. Während dies zunächst durch strategische Partnerschaften mit technologieversierten Akteuren wie den ETH gewährleistet werden kann, sollten längerfristig interne Kapazitäten im Rahmen einer sektionsübergreifenden Technologieaussenpolitik aufgebaut werden. Auch das swissnex-Netzwerk, im Besonderen die Aussenstelle in San Francisco, kann einen wichtigen Beitrag für den Austausch zwischen Friedensakteuren in Genf und globalen Technologiezentren leisten.

Der Ausbau der Kompetenzen im Bereich neuer Technologien und Friedenspolitik würde es der Schweiz erlauben, sich gerade im «umkämpften Markt der Guten Dienste»⁶⁸ weiterhin zu behaupten und ihr international anerkanntes Profil in der Friedensförderung zu schärfen. Darüber hinaus erlaubt es Schweizer Friedensakteuren, die Entwicklung von «Friedenstechnologien» an vorderster Stelle mitzugestalten.

67 *Bericht der Arbeitsgruppe «Aussenpolitische Vision Schweiz 2028» zuhanden von Bundesrat Ignazio Cassis*, 02.07.2019, S.36.

68 Ebd., S.31.