

Susanne Luther (Hrsg.)

DIGITALER WANDEL IN DER ENTWICKLUNGSZUSAMMENARBEIT

Zwischen Anspruch und Wirklichkeit



Die Zukunft der digitalisierten Entwicklungszusammenarbeit • Digitalisierung in aufstrebenden Mächten • Perspektiven digitaler Governance in China • Digitalisierung ohne Internet – der Fall Nordkoreas • Indiens Kampf mit alten Problemen in einem neuen Zeitalter • Cryptocurrencies und Blockchain • Digitalisierung und Entwicklungszusammenarbeit in Afrika

Susanne Luther (Hrsg.)

DIGITALER WANDEL IN DER ENTWICKLUNGSZUSAMMENARBEIT

Zwischen Anspruch und Wirklichkeit

Impressum

ISBN	978-3-88795-570-0
Herausgeber	Copyright 2018, Hanns-Seidel-Stiftung e.V., München Lazarettstraße 33, 80636 München, Tel. 089/1258-0 E-Mail: info@hss.de , Online: www.hss.de
Vorsitzende	Prof. Ursula Männle, Staatsministerin a.D.
Generalsekretär	Oliver Jörg
Leiterin des Instituts für Internationale Zusammenarbeit	Dr. Susanne Luther
Redaktionsleitung	Karin von Goerne
Redaktion	Veronika Eichinger Victor Hagemann Louise von Hobe-Gelting Franziska Weichselbaumer Kontakt zur Redaktion: iiz@hss.de
V.i.S.d.P.	Thomas Reiner
Redaktionsschluss	09.12.2019
Druck	Hausdruckerei der Hanns-Seidel-Stiftung
Titelbild	Gerd Altmann, pixabay

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung, Verbreitung sowie Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil dieses Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Hanns-Seidel-Stiftung e.V. reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Von dieser Einschränkung ausgenommen, sind sämtliche Teile, die als Creative Commons gekennzeichnet sind. Das Copyright für diese Publikation liegt bei der Hanns-Seidel-Stiftung e.V. Namentlich gekennzeichnete redaktionelle Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wieder.

Die Abgabe dieser Publikation erfolgt kostenfrei im Rahmen der Stiftungsarbeit der Hanns-Seidel-Stiftung e.V. Ein Verkauf oder eine sonstige gewerbliche Nutzung der von der Hanns-Seidel-Stiftung herausgegebenen Medien ist nicht gestattet.

Weitere Exemplare können über die Hanns-Seidel-Stiftung, Lazarettstraße 33, 80636 München, E-Mail: publikationen@hss.de bezogen werden.

Alle Ausgaben der Publikationsreihe finden Sie unter folgendem QR-Code auch im Internet zum Lesen und Bestellen.



GELEITWORT

|| Susanne Luther

„I hope we will use the Net to cross barriers and connect cultures.“

Tim Berners Lee, 2005

Liebe Leserinnen und Leser,

Digitale Revolution, digitale Transformation oder Megatrend Digitalisierung: wenn es um die Nachfolge des analogen Zeitalters geht, entstehen fast täglich neue Schlagworte, und oft wird auf Superlative zurückgegriffen, um die massiven Veränderungen zu erfassen, die sich mittlerweile auf alle Lebensbereiche auswirken.

Die Entwicklung der Digitalisierung verläuft zu schnell, um ihr analytisch in Echtzeit gerecht werden zu können. Wir sind von einem dichten Netz digitaler Möglichkeiten und Notwendigkeiten umspinnen, von dem wir uns erhoffen, dass es unser Leben effizienter und einfacher gestalten wird.

Gleichzeitig lässt die beschleunigte digitale Kommunikation die Reaktionszeiten in der Politik, in der Wirtschaft, aber auch im Privat- und Arbeitsleben auf ein Minimum schrumpfen, und erfordert ein nie zuvor dagewesenes Maß an Aufmerksamkeit und Anpassungsfähigkeit.

Auch in Entwicklungs- und Schwellenländern und in der Entwicklungszusammenarbeit werden große Hoffnungen in die Digitalisierung gesetzt, um die Ziele der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung zu erreichen. Digitalisierung ist dabei auf allen Implementierungsebenen ein Querschnittsthema:

Die Verknüpfung und systematische Auswertung großer Datenmengen kann einen Beitrag zum Verständnis komplexer Entwicklungsprobleme leisten, und helfen, Fortschritte bei der Implementierung von Lösungsansätzen zu verfolgen.

Regierungen in Entwicklungs- und Schwellenländern loten auf nationaler und regionaler Ebene Möglichkeiten im Bereich E-Government aus. Mit dem Einsatz digitaler Technologien in der staatlichen Verwaltung soll die Interaktion von Bürgern und Staat erleichtert, und politische Transparenz erhöht werden. Auch die Vernetzung und Mobilisierung innerhalb der globalen Zivilgesellschaft ist durch die Digitalisierung sehr viel effektiver möglich.

Auf der lokalen Ebene haben digitale Anwendungen das Potential, die Lebensumstände von Menschen konkret zu verbessern:

Zum Beispiel können im Gesundheits- und Bildungssektor Probleme, die sich aus unzureichender Infrastruktur und weiten Entfernungen ergeben, durch digitale Technologien abgemildert werden. In der Landwirtschaft können sich Kleinbauern mittels Wetterdaten informieren und rechtzeitig Vorsorge gegen Ernteauffälle treffen. Digitale Bezahlssysteme wie das kenianische M-Pesa machen die Überweisung von Geld per Mobiltelefon auch für Menschen ohne Bankkonto möglich.

Durch die Blockchain-Technologie können zum Beispiel Grundbücher quasi fälschungssicher und damit Eigentumsrechte besser durchsetzbar gemacht werden.

Nicht nur Geberländer und -Organisationen treiben die Digitalisierung voran; viele Entwicklungs- und Schwellenländer investieren selbst massiv in den Ausbau digitaler Technologien und Infrastruktur. Sie haben, vor allem im digitalen Bereich, häufig besondere Voraussetzungen: Durch Leapfrogging, dem Überspringen von Entwicklungsstufen, konnten in einigen Sektoren die Industriestaaten sogar überholt werden. So wurde zum Beispiel in vielen Ländern Afrikas der Festnetzausbau weitgehend übersprungen.

Auch die ökologische Dimension der Digitalisierung darf nicht vernachlässigt werden. Digitale Technologien versprechen zwar durch den Einsatz ressourcenschonender Technologien einen Beitrag zur Abmilderung des Klimawandels und der grassierenden Umweltzerstörung. Doch ist der Stromverbrauch und damit der CO₂-Ausstoß von digitalen Techniken immens; eine Studie des Think Tanks ‚The Shift Project‘ geht von 4 Prozent der globalen Treibhausemissionen aus, mit einer Verdopplung bis 2025.

Die Möglichkeiten der Digitalisierung scheinen endlos, sind aber auch schier unüberschaubar. Aber all diese Möglichkeiten basieren auf analogen Voraussetzungen, wie einer sicheren elektrischen Infrastruktur, dem Zugang zum Internet und dem technischen know-how von Anwendern und Produzenten.

Ohne diese und weitere Faktoren ist der in diesem Kontext von der Weltbank geprägte Begriff der digitalen Dividende für alle noch in weiter Ferne. Im Gegenteil, begreift man Digitalisierung als Katalysator für vorhandenes (Entwicklungs)Potential, ist in Ländern oder in gesellschaftlichen Schichten mit mehr analogem Anfangskapital die Beschleunigung und damit der „Gewinn“ ungleich stärker. Der technische und digitale Fortschritt kann zu Inklusion und Wohlstand führen, gleichzeitig

aber werden in der Realität große Teile der Bevölkerung weiter abgehängt und die globale Ungleichheit verstärkt.

Einer der idealistischen Ansprüche der mittlerweile zu Giganten gewordenen Internetunternehmen der ersten Stunde war es, – im Sinne des Zitats am Anfang des Textes – die Welt zu einem besseren Ort zu machen. Doch das Versprechen der Digitalisierung, den Menschen zu dienen, ist größtenteils nicht eingelöst worden. Digitalisierung ist vielmehr statt Mittel zum Zweck eher Zweck an sich geworden. Auch wurden und werden mit der gigantischen Generierung von Daten neue Möglichkeiten zur Überwachung und Repression geschaffen, was insbesondere in autokratisch regierten Staaten oder Ländern mit fragilen Institutionen höchst problematisch sein kann. In einem politischen Klima, das mittlerweile in vielen Ländern von gesellschaftlicher Spaltung und Angst vor Fake News und Desinformationskampagnen geprägt ist, wird deutlich, wie wichtig Vertrauen für Gesellschaft und Politik ist.

Die Beiträge dieser Ausgabe der Reihe „Argumente und Materialien der Entwicklungszusammenarbeit“ geben einen Einblick in diese und weitere Aspekte des digitalen Wandels.

Prof. Hartmut Sangmeister blickt in seinem einführenden Artikel auf die „Digitale Agenda“ des Bundesministeriums für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) und wägt Chancen und Risiken digitaler Innovationen für Entwicklungsländer und Geberländer ab, vor allem im Hinblick auf Teilhabe, Transparenz, Effizienz und Ethik.

Wulf Reiners und Sven Grimm vom Deutschen Institut für Entwicklungspolitik beleuchten in einem überregionalen Blick auf Schwellenländer die oft sehr ähnlichen Herausforderungen im Bereich der E-Governance. Zum einen bietet sie enorme Möglichkeiten für die Bereitstellung von öffentlichen Dienstleistungen, Bürgerbeteiligung, und verbesserte Transparenz und Rechenschaft in

Verwaltungsabläufen, jedoch kann sie auch mit erheblichen Risiken verbunden sein, insbesondere im Bereich des Datenschutzes.

China spielt eine Vorreiterrolle beim Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien in der Regierungsführung. Katja Drinhausen vom Mercator Institute for China Studies (MERICS) beschreibt die digitale Strategie der Volksrepublik, welche mittlerweile ein wichtiger Akteur in der globalen Entwicklungszusammenarbeit und im Aufbau digitaler Infrastruktur ist. Dies bietet neue Potentiale der Kooperation, jedoch müssen die unterschiedlichen Wertesysteme und politischen Prioritäten bedacht werden, die den Einsatz neuer Technologien bestimmen.

Der Beitrag „Digitalisierung ohne Internet“ aus Nordkorea von Dr. Bernhard Seliger beleuchtet den Sonderfall eines Landes, das größtenteils isoliert von der Weltgemeinschaft einen eigenen digitalen Weg sucht.

Volker Plän und Tim Hartung beschreiben in ihrem Artikel „Indiens Kampf mit alten Problemen in einem neuen Zeitalter“ den Fall eines Landes, das seit Jahren den Ruf als Großmacht der Informationstechnologie innehat, jedoch durch die Klüfte zwischen Stadt und Land, zwischen fortgeschrittenen digitalen Bürgern und fehlendem Internetzugang, großen Herausforderungen gegenübersteht.

Mit einem anderen Aspekt der Digitalisierung – den Anwendungsmöglichkeiten der Blockchaintechnologie und von Kryptowährungen – setzt sich Maximilian Melle auseinander: Bitcoin und andere Kryptowährungen sind auch in Entwicklungsländern ein wichtiges Thema und werden von vielen EZ-Akteuren als potentielle Instrumente betrachtet, die Durchführung von Entwicklungszusammenarbeit und angrenzenden Politikbereichen effizienter zu machen.

Uta Staschewski reflektiert in ihrem Beitrag über die Möglichkeiten der Digitalisierung in Afrika, vor allem im Hinblick auf die Auswirkungen auf Gesellschaft, Bildung,

wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. Im Anschluss gibt ein Interview mit Tim Weiss, Postdoktorand an der Stanford University, einen vertieften Einblick in die Digitalisierung in Kenia, einem Land, in dem gesellschaftliche und unternehmerische Dynamik für eine vibrierende Start-Up Szene sorgt.

Zu guter Letzt wird die Onlineplattform „Civics Academy“ vorgestellt, ein digitales politisches Bildungsprojekt der Hanns-Seidel-Stiftung in Südafrika: Videos und Podcasts zu Themen wie Demokratie, Verfassung, Wahlen, kommunale Selbstverwaltung und Gleichberechtigung fördern das Verständnis für die Relevanz politische Teilhabe. Auch die die Bedeutung politischer Bildung kann so gegenüber Entscheidungsträgern greifbar vermittelt werden und moderne Lehrformen in Bildungseinrichtungen unterstützen.

Um abschließend noch einmal auf die Worte von Tim Berners Lee zurückzukommen: Die Hanns-Seidel Stiftung versucht weltweit in Partnerländern, – sowohl digital als analog – einen Beitrag dazu zu leisten, Grenzen zu überwinden und Kulturen zu verbinden. In Zeiten ‚digitaler Revolutionen‘ wird dies sicherlich noch herausfordernder, aber umso lohnenswerter werden.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine anregende Lektüre,



|| Dr. Susanne Luther

Leiterin des Instituts für Internationale Zusammenarbeit der Hanns-Seidel-Stiftung

INHALT

- 03 Geleitwort**
Susanne Luther
- 09 Die Zukunft der digitalisierten Entwicklungszusammenarbeit**
Hartmut Sangmeister
- 19 Digitalisierung in aufstrebenden Mächten – Trends und Strategien**
Wulf Reiners und Sven Grimm
- 29 Perspektiven Digitaler Governance in China: Zwischen Verbesserung sozialer Teilhabe und politischer Kontrolle**
Katja Drinhausen
- 43 Digitalisierung ohne Internet – der Fall Nordkoreas**
Bernhard Seliger
- 51 Indiens Kampf mit alten Problemen in einem neuen Zeitalter**
Volker Plän und Tim Hartung
- 63 Cryptocurrencies, Blockchain and Development Cooperation**
Max Melle
- 75 Digitalisierung und Entwicklungszusammenarbeit in Afrika**
Uta Staschewski
- 81 Digitalisierung in Kenia**
Interview mit Tim Weiss
- 89 Civics Academy - politische Bildung für junge Erwachsene**
Mira Dutschke und Marlene Barnard

Hartmut Sangmeister

Die Zukunft der digitalisierten Entwicklungszusammenarbeit

In allen Bereichen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit sollen digitale Innovationen gefördert werden, um Effizienz- und Effektivitätspotenziale zu mobilisieren. Digitalisierung eröffnet Menschen auch in den Ländern des Globalen Südens gesellschaftliche Chancen. Digitalisierung ist jedoch mit Risiken verbunden, da sie viele Arbeits- und Lebensbereiche radikal verändert. In der Entwicklungszusammenarbeit sind Entscheidungen zu treffen, die Künstlicher Intelligenz nicht überlassen werden können. Es bedarf einer Ethik für die digitalen Technologien der Zukunft.

Schlagwörter:

Demokratie - Digitalisierung - Digitale Agenda - Entwicklungszusammenarbeit - Entwicklungspolitik
- Ethik - Innovationen - Künstliche Intelligenz - Soziale Medien - Transparenz

Die Zukunft der digitalisierten Entwicklungszusammenarbeit

|| Hartmut Sangmeister

1. Digitalisierte Entwicklungszusammenarbeit – ein Neustart?

In vielen Institutionen und bei zahlreichen Akteuren der deutschen Entwicklungszusammenarbeit (EZ) lässt sich derzeit eine widersprüchliche Stimmungslage beobachten. Einerseits wird die Sinnhaftigkeit der EZ in ihrer jetzigen Ausrichtung vielfach in Frage gestellt. Auf allen Ebenen der EZ bestehen Zweifel, ob Ziele, Strukturen und Instrumente der eigenen Tätigkeiten noch angemessen sind, und ob es überhaupt Sinn macht, sich weiterhin dafür zu engagieren. Hinzu kommt die frustrierende Erfahrung, dass Grundsätze der westlichen EZ und der damit verbundene Wertekanon des Westens in Teilen der Welt offen abgelehnt werden. Andererseits herrscht aber auch Aufbruchsstimmung, die durch die Diskussionen über Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung in der EZ in Gang gesetzt wurde. Nicht zuletzt die „Digitale Agenda“ des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) fördert hohe Erwartungen auf einen zukunftsfähigen „digitalen“ Veränderungsprozess in der EZ. Ebenso wie in vielen anderen Bereichen, soll auch in der EZ die verstärkte Anwendung von Digitaltechnologien die Nutzung von Synergieeffekten ermöglichen sowie Effizienz- und Effektivitätsgewinne mobilisieren. Aber ist von digitalen Transformationen tatsächlich ein Neustart der EZ zu erwarten, eine wirkungsvollere, eine bessere EZ? Überlegungen zu möglichen Antworten auf

diese Fragen haben die Chancen und Risiken der Digitalisierung abzuwägen, und sie müssen dabei auch den gesamtgesellschaftlichen Kontext berücksichtigen, in dem Entwicklungspolitik stattfindet.

2. Die „Digitale Agenda“ der deutschen Entwicklungspolitik

Im Rahmen der „Digitalen Agenda 2014-2017“ der Bundesregierung erhielt das BMZ den politischen Auftrag, Informations- und Kommunikationstechnologien in allen Sektoren der deutschen EZ zu etablieren. Dementsprechend beschreibt die „Digitale Agenda des BMZ“ die Strategie des Ministeriums für eine moderne EZ in einer digitalisierten Welt.¹ Mit der „Digitalen Agenda“ will das BMZ aufzeigen, welche Chancen der digitale Wandel für und in der EZ bieten kann, und welche Herausforderungen es dabei zu bewältigen gilt. Die „Digitale Agenda“ soll die Grundlage neuer digitaler Ansätze in der Arbeit aller Durchführungsorganisationen der deutschen EZ bilden und als strategische Orientierung bei der Implementierung digitaler EZ-Vorhaben dienen.²

Die „Digitale Agenda“ des BMZ nennt fünf strategische Ziele der Entwicklungspolitik im digitalen Zeitalter:

1. Digitale Innovationen nutzen.
2. Demokratische Verfahren stärken.
3. Menschen auf der Flucht helfen.
4. Zukunftssichere Jobs schaffen.

5. Menschenrechte und Teilhabe sicherstellen.³

Demokratisierung, Wahrung der Menschenrechte und Partizipation waren bereits in zurückliegenden Dekaden feste Bestandteile der entwicklungspolitischen Zielkataloge früherer Bundesregierungen; als neue Zielvorgaben nennt die „Digitale Agenda“ des BMZ die Nutzung digitaler Innovationen, die Schaffung zukunftssicherer Jobs sowie Hilfe für Menschen auf der Flucht. Das strategische Ziel „Menschen auf der Flucht helfen“ ist jedoch nicht gleichzusetzen mit „Fluchtursachenbekämpfung“ – dem neuen *weasel word* innenpolitisch motivierter Beruhigungsrhetorik.

Die Hierarchie des entwicklungspolitischen Zielkatalogs für das digitale Zeitalter lässt sich zweifelsohne kritisch kommentieren und kontrovers diskutieren. Sollte beispielsweise der Wahrung der Menschenrechte und der Stärkung demokratischer Verfahren nicht Vorrang gegenüber der Nutzung digitaler Innovationen zukommen? Wichtiger noch als die Frage der entwicklungspolitischen Zielhierarchie erscheint die Frage, ob die Ziele durch eine „digitalisierte“ EZ besser erreicht werden können. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass deutsche EZ in vielen Ländern agiert, unter sehr unterschiedlichen Rahmenbedingungen und in verschiedensten kulturellen Kontexten. Beide Faktoren können maßgeblichen Einfluss auf die intendierten und nicht-intendierten Wirkungen von EZ-Vorhaben und deren Nachhaltigkeit ausüben. Es ist offen, ob digitale Innovationen – unabhängig von den je gegebenen Rahmenbedingungen und kulturellen Kontexten – bessere Ergebnisse der EZ gewährleisten. Legt man die Bewertungskriterien des *Development Assistance Committee* (DAC) der *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) zu Grunde, dann kann tendenziell davon ausgegangen werden, dass eine digitalisierte EZ in einem digitalaffinen Umfeld im Vergleich zu dem *Status quo ante* positiv zu bewerten ist. Dies gilt *ceteris paribus* für

die Bewertungskriterien Effizienz und Effektivität, jedoch nicht notwendigerweise auch für die DAC-Bewertungskriterien *Impact* und Nachhaltigkeit.⁴

3. Chancen der Digitalisierung

Unabhängig von dem Stellenwert, der innerhalb der „Digitalen Agenda“ des BMZ den einzelnen Zielen zukommt, ist die Vorgabe sinnvoll, die Nutzung digitaler Innovationen zu fördern. Denn die gesellschaftlichen Chancen der Digitalisierung sind weitgehend unstrittig, ebenso wie die Vorteile digitaler (Lösungs-)Ansätze und digital basierter Durchführungsprozeduren in der EZ.

Einige Beispiele:

- Digitalisierung eröffnet Ländern des Globalen Südens die Möglichkeit, durch adaptierte Technologiesprünge Rückstände sehr schnell aufzuholen. Mit der Verfügbarkeit über digitale Kommunikationstechnik erübrigt es sich beispielsweise, eine analoge Kommunikationsinfrastruktur mit hohem Kostenaufwand aufzubauen.
- Eine flächendeckende Nutzung von Digitaltechnik vereinfacht und beschleunigt den innergesellschaftlichen und internationalen Austausch von Informationen.
- Die Digitalisierung lässt mehr Menschen an dem universal verfügbaren Wissen teilhaben, das ihnen in der transkulturellen Websphäre zugänglich ist.
- Durch Digitalisierung erhalten mehr Menschen im Globalen Süden Zugang zu Informationen, die ihnen eine inhaltlich besser fundierte demokratische Partizipation ermöglichen können.
- Das Internet eröffnet den Menschen bessere Chancen, sich zu organisieren, und ermöglicht es ihnen, ihren politischen Willen in sozialen Netzwerken schneller zu artikulieren, als dies in herkömmlichen demokratischen Wahlverfahren der Fall ist.
- Die Beschleunigung digitalisierter Zahlungsvorgänge zu niedrigeren Transaktions-

kosten, auch über Landesgrenzen hinweg, erleichtert das Alltagsleben vieler Menschen in Entwicklungsländern, insbesondere der Menschen, die in ländlichen Regionen wohnen.

- Digitale Plattformen können eine Umgehungsmöglichkeit inkompetenter, korrupter oder wirtschafts- und entwicklungsfeindlicher staatlicher Strukturen bieten, so dass sich viele Menschen in Partnerländern der EZ weniger isoliert und ausgeliefert vorkommen müssen.⁵
- Mit der Förderung von *E-Government* in Partnerländern können die Abläufe bislang hoffnungslos überforderter Verwaltungen beschleunigt werden, und „gläserne Bürokraten“ lassen die staatliche Mittelverwendung durchschaubarer werden.

Um die gesellschaftlichen Chancen der Digitalisierung nutzen zu können, müssen allerdings Grundvoraussetzungen vorhanden sein. Zu diesen Voraussetzungen gehört die digitale Infrastruktur ebenso wie „digitale Alphabetisierung“ der Menschen, ohne die eine verantwortungsbewusste Wahrnehmung der Möglichkeiten des digitalen Wandels nicht gewährleistet ist. Ohne eine flächendeckende digitale Basisinfrastruktur bleiben die digitalen Nutzungsmöglichkeiten beschränkt, beispielsweise für Menschen in entlegenen ländlichen Regionen. Ob auch arme Menschen das Internet nutzen können, ist eine Frage der Preisgestaltung für den Internetzugang, die wiederum von den entsprechenden nationalen Regulierungen abhängig ist.

Nicht nur gesellschaftliche Chancen eröffnen sich durch die Nutzung von Digitaltechnik, auch auf der operativen Ebene der EZ bietet Digitalisierung für Geber- und Partnerländer Vorteile. Einige konkrete Beispiele:

- Bürokratische Routineabläufe auf der Durchführungsebene der EZ lassen sich durch Nutzung von Digitaltechnik kostengünstiger und schneller abwickeln; so kön-

nen beispielsweise die periodischen Berichtspflichten des EZ-Projektmanagements mit dem Einsatz auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierender *Software* weitgehend automatisiert erfüllt werden.

- Digitalisierung kann EZ agiler und umweltfreundlicher gestalten, indem Menschen internetbasiert in vielen Ländern rund um den Globus vernetzt miteinander kommunizieren und zusammen arbeiten, ohne dass Reisekosten entstehen und umweltschädliche Treibhausgase wie CO₂ emittiert werden.⁶

▪ Durch digitale Transformation standardisierter Prozesse in der EZ (wie Ausschreibungen, Fortschrittskontrollen, Datensammlungen, Evaluierungen etc.) werden mit sinkenden Opportunitätskosten Effizienzgewinne mobilisiert.

- Neue Handlungsfelder in der EZ lassen sich digital strukturieren und bearbeiten, indem KI-Programmelemente nach dem Baukastenprinzip zusammengefügt werden, die sich aus der *Cloud* abrufen lassen.⁷

▪ Digitalisierung ermöglicht mehr Transparenz in der EZ, was für die Akzeptanz von EZ wichtig ist; dies gilt sowohl für Steuerzahlerinnen und Steuerzahler in den Geberländern, als auch für kritische Bürgerinnen und Bürger in den Partnerländern. Ebenso müssen spendenfinanzierte Nichtregierungsorganisationen (NROs), die sich in der EZ engagieren, an weitest gehender Transparenz ihrer Tätigkeit ein hohes (Eigen-)Interesse haben.

Transparenz in der EZ verlangt die Offenlegung möglichst vieler Daten auf beiden Seiten der Zusammenarbeit auf der Grundlage des *Common Open Standard for Aid Transparency* (IATI).⁸ Der IATI-Transparenzstandard erleichtert den Zugang zu und das Verständnis von Informationen über EZ-Leistungen; zudem sind EZ-Daten, die nach dem IATI-Standard veröffentlicht werden, international vergleichbar. Durch Digitalisierung öffentlich verfügbare EZ-Daten mindern den Rechtfertigungsdruck

des Managements staatlicher und zivilgesellschaftlicher EZ-Akteure gegenüber skeptischen Medien oder misstrauischen Kritikern jeglicher EZ. Transparenz in der EZ ist das wirksamste Mittel gegen ungerechtfertigte Verschwendungsvorwürfe und zur Widerlegung unbegründeten Korruptionsverdachts in der Öffentlichkeit. Kann beispielsweise die Öffentlichkeit in Geber- und Partnerländern entwicklungspolitische Rahmenvereinbarungen oder Projektverträge *online* zur Kenntnis nehmen, wird EZ-kritischen Verschwörungstheorien der Boden entzogen. Bereits jetzt sind in Deutschland Evaluierungsergebnisse von EZ-Programmen und -Projekten staatlicher EZ-Durchführungsorganisationen *online* verfügbar;⁹ eine darüber hinaus gehende digitale „Transparenzoffensive“ böte auf EZ-Plattformen nicht nur EZ-Expertinnen und Experten die Möglichkeit, Evaluierungsergebnisse *online* zu kommentieren und zu diskutieren, sondern auch kritischen Steuerzahlerinnen und Steuerzahlern.

Transparenz in der EZ kann im Rahmen der digitalen Transformation deutlich verbessert werden, aber entscheidend ist, wie diese Transparenz gestaltet wird. Denn der digitale Veränderungsprozess in der EZ hat auch ethische Implikationen, und die neuen Gestaltungsmöglichkeiten erfordern neue Formen der Verantwortung. So kann mehr Transparenz in der EZ nicht bedeuten, dass die zivilgesellschaftliche Bewertung der Entwicklungspolitik an Hasskommentaren in den (un-)sozialen Medien gemessen wird, an der Zahl der *Likers* und *Haters* bei Facebook oder an der Zahl der *Follower* bei Twitter und Instagram.¹⁰

4. Risiken der Digitalisierung

Wie mit jedem radikalen Veränderungsprozess eröffnen sich auch mit der digitalen Disruption keineswegs nur Chancen, sondern sie bringt auch Probleme mit sich. Zum einen sind es gesellschaftliche Risiken, zum anderen Risiken auf den operativen Ebenen öffentlicher und zivilgesellschaftlicher EZ.

Der digitale Wandel bedeutet nicht zwangsläufig eine *Win-Win*-Situation für alle Gesellschaftsmitglieder, und durch Digitalisierung lässt sich Wohlstand für alle nicht gewährleisten. Von der „digitalen Dividende“ profitieren nicht alle gleichermaßen.¹¹

Das Innovationspotenzial der Digitalisierung ist zweifelsohne enorm, aber das erkennbare Destruktionspotenzial der Digitalisierung darf nicht unterschätzt werden. Vorhandene Strukturen lösen sich auf, und bestehende Wirkungsmechanismen werden funktionslos. Der digitale Wandel führt zu teilweise radikalen Veränderungen in vielen Bereichen. Ein gesellschaftliches Szenario der digitalen Gegenwart und Zukunft hat viele Facetten:

- Einflussreiche Interessengruppen missbrauchen und korrumpieren digital ermöglichte Partizipation;¹² an die Stelle der liberalen Demokratie tritt die digitale Demokratie, in der *Influencer* die Meinungsbildung der anonymen „Netzgemeinde“ beeinflussen und Wahlentscheidungen durch gezielt gesteuerte *Fake news* manipuliert werden.
- In der Aufmerksamkeits- und Datenökonomie der Digitalwirtschaft wird der klassische marktwirtschaftliche Preismechanismus außer Kraft gesetzt, und personalisierte Daten der Internetnutzer sind das wichtigste Produktions- und Tauschmittel.
- Auf der Anbieterseite digitaler Märkte besteht ein starker Anreiz, die *User*-Daten durch ein scheinbar kostenloses Angebot von Internet-Dienstleistungen zu monopolisieren und den Wettbewerb auszuschalten.¹³
- Ein digitaler Kapitalismus, der höchste Renditen generiert und den Gesetzen des Stärkeren folgt, verdrängt den regulierten Kapitalismus kontinentaleuropäischer Prägung. Ungestört von nationalstaatlichen Regulierungen bestimmten digitale Dienstleister wie Amazon, Facebook, Google & Co. in immer mehr Wirtschaftsbereichen die Spielregeln.¹⁴
- Der digitale Wandel in der globalisierten Wirtschaft löst in Entwicklungsländern

tiefreichende Veränderungen der Produktionsstrukturen aus. Die digitalisierungsbedingte steigende Kapitalintensität von Produktionsprozessen führt zu einer Rückverlagerung von Produktionsprozessen aus Entwicklungsländern in Industrieländer.

- Schätzungen der Weltbank zu Folge könnten bis zu zwei Drittel der gegenwärtigen Jobs in der verarbeitenden Industrie von Entwicklungsländern durch die zunehmende Digitalisierung und Automatisierung wegfallen. Dies betrifft vor allem nicht oder geringqualifizierte Arbeitskräfte, die in eine Armutsfalle zu geraten drohen.¹⁵
- In Industrie- und Entwicklungsländern werden ständige Verfügbarkeit und Selbstausbeutung zu kulturellen Normen der digitalen Arbeitswelt. Digitale Technologien „kolonisieren“ das Alltagsleben der Menschen in Industrie- und Entwicklungsländern gleichermaßen.¹⁶
- Immer mehr autoritäre Regime nutzen die Möglichkeiten einer stärkeren Überwachung und Zensurierung der digitalen Medien. In der Volksrepublik China ist digitale Infrastruktur für Überwachung und Zensur bereits am weitesten ausgebaut und perfektioniert. Bis zum Jahr 2020 wird in China landesweit ein digitales Punktesystem der „sozialen Vertrauenswürdigkeit“ eingeführt; mit diesem System sollen „gute Menschen“ belohnt und „schlechte Menschen“ bestraft werden, wobei die Kommunistische Partei Chinas bestimmt, was „gut“ und was „schlecht“ ist.

Auf der operativen Ebene der EZ zeigt sich das Problem der Digitalisierung unmittelbar in dem Konflikt zwischen dem Interesse an Beschäftigungssicherung in den Durchführungsinstitutionen einerseits, und der politischen Zielvorgabe andererseits, digitale Innovationen in allen Bereichen der EZ zu fördern. Denn die Auswirkungen digitaler Innovationen werden in der Arbeitswelt direkt und meist sehr schnell spürbar. Dies bedeutet, dass in Folge der „digitalen Innovationsoffensive“ die digitale Arbeitswelt auch in der EZ anders sein wird als die bislang gewohnte Arbeitswelt.

Absehbar sind für die EZ-Arbeitswelt konkrete Folgen:

- Einige Berufsgruppen in den Durchführungsorganisationen der EZ werden von der Digitalisierung besonders betroffen sein, während andere davon profitieren können (beispielsweise Programmierer, *Software-Entwickler*, IT-Spezialisten).
- Vor allem Jobs mit einfachen Qualifizierungs- und Tätigkeitsmerkmalen gehen in der digitalisierten EZ verloren, da diese Jobs sich durch digitale Technologien schnell ersetzen lassen.
- Auch mittlere Qualifikationsgruppen verlieren in der digitalisierten EZ-Arbeitswelt in dem Maße an Bedeutung, in dem sich deren Tätigkeiten formalisieren und standardisieren lassen.

Jenseits der Arbeitswelt und der operativen Abläufe, die im Fokus der aktuellen EZ-Digitalisierungsdiskurse stehen, sind die Konsequenzen des digitalen Wandels in der EZ noch keineswegs hinreichend geklärt. Auf der Metaebene der EZ wäre es beispielsweise wünschenswert, Grundsätze wie *Ownership* der Partner und *Alignment* (Partnerorientierung) durch Digitalisierung zu stärken. Dies würde möglich, wenn die Zielgruppen von EZ-Programmen und –projekten mit den Möglichkeiten der Digitalisierung mehr direkte Verantwortung für Erfolg und Misserfolg der EZ-Maßnahmen übernehmen, beispielsweise bei der Steuerung der Mittelverwendung.¹⁷ Auch die *Accountability*, die wechselseitige Rechenschaftspflicht in der EZ, ließe sich durch digitalisierte Prozesse detaillierter einfordern und dokumentieren.

5. In der EZ kooperieren Menschen, nicht Algorithmen

KI-Algorithmen können bereits jetzt so programmiert werden, dass sie lernfähig sind; mit der Methode des *Reinforcement Learning* erhält das Programm einen „Belohnungsimpuls“, sobald es eine Aufgabe erfolgreich abgearbeitet hat. Vordergründig mag das nach Simulation menschlicher Verhaltensweisen aussehen, ist jedoch lediglich das Ergebnis des Programmierens.¹⁸ Menschliche Eigenschaften lassen sich KI nicht zuweisen. Nach heutigem Kenntnisstand erscheint die Befürchtung weitgehend unbegründet, Künstliche allgemeine Intelligenz (*Artificial general intelligence*|AGI) könne zukünftig das Individuum als autonomes Subjekt ersetzen. Zwar mag AGI erklärtes Ziel der KI-Forschung sein, aber AGI könnte dem menschlichen Denken nur nahekommen oder es sogar übertreffen, wenn es gelänge, AGI wie ein „digitales Neocortex“ zu gestalten, ähnlich dem multisensorischen und motorischen Teil der menschlichen Großhirnrinde. Dass dieses Ziel in absehbarer Zeit oder jemals erreicht werden kann, gilt jedoch derzeit als eher unwahrscheinlich.¹⁹

Auch ohne AGI sind Konsequenzen der fortschreitenden Digitalisierung des Alltagslebens aber bereits jetzt unübersehbar. Es ist die steigende (Lebens-)Zeit, die Menschen jeder Altersgruppe auf digitalen Plattformen verbringen – ohne für sie nachvollziehbaren Nutzen. Es ist die Erosion des Wahrheitsbegriffs durch die vielen vermeintlichen, oft widersprüchlichen „Wahrheiten“ und unüberprüfbar „Fakten“, die das Internet anbietet. Es ist die Häme, die auf den großen Web-Portalen kübelweise über Andersdenkende ausgeschüttet wird. Es ist die brutal vereinfachende Reduzierung des politischen Diskurses auf 280 Zeichen eines *tweet* bei Twitter. Mit der permanenten digitalen Bekenntniskultur in der Öffentlichkeit der Sozialen Medien geht Privatheit verloren – und damit die Trennung zwischen Öffentlichem und Privatem als einer wesentlichen

Errungenschaft der demokratischen Kultur Europas.

Andererseits ist ein undifferenzierter *teclash*, eine grundsätzliche Ablehnung digitaler Technologien, angesichts von Vorteilen nicht zu rechtfertigen, die durch Digitalisierung in vielen Bereichen genutzt werden können. Digitalisierung bietet Menschen auch politische und soziale Freiheitschancen. Aber es bedarf einer Ethik für die Technologien der Zukunft, eines Wertesystems für das digitale Jahrhundert.²⁰ Denn ohne digitale Ethik droht die fortschreitende Digitalisierung der Lebens- und Arbeitswelten auf einen irreversiblen Irrweg zu geraten, auf dem vergessen wird zu fragen, wen die Digitalisierung befreit und wozu?²¹ KI-Techniken können das Alltagsleben in vielerlei Hinsicht erleichtern, es ist aber eine Frage der Ethik, mit KI-Techniken Letale Autonome Waffensysteme, „Tötungsroboter“, zu konstruieren und in Entwicklungsländer zu exportieren.²²

Auch die Digitalisierung der EZ stößt an Grenzen – an technische, finanzielle und administrative Grenzen. Zudem muss EZ auf Asymmetrien achten, die durch Digitalisierung entstehen oder verstärkt werden, und dadurch autonome Entwicklung in den Partnerländern behindern. Selbst bei konsequenter Umsetzung der „Digitalen Agenda“ des BMZ wird Entwicklungszusammenarbeit auch in Zukunft nicht ohne menschliches Arbeitshandeln auskommen. Es werden weiterhin engagierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für kreative Jobs gebraucht. Die Intelligenz von IT-Systemen ist zwar lernfähig, kann jedoch immer nur begrenzt kreativ sein. Daher werden in den Institutionen der digitalisierten EZ auch weiterhin Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für Tätigkeiten benötigt, die direkt mit Menschen zu tun haben. Zwar lassen sich mit Hilfe von KI riesige Datenmengen mit großer Geschwindigkeit analysieren, daraus Rückschlüsse ziehen und Entscheidungsprozesse simulieren. Aber KI kann menschliches Bewusstsein nicht erlangen, und KI fehlen menschliche

Emotionen. In der binären Logik algorithmengesteuerter KI ist Empathie nicht verfügbar. Daher können KI solche Entscheidungen nicht überlassen werden, die Menschen zu treffen haben, die sich in globaler Verantwortung in der EZ engagieren und zu Empathie fähig sind.

Die Auseinandersetzung mit Möglichkeiten, Grenzen und ethischen Aspekten der „Digitalen Agenda“ für die deutsche EZ ist wichtig – auch um übertriebenen Erwartungen entgegenzuwirken, Digitalisierung könne die Globalisierung gerechter machen.²³ Dringlicher noch als die Digitalisierungsdebatte erscheint derzeit aber eine grundsätzliche Diskussion des Wertekanons, der für die deutsche EZ handlungsleitend sein sollte. Denn die EZ droht in dem Maße an Glaubwürdigkeit zu verlieren, in dem entwicklungspolitische Diskurse den Eindruck vermitteln, „Fluchtursachenbekämpfung“ käme oberste Priorität in der Entwicklungspolitik zu.

|| Prof. Dr. Hartmut Sangmeister

Prof. Dr. Sangmeister ist emeritierter Hochschulprofessor für Entwicklungsökonomik am Alfred-Weber-Institut für Wirtschaftswissenschaften der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg und Geschäftsführender Herausgeber der Buchreihe „Weltwirtschaft und internationale Zusammenarbeit“ (Nomos Verlag, Baden-Baden).

ANMERKUNGEN

- 1 BMZ [Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung] (2017): Die digitale Revolution für nachhaltige Entwicklung nutzen. Die Digitale Agenda des BMZ. Bonn. URL http://www.bmz.de/de/mediathek/publikationen/reihen/infobroschueren_flyer/infobroschueren/Materialie312_Digitale_Agenda.pdf [26.11.2018].
- 2 Siehe hierzu GIZ [Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit] (2015), Orientierungsrahmen für den digitalen Wandel in der GIZ, Eschborn; Gimpel, Lea (2018): Doing Development Differently: Die digitale Transformation des Bundesunternehmens Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), in: Entwicklungszusammenarbeit 4.0 – Digitalisierung und globale Verantwortung, hrsg. von Hartmut Sangmeister und Heike Wagner, Baden-Baden, S. 33-65.
- 3 BMZ (2017): S. 10f.
- 4 Mit der Bewertung von EZ-Maßnahmen an Hand der DAC-Kriterien sollen folgende Fragen beantwortet werden: Trägt die EZ-Maßnahme zur Lösung eines Problems in dem Land bei? (Relevanz). Wird der Output der EZ-Maßnahme mit kostenminimalem Aufwand erreicht? (Effizienz). Wird der Output der EZ-Maßnahme in ausreichendem Maße und ohne negative Nebenwirkungen erreicht? (Effektivität). Trägt die EZ-Maßnahme dazu bei, übergeordnete entwicklungspolitische Ziele zu erreichen? (Impact). Sind die mit dem EZ-Vorhaben erreichten positiven Wirkungen [Output und Impact] von Dauer? (Nachhaltigkeit).
- 5 Villhauer, Bernd (2018): Ethische Fragen der Digitalisierung, in: Entwicklungszusammenarbeit 4.0 – Digitalisierung und globale Verantwortung, hrsg. von Hartmut Sangmeister und Heike Wagner, Baden-Baden, S. 166.
- 6 Diese Vorteile können allerdings nur genutzt werden, wenn ein professionelles Schnittstellenmanagement existiert, und alle Beteiligten mit kompatibler *Software* arbeiten - was bei dem Engagement der staatlichen deutschen EZ in fast 100 Ländern als eine kaum zu bewältigende Herausforderung erscheint.
- 7 Diese Möglichkeit bietet beispielsweise die KI-Plattform Cortex 5 der US-Firma CognitiveScale. URL <https://www.cognitivescale.com> (25.11.2018).
- 8 Der 2011 international vereinbarte IATI-Transparenzstandard für die Veröffentlichung von Entwicklungsleistungen beruht auf den Vorgaben des statistischen DAC-Meldesystems der OECD. Der IATI-Standard bietet staatlichen, zivilgesellschaftlichen und privaten Gebern einen einheitlichen Rahmen zur Veröffentlichung ihrer EZ-Leistungen. Auch das BMZ, Gründungsmitglied von IATI, veröffentlicht seit 2013 auf der IATI-Homepage Projekt- und Organisationsdaten der deutschen EZ. Siehe URL <https://iatiregistry.org/dataset>.
- 9 Evaluierungsberichte von Programmen und Projekten der deutschen öffentlichen EZ im Internet. URL <https://www.deval.org/de/evaluierungsberichte.html>; URL <https://www.giz.de/de/downloads/giz2017-devaluierungsbericht.pdf>; URL <https://www.kfw-entwicklungsbank.de/Internationale-Finanzierung/KfW-Entwicklungsbank/Evaluierungen/Ergebnisse>.
- 10 Sangmeister, Hartmut (2018): EZ 4.0 – Chancen, Risiken und viele offene Fragen, in: Entwicklungszusammenarbeit 4.0 – Digitalisierung und globale Verantwortung, hrsg. von Hartmut Sangmeister und Heike Wagner, Baden-Baden, S. 25.
- 11 Hilser, Katja (2018): Wer profitiert von den digitalen Dividenden? Der World Development Report 2016, in: Entwicklungszusammenarbeit 4.0 – Digitalisierung und globale Verantwortung, hrsg. von Hartmut Sangmeister und Heike Wagner, Baden-Baden, S. 83-93.
- 12 Morozov, Evgeny (2017): Fake News sind ein Symptom des digitalen Kapitalismus, in: Süddeutsche Zeitung vom 19.01.2017. URL <http://www.sueddeutsche.de/digital/facebook-und-google-fake-news-sind-ein-symptom-des-digitalen-kapitalismus-1.3337982> (26.11.2018)
- 13 Wambach, Achim / Müller, Hans-Christian (2018): Digitaler Wohlstand für alle: Ein Update der Sozialen Marktwirtschaft ist möglich, Frankfurt / New York.
- 14 Der Internet-Konzern Google darf mit seiner Suchmaschine in der Volksrepublik China (noch) nicht tätig sein; Monopolist ist hier die Suchmaschine des chine-

- sischen Konzerns Baidu (百度), der auch die politisch streng zensierte Internet-Enzyklopädie Baidu Baike (百度百科) verwaltet.
- 15 World Bank (2016): World Development Report 2016: Digital dividends, Washington DC, S. 23.
 - 16 Greenfield, Adam (2017): Radical technologies. The design of everyday life, London.
 - 17 Grundsätze wie *Ownership* der Partnerländer und *Alignment* (Partnerorientierung) sollte durch das Instrument der Allgemeinen Budgethilfe gestärkt werden, d.h. durch unkonditionierte Finanzierungszuschüsse zu dem Staatshaushalt des Partnerlandes. Jedoch wird dieser Finanzierungsmodalität nach den teilweise enttäuschenden Erfahrungen westlicher Geberländer mit der Allgemeinen Budgethilfe inzwischen zunehmend skeptisch beurteilt, so dass viele Geber dieses Instrument – vor allem in der EZ mit afrikanischen Staaten – nicht mehr anwenden; vgl. DEval [German Institute for Development Evaluation] (2017): What we know about the effectiveness of budget support. Evaluation synthesis 2017, Bonn.
 - 18 Bekannt ist das bereits 1994 von Larry Yaeger programmierte Beispiel der „indolent cannibals“, einer Polyworld-Computersimulation, in der die „Agenten“, eine Vielzahl kleiner Einzelprogramme, Fähigkeiten wie Fressen, Bewegen und Fortpflanzen erhielten; bereits nach einigen Durchläufen karnibalisieren die digitalen „Agenten“ ihre Nachkommen, anstatt sich zu paaren und fortzupflanzen; siehe hierzu Kelly, Kevin (1994): Out of control: the new biology of machines, social systems, and the economic world, Boston/Mass.; Johnston, John (2008): The allure of machinic life: cybernetics, artificial life, and the new AI, Cambridge/Mass.
 - 19 Eine Ausnahme von dieser Einschätzung liefert der US-Autor Ray Kurzweil in seinem Buch „The singularity is near: when humans transcend biology (New York 2005); er beschreibt die Intelligenzexplosion, die *singularity*, die erreicht ist, sobald das digitale Neocortex der AGI das Denkvermögen der Menschen übertrifft.
 - 20 Vergl. Spiekermann, Sarah (2016): Ethical IT innovation: A value-based system design approach, Boca Raton/Fl. Von derselben Autorin erscheint 2019 das Buch „Digitale Ethik: Ein Wertesystem für das 21. Jahrhundert“, München.
 - 21 Villhauer, Bernd (2018): Ethische Fragen der Digitalisierung, in: Entwicklungszusammenarbeit 4.0 – Digitalisierung und globale Verantwortung, hrsg. von Hartmut Sangmeister und Heike Wagner, Baden-Baden, S. 169.
 - 22 Der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) fordert ein Verbot Letaler Autonomer Waffensysteme und setzt sich für einen internationalen Vertrag zur Anwendung von KI in militärischen Konflikten ein; BDI (2018): Künstliche Intelligenz in Sicherheit und Verteidigung. Handlungsempfehlungen der deutschen Industrie, Berlin.
 - 23 Keil, Philipp (2018): Macht die Digitalisierung die Globalisierung gerechter?, in: Entwicklungszusammenarbeit 4.0 – Digitalisierung und globale Verantwortung, hrsg. von Hartmut Sangmeister und Heike Wagner, Baden-Baden, S. 141-160.

Wulf Reiners und Sven Grimm

Digitalisierung in aufstrebenden Mächten – Trends und Strategien

Digitalisierung bringt neue wirtschaftliche Möglichkeiten zur Lösung drängender Umweltfragen und für einen gesellschaftlichen und politischen Wandel im Sinne nachhaltiger Entwicklung. Durch die Entwicklung von digitalen Instrumenten im Bereich der Regierungsführung (E-Governance) bietet sie enorme Möglichkeiten für die Bereitstellung von öffentlichen Dienstleistungen, Bürgerbeteiligung in politischen Prozessen sowie verbesserte Transparenz und Rechenschaft in Verwaltungsabläufen. Digitalisierung kann damit auch Nachhaltigkeit und die Umsetzung der 2030 Agenda unterstützen. In den vergangenen Jahren ist es auch in zahlreichen aufstrebenden Mächten zu großen Investitionen in diesem Bereich gekommen. Länder wie Brasilien, Indien oder Mexiko haben damit begonnen, Digitalisierungsstrategien zu entwickeln und Instrumente umzusetzen, die die neuen Möglichkeiten für ihre spezifischen Herausforderungen nutzbar machen sollen. Aufgrund ihrer Größe und jeweiligen Rollen im internationalen System, die mit erheblicher Strahlkraft verbunden sind, wirken ihre Ansätze und Erfahrungen mit der Digitalisierung auch auf weitere Länder, in der jeweiligen Region und darüber hinaus. Die Analyse der nationalen Ansätze ausgewählter Schwellenländer zeigt Gemeinsamkeiten in den Prioritäten. Zugleich macht sie deutlich, dass die Länder unterschiedlich schnell und weit vorangehen und dass die neuen Instrumente auch mit erheblichen Risiken verbunden sein können, insbesondere für das Verhältnis zwischen Staat und Bürger und im Bereich Datenschutz. Europäische Regelungen wie die Datenschutzgrundverordnung werden in diesen Ländern mit Interesse zur Kenntnis genommen und bieten einen Anlass für die Auseinandersetzung mit europäischen Normen.

Schlagwörter:

Digitalisierung - Schwellenländer - aufstrebende Mächte - e-Governance - e-Government - Brasilien - Mexiko - Indien - Aadhaar - öffentliche Dienstleistungen - politische Partizipation

Digitalisierung in aufstrebenden Mächten – Trends und Strategien

|| Wulf Reiners und Sven Grimm

1. Digitalisierung in aufstrebenden Mächten

Die heutigen Investitionen in Digitalisierung beeinflussen persönliche, politische, soziale, umweltbezogene und wirtschaftliche Prozesse auf der gesamten Welt, haben bereits erhebliche Veränderungen bewirkt und haben das Potential, sämtliche Sektoren in den kommenden Dekaden weiterreichender und radikaler zu verändern als es gegenwärtige Veränderungsprozesse im Ansatz erkennen lassen – von der Landwirtschaft und der Industrie bis zum Finanzsektor, vom Bildungs- oder Gesundheitsbereich bis hin zu Fragen der demokratischen Ordnung und universeller Menschenrechte.¹

Der Austausch zu diesen Themen wird global ermöglicht oder zumindest beschleunigt, verändert den gesellschaftlichen Alltag und führt zu Debatten in der Wissenschaft. Dies gilt auch für den Bereich der E-Governance, unter dem der Einsatz digitaler Technologien in Politik und Verwaltung verstanden wird. E-Governance wird oft als Überbegriff für sämtliche relevante Entwicklungen genutzt, wenngleich er sich schwerpunktmäßig auf politische Partizipation und die Kommunikation zwischen Regierung, Verwaltung, Wirtschaft und Bürger bezieht. Die Erbringung öffentlicher Dienstleistungen durch digitale Instrumente, die Vernetzung von Verwaltungen und die Digitalisierung zugehöriger Verfahren werden hingegen dem Feld des E-Government zugeordnet.

Investitionen und Entwicklungen in den Bereichen E-Governance und E-Government finden nicht nur in den USA und China statt, die die weltweiten Entwicklungen maßgeblich prägen, sondern drängen in praktisch allen Weltregionen auf die Agenda – wenn auch in unterschiedlicher Intensität und Geschwindigkeit und mit unterschiedlichen Schwerpunkten. In Entwicklungsländern beispielsweise werden Zugangsmöglichkeiten zum Internet und Digitalisierung als Grundvoraussetzung gesehen für eine reichenschaftsbasierte und gemeinwohlorientierte Regierungsführung.² Aufstrebende Mächte wie Brasilien, Indien, Indonesien, Mexiko oder Südafrika stellen in diesem Zusammenhang eine wichtige, in der wissenschaftlichen Analyse von Digitalisierungsentwicklungen jedoch wenig behandelte Ländergruppe dar. Diesen Schwellenländern ist gemeinsam, dass sie als Resultat grundsätzlicher Verschiebungen im internationalen wirtschaftlichen und politischen System über wachsenden Einfluss auf globaler Ebene verfügen.

Gleichzeitig kommt ihnen durch ihre geographische Größe, Bevölkerung, natürliche Ressourcen und ihren Einfluss auf die jeweilige Region eine zentrale Rolle bei der Bewältigung globaler Herausforderungen zu. Vor diesem Hintergrund misst ihnen auch die deutsche Entwicklungszusammenarbeit als globale Partner³ besondere Bedeutung bei und fördert die Kooperation mit und unter den Ländern durch Initiativen wie das

„Managing Global Governance“ Programm des Deutschen Instituts für Entwicklungspolitik (DIE)⁴. Es bietet über ein langfristig angelegtes Netzwerk Kooperationsformate und Kommunikationskanäle, um globale Fragestellungen zu erörtern und gemeinschaftliche Lösungsansätze zu erarbeiten, die gleichzeitig die Beziehung zwischen den regionalen Machtzentren und Deutschland und der Europäischen Union (EU) pflegen. Mit einer ähnlichen Zielsetzung fördert auch die EU durch grenzüberschreitende Forschungs- und Innovationsprojekte den Austausch mit diesen Ländern.⁵

Die Gruppe aufstrebende Mächte ist heterogen, nicht zuletzt in Bezug auf die politischen Systeme und geopolitische Interessen. Gleichzeitig stehen die Schwellenländer vor sehr vergleichbaren Herausforderungen. Neben prominenten Fragestellungen, wie Maßnahmen zum Klimaschutz und die Bearbeitung von sozialer Ungleichheit, sind moderne Lösungsansätze auch gefordert mit Blick auf demographische Veränderungen, innere Sicherheit, Bildung, Gesundheit und die Kluft zwischen ländlichen und urbanen Gebieten. In den Bereichen E-Governance und E-Government stehen sie vor ähnlichen Herausforderungen; wie die Interaktionen zwischen Bürgern und Staat, Verwaltungseffizienz, Transparenz, Korruptionsvermeidung oder Rechenschaftspflicht, sowie die Möglichkeit der politischen Teilhabe, auch für Menschen in bislang schlecht erreichbaren Gebieten.

2. Nationale Digitalisierungsstrategien im Vergleich

Zahlreiche Schwellenländer haben in den vergangenen Jahren nationale Digitalisierungsstrategien ausgearbeitet und begonnen umzusetzen, um Digitalisierung für die nationalen Bedürfnisse nutzbar zu machen. Hier werden wir im Besonderen die großen Schwellenländer als zentrale Akteure des globalen Südens betrachten, vor allem Mexiko, Indien, Brasilien und Südafrika.

Im Jahr 2013 rief Mexiko seine „National Digital Strategy“ ins Leben,⁶ 2015 folgten das chinesische Konzept „Made in China 2025“⁷ und das „Digital India Programme“⁸. 2017 legte Südafrika seine „National e-Strategy Digital Society“ vor⁹, 2018 Indonesien „Making Indonesia 4.0“¹⁰ und Brasilien die digitale Transformationsstrategie „Estratégia brasileira para a transformação digital“ (Brazilian Digital Transformation Strategy – E-Digital)¹¹. Die Strategien eint, dass Digitalisierung im Kern als möglicher Treiber für wirtschaftliche Entwicklung und Innovation, verbesserte Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit gesehen wird. Darüber hinaus beinhalten alle Strategien Pläne zum Infrastrukturausbau und zur Netzabdeckung (Connectivity). Auch Bezüge zur Wissenswirtschaft und Wissensgesellschaft finden sich in zahlreichen Strategiepapieren, darunter im Nationalen Entwicklungsplan Südafrikas. In der Diskussion um die Wissenswirtschaft nehmen entsprechende Digitalisierungspläne besonders den e-Handel als herausgehobenes Element auf. Im Bereich der Wissensgesellschaft entwickelt sich die Debatte unter anderem entlang der Kernfrage, welche Veränderungen in der Schul- und Hochschulbildung notwendig sind, um die analytischen komplementären Grundfähigkeiten – ganz analog – effektiv zu stärken.¹²

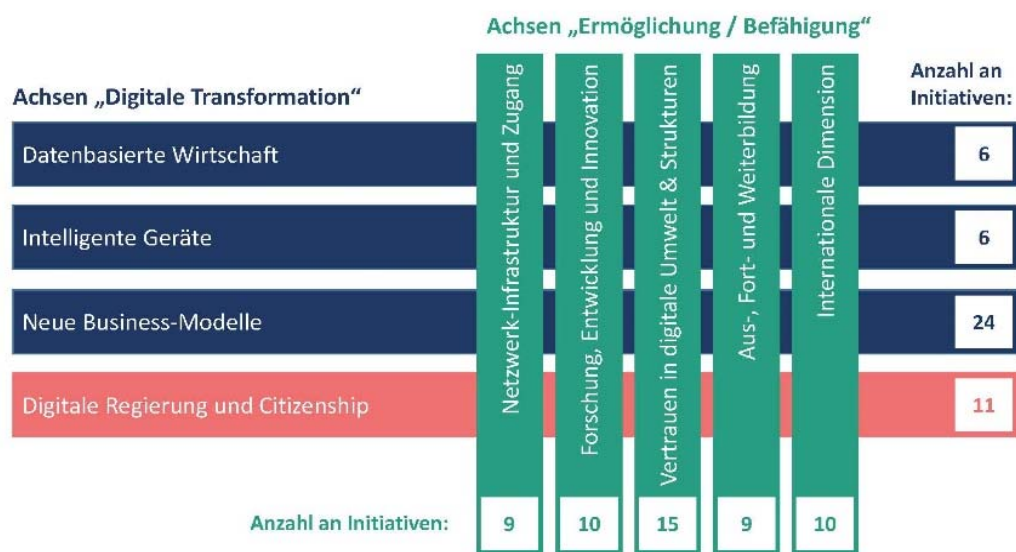
Die nationalen Digitalisierungsstrategien umfassen häufig Aspekte von E-Government, also die digitale Umrüstung und Verbesserung staatlicher Verwaltung, sowie E-Governance, d.h. eine stärkere Beteiligung von Gesellschaft und Wirtschaft an politischen Prozessen. Diese Kernelemente fasst beispielsweise das „Digital India Programme“ in der Vision zusammen „Indien in eine digital befähigte Gesellschaft und Wissenswirtschaft zu transformieren (im englischen Original: „transform India into a digitally empowered society and knowledge economy“).¹³ Kernbausteine der Strategien lassen sich exemplarisch anhand des neueren brasilianischen (2018), des frühen me-

xikanischen (2013) und des besonders weitreichenden indischen Digitalprogramms (2015) aufzeigen.

Die brasilianische Digitalisierungsstrategie aus dem Jahr 2018 versteht die Unterstützung der digitalen Transformation als Schlüsselherausforderung, um die zahlreichen Regierungseinrichtungen, die drei administrativen Ebenen des Landes und den Gesetzgeber mit Industrie und Zivilgesellschaft besser zu verbinden. Sie umfasst rund 100 strategische Initiativen, die auf vier horizontale, so genannte „Transformationsachsen“ und fünf vertikale „Ermöglicherachsen“ verteilt werden. Zum ersten Bereich gehören datenbasierte Wirtschaft („Data-Driven Economy“), intelligente Geräte („Connected Devices“), neue Business-Modelle und die „digitale Regierung und Citizenship“ („Digital Government and Citizenship“).¹⁴ Zu den damit verbundenen Ermöglichungs- und Befähigungsfaktoren („Enabler“) gehören Bereiche wie Netzwerkinfrastruktur, Forschung und Ausbildung; aber auch das Vertrauen der Bevölkerung in digital Strukturen („digitale Umwelt“) und

die Verbindung mit der internationalen Ebene. Die primäre Orientierung auf das wirtschaftliche Potential wird in der brasilianischen Digitalisierungsstrategie durch einen Schwerpunkt von 24 Aktivitäten auf den Bereich „Neue Business-Modelle“ deutlich. Auf den Bereich „Digitale Regierung und Citizenship“ entfallen 11 strategische Aktivitäten, ähnlich viele wie auf die Bereiche Netzwerkinfrastruktur, Forschung, Vertrauen, Bildung und internationale Kooperation. Der Entwicklungsplan für den Bereich der digitalen Regierung reicht bis ins Jahr 2014 zurück. Sie legt besonderen Wert auf Standardisierung und Interoperabilität von Regierungsplattformen und auf digitale Möglichkeiten zur Identifizierung und Authentifizierung. In diesem Zuge eingeführte digitale Dienstleistungen für Bürger umfassen unter anderem eine digitale Arbeitnehmer-ID, die auch für Sozialleistungen genutzt werden kann, einen digitalen Führerschein, ein digitales Wählerverzeichnis und Gesundheitskarten.¹⁵

Grafik 1: Ermöglichung Digitaler Transformation in der E-Digital Strategie Brasiliens



Quelle: Darstellung und Übersetzung aufbauend auf „Ministry of Science, Technology, Innovation and Communications (2018): Brazilian Digital Transformation Strategy ‚E-Digital‘“.

Ein Vergleich mit der nationalen Digitalisierungsstrategie Mexikos aus dem Jahr 2013 macht deutlich, dass Brasilien sich in der Struktur am mexikanischen Beispiel orientiert hat. Die beiden Strategien weisen zum Beispiel in der Unterteilung entlang quer zueinander liegenden Transformationsachsen („Zielachse“ und „Ermöglicherachse“) große Ähnlichkeiten auf. Mit den Fokusbereichen Netzabdeckung, wirtschaftliche Entwicklung, öffentliche Dienstleistungen, Ausbildung und Gesundheit ist die Strategie dem brasilianischen Nachfolger nicht nur in der Grundarchitektur ähnlich. Gleichzeitig lassen sich auch nationale Unterschiede in der Schwerpunktsetzung erkennen. So steht in der mexikanischen Strategie unter anderem der Bereich der öffentlichen Sicherheit („Public Safety“) im Fokus – eine Herkulesaufgabe der mexikanischen Regierung. Zudem wird das Feld der „Government Transformation“ deutlich als ein primäres Ziel identifiziert.¹⁶ Dieses umfasst die angestrebte Veränderung der Regierungsweise und Bereitstellung öffentlicher Dienstleistungen mit Unterstützung digitaler Instrumente wie z.B. die Nutzung digitaler Unterschriften und die Bereitstellung digitaler Geburtsurkunden. Gleichzeitig zielt die Umsetzung der Strategie auf einen demokratisierenden Effekt durch Online-Konsultationen und mehr Transparenz und Bürgernähe durch die Veröffentlichung von Datensätzen öffentlicher Einrichtungen und Bürgerbeteiligungsplattformen, z.B. zur Umsetzung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung.¹⁷ Mexiko ist zudem eines der wenigen Länder, in denen der Zugang zum Internet als eine Basisversorgung grundrechtlich verankert ist.

Auch im nationalen Digitalisierungskonzept Indiens finden sich Initiativen in den genannten Hauptfeldern, von Infrastruktur über wirtschaftliche Entwicklung hin zu den Bereichen E-Government und E-Governance. Im Feld des E-Government verfolgt das Programm durch die Nutzung von Online-Plattformen, Echtzeitdaten, Mobilzu-

griff, bargeldlose Transaktionen sowie die Nutzung von Geodaten die Bereitstellung und Erweiterung von Services für den Bürger sowie eine Integration und Verschlinkung bestehender Verwaltungssysteme und -prozesse. Ein Beispiel ist der „Government eMarket Place“ (GeM), der als digitale Plattform für öffentliche Beschaffungen und Dienstleistungen ein transparentes und vereinheitlichtes Ausschreibungs- und Anschaffungswesen bieten soll. Die Nutzung könnte besonders bei Programmen mit großem Investitionsvolumen der Korruption bei der Auftragsvergabe vorbeugen. Gleichzeitig dient die digitale Dokumentation unter Verwendung von Geodaten der Prüfung abgeschlossener Aufträge, beispielsweise von Bauvorhaben.¹⁸ Durch partizipative Elemente wie die Plattform ‚myGov‘ wird auch der Bereich E-Governance angesprochen, allerdings bislang nur in wenigen Anwendungsfällen.¹⁹

Aufgrund der weitreichenden und sehr dynamischen Entwicklung nimmt Indiens Digitalisierungsprogramm unter den untersuchten Ländern eine Sonderstellung ein. Hierbei ist besonders das Identifikations- und Authentifizierungssystem „Aadhaar“ von Bedeutung, das für zahlreiche E-Government- und E-Governance-Instrumente die Grundlage bildet und in der derzeitigen Form weltweit einmalig ist.

3. Indiens „Aadhaar“ – Persönliche Daten und staatliche Leistungen

„Aadhaar“ (Hindi für „Basis“ oder „Fundament“) ist im Kern eine einmalige, zufällig generierte 12-stellige Identifikationsnummer, die Privatpersonen, die länger als sechs Monate in Indien leben, eindeutig identifizieren soll. Aadhaar ist Teil der digitalen Infrastruktur Indiens und wurde im Jahr 2009 erstmalig ausgegeben. In der Datenbank sind mittlerweile 1,24 Milliarden Identitäten angelegt,²⁰ was diese neben Facebook (mit allen dazugehörigen Angeboten wie WhatsApp und Instagram über 2,7 Milliarden aktive Nutzer)²¹ und Google zu

einer der weltweit größten Personendatenbanken macht.

Mit der Identifikationsnummer wird eine Vielzahl an Informationen verbunden, die von demographischen (Name, Geburtsdatum, Geschlecht, Adresse usw.) und biometrischen Merkmalen (Fingerabdrücke, Iris-Scan) bis zu Kontodaten und SIM-Kartennummern reichen. Die Zielsetzungen sind vielfältig: So sollen unter anderem Bürokratieabbau und entsprechende Einsparungen erzielt, Transparenz gefördert, die ländlichen Gebiete administrativ besser erschlossen und Sozialbetrug verhindert werden.

Ein Anwendungsbeispiel ist die Nutzung von biometrischen Daten an Login-Terminals bei der Arbeitszeiterfassung im öffentlichen Dienst und deren Verarbeitung in Echtzeit. Auf dieser Grundlage kann die Präsenz, Pünktlichkeit und Arbeitsdauer von Beamten und Angestellten des öffentlichen Dienstes am Arbeitsplatz erfasst und auf eigens eingerichteten Webseiten als Statistik abgebildet werden.²² Weitere Beispiele sind die Nutzung der eindeutigen Identifikation über Aadhaar bei Wahlen und beim Transfer staatlicher Leistungen. Die Ausschüttung von Sozialleistungen kann nun entgegen früherer Praxis ohne Mittelsmänner direkt vom Staat an den Leistungsempfänger erfolgen. Durch die Verwendung biometrischer Daten sollen auch nicht-alphabetisierte Bevölkerungsteile Zugang erhalten. Angaben der Regierung zufolge konnten allein im Fiskaljahr 2019 durch die Umstellung auf den direkten Transfer der Beihilfe, die zu einem wesentlichen Teil Aadhaar-unterstützt abläuft, rund 500 Milliarden Indische Rupien, in etwa 6,5 Milliarden Euro, eingespart werden.²³

Neben dem erheblichen Potential, über das das System für die Optimierung von Verwaltungsprozessen, für verbesserte Chancen auf Teilhabe oder die Korruptionsbekämpfung verfügt, wirft Aadhaar auch kritische Fragen auf.²⁴ Obwohl die Registrierung und Vergabe der

Identifikationsnummer offiziell nicht verpflichtend ist, erfolgt der Zugang zu manchen Sozialleistungen de facto nur noch unter Nutzung der digitalen ID. Nicht nur technische Abläufe wie der Zugang zu Dokumenten oder der Wahlgang werden ohne Aadhaar-Registrierung schwierig oder gänzlich unmöglich, auch alltägliche und zum Teil lebenswichtige Abläufe können davon abhängig sein. So können der Zugang zur Bildung für Kinder ohne Registrierung in Schulen verwehrt oder nicht registrierten schwangeren Frauen die Entbindung in Krankenhäusern erschwert werden.²⁵ Auf diese Weise ist die Nutzung des Systems und die damit verbundene Übermittlung umfangreicher privater Daten an den Staat für viele Inderinnen und Inder keine freie Entscheidung mehr, sondern eine Notwendigkeit.

Dass der enorme Datensatz zu über 1,2 Milliarden Menschen in einer einzigen Hand liegt, wirft Fragen nach der Verarbeitung der Daten durch den Staat und ihre Weiterleitung an externe Dienstleister, Privatsphäre, Datensicherheit und die Sicherung vor unbefugtem Zugriff einschließlich Hackerangriffen auf. Die Einführung von Aadhaar hat in Indien deshalb auch eine rechtliche Auseinandersetzung mit der Thematik ausgelöst, in dessen Zuge das indische Bundesverfassungsgericht das ‚Recht auf Privatsphäre‘ als Grundrecht erklärt hat.²⁶ Zahlreiche Gerichtsverfahren sind derzeit noch anhängig, insgesamt ist das System jedoch für verfassungskonform erklärt worden.²⁷

4. Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Orientierungspunkte der Digitalisierung in aufstrebenden Mächten

Der Blick auf die Digitalisierung in Schwellenländern verdeutlicht, dass die globalen Prozesse dort nicht nur angekommen sind, sondern von den Regierungen aktiv und strategisch, im Falle Indiens auch pionierhaft, bearbeitet und weiterentwickelt werden. Die untersuchten Länder zeigen zentrale Gemeinsamkeiten. So überwiegt

eine positive Grundeinstellung gegenüber dem digitalen Wandel. Dieser grundsätzliche Technologie-Optimismus („technoptimism“; eine „Can-do“-Einstellung von Ländern mit aufholender Entwicklung) gepaart mit dem Blick auf die Chance auf wirtschaftliche Entwicklung ist Ausgangspunkt für die Formulierung vieler nationaler Digitalisierungsprogramme. In allen Fällen findet sich eine leistungsfähige technische Infrastruktur als Kernbereich der nationalen Digitalisierungsstrategie. Ebenfalls gemeinsam ist den Konzepten die grundsätzliche Bedeutung von digitalen Technologien für die Nutzung in Politik und Verwaltung.

Gleichzeitig zeigen sich innerhalb der Gruppe der Schwellenländer länderspezifisch unterschiedliche Schwerpunkte, Umfänge und Geschwindigkeiten, die durch nationale Bedingungen und Herausforderungen sowie aktuelle politische und gesellschaftliche Entwicklungen geprägt werden. Während das mexikanische Programm nach Möglichkeiten für die Verbesserung der öffentlichen Sicherheit sucht, strebt die indische Regierung Instrumente an, mit denen sie die Bevölkerung eindeutig erfassen und direkt ansprechen zu kann.

Was die Ausgestaltung der Programme mit Bezug auf digitale Instrumente in der Regierungsführung betrifft, so spricht die Digitalisierung in Schwellenländern bislang vor allem das Feld des E-Government durch die Verbindung von politischer Führung und Verwaltung sowie digitale Initiativen für staatliche Dienstleistungen an. Zwar wird auch das Feld der E-Governance in den nationalen Strategien thematisiert und Bürgerpartizipation durch die Bereitstellung von ausgewählten Kanälen zumindest grundsätzlich angedacht. Allerdings zeigt das indische Beispiel MyGov auch, dass der Umfang bislang auf mitunter triviale Themen (Maskottchenwahl oder Abstimmung über Website Design) beschränkt sein kann und das Potential digitaler Formate für echte Teilhabe an politischen Prozessen noch nicht genutzt wird.

Alle beleuchteten Digitalisierungsprogramme verbindet sichtlich das Potential und die oftmals explizit ausgedrückte Hoffnung, Transparenz und Rechenschaftslegung der staatlichen Akteure zu verbessern. Sie bergen aber auch Möglichkeiten für Missbrauch, da große Mengen persönlicher Daten in staatlicher Hand gebündelt werden können. Die technischen Möglichkeiten haben auch in Schwellenländern die rechtlichen Rahmenbedingungen in vielen Bereichen überholt. Auf der Suche nach regulatorischen Antworten ist die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) der Europäischen Union ein weltweiter Orientierungspunkt. Sie wurde von verschiedenen Schwellenländern als Impuls genutzt, eigene Verordnungen zum Datenschutz zu erlassen und/oder bestehende Regeln zu überdenken und anzupassen. So wird in Brasilien ab 2020 ein neues Datenschutzgesetz in Kraft treten, was in zentralen Punkten an die DSGVO erinnert.²⁸ Auch Indien diskutiert ein neues Datenschutzgesetz im Lichte des europäischen Vorbilds²⁹, und in Südafrika werden die Regelungen in der Experten-Community ebenfalls mit Interesse zur Kenntnis genommen.

Die Orientierung an der DSGVO verdeutlicht auch, dass Schwellenländer in der Strategieentwicklung durchaus nach Impulsen und Erfahrungen aus anderen Ländern suchen und diese aufnehmen. In diesem Zusammenhang ist die DSGVO ein Beispiel, das die genauere Untersuchung der Rolle Europas im Sinne einer „normative Macht“³⁰ im Bereich Digitalisierung lohnend macht. Voneinander lernen erfolgt allerdings bei weitem nicht ausschließlich in der Richtung von Nord nach Süd, wie die Fortschritte Indiens nahelegen. Ein weiteres Beispiel für die gegenseitige Befruchtung nationaler Strategien ist die Struktur der brasilianischen Digitalisierungsstrategie, die in zentralen Teilen vom mexikanischen Vorbild inspiriert wurde. Gleichzeitig darf erwartet werden, dass die Erfahrungen und Modelle der aufstrebenden Mächte mit erheblicher regiona-

ler oder sogar globaler Strahlkraft die Digitalisierung in anderen Ländern beeinflussen werden. Mexiko dient als Bezugspunkt zahlreicher Entwicklungen in Lateinamerika und das indische Aadhaar-System ist bereits in ganz unterschiedlichen Erdteilen auf Interesse gestoßen, von den Philippinen³¹ bis Marokko.³²

Vor diesem Hintergrund und mit Blick auf die Größe von Staaten wie Brasilien, Indien, Indonesien, Mexiko oder Südafrika kann das Ergebnis der digitalen Transformation nicht nur Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft der jeweiligen Länder maßgeblich prägen, sondern auch weit über sie hinaus. Nach Wahlen in all diesen Ländern in den Jahren 2018 und 2019 erhält neben der nationalen politischen Orientierung auch die technologische Entwicklung derzeit weitere bedeutsame Impulse, nicht zuletzt im Bereich der künstlichen Intelligenz. Dieser digitale Wandel hat globale Implikationen für Datensicherheit bei globalen Handelsströmen und bei menschlichen grenzüberschreitenden (online-)Aktivitäten, neue Möglichkeiten des Handels mit Dienstleistungen sowie für das Management globaler Lieferketten und die Steuerung von Ressourceneinsatz, um nur einige Bereiche zu nennen. Hier sind Risiken und Chancen enthalten: Nachhaltige Ressourcen zu nutzen kann als Chance gesehen werden. Risiken sind beispielsweise verbunden mit der Frage, wo Arbeitsplätze entstehen werden und wo Arbeit von Maschinen übernommen wird – und wo und auf welcher Wertebasis Maschinen menschliches Ermessen ergänzen oder ersetzen. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit, den Wandel aktiv zu gestalten. Dabei ist der inter- und transnationale Austausch über technische und über wertebasierte Grundlagen bedeutsamer denn je.

|| Wulf Reiners

Dr. Wulf Reiners ist seit 2018 Leiter des Programms "Managing Global Governance" (MGG) des Deutschen Instituts für Entwicklungspolitik (DIE). Ab 2020 übernimmt er zusätzlich die Koordination des EU-geförderten Forschungsprojekts PRODIGEES (Promoting Research on Digitalisation in Emerging Powers and Europe towards Sustainable Development, 2020-2023) gemeinsam mit Sven Grimm. Von 2015 bis 2017 war er Assistenzprofessor an der Türkisch-Deutschen Universität in Istanbul und akademischer Koordinator des Jean-Monnet-Moduls "INSITER – Inside the Turkey-EU Relations". Zuvor war er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität zu Köln, unter anderem als Projekt- und Finanzdirektor des Marie-Curie-Ausbildungsnetzwerks EXACT im Bereich EU-Außenbeziehungen (2010-2013) und als Mitglied des Forschungskonsortiums MERCURY zu Multilateralismus und der EU (2009-2012). Wulf Reiners promovierte 2015 in Politikwissenschaft mit Auszeichnung an der Universität zu Köln und ist Preisträger des "Universitätspreises 2013" der Universität zu Köln für hervorragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet "Lehre und Studium". Zu seinen aktuellen Forschungsschwerpunkten gehören Global Governance und aufstrebende Mächte, Digitalisierung und nachhaltige Entwicklung, das politische System der EU sowie die Beziehungen Deutschlands und der EU zur Türkei.

|| Sven Grimm

Dr. Sven Grimm ist Leiter des Forschungsprogramms zu Inter- und Transnationalen Zusammenarbeit am Deutschen Institut für Entwicklungspolitik (DIE) und Extraordinary Professor an der Universität Stellenbosch, Südafrika. Er leitet zudem den Ausbildungsbereich im DIE. Zwischen 2010 und 2014 leitete er das Centre for Chinese Studies in Stellenbosch. Seine Arbeitsschwerpunkte liegen in der Rolle aufstrebender Mächte in globalen Beziehungen, hier insbesondere den China-Afrika-Beziehungen, sowie in Fragen der Mechanismen von und Voraussetzungen für Wissenskooperationen sowie das Zusammenspiel von Wissenschaft und Politik. Hierbei sind Fragen der Digitalisierung und ihrer Auswirkungen auf die inter- und transnationale Zusammenarbeit auch im Bildungs- bzw. Forschungsbereich ein zunehmend gewichtigeres Arbeitsfeld, nicht zuletzt auch über das anlaufende PRODIGEES-

Forschungsprogramm, das er gemeinsam mit Wulf Reiners leitet. Sven Grimm ist Mitglied im Executive Committee des europäischen Dachverbandes European Association of Development Research and Training Institutes (EADI). Nach Studium in Hamburg, Accra/Ghana und Dakar/Senegal promovierte Sven Grimm an der Universität Hamburg zu den Beziehungen der EU mit dem afrikanischen Kontinent.

Für wertvolle Zuarbeit danken die Autoren Herrn Lukas Engels.

ANMERKUNGEN

- 1 Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (2019): Towards our Common Digital Future. Summary, URL https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2019/pdf/WBGU_HGD2019_S.pdf [2.8.2019].
- 2 Vgl. Deutscher Bundestag (2016): Digitalisierung für „Good Governance“, URL <https://www.bundestag.de/presse/hib/201611/479580-479580> [2.8.2019].
- 3 Vgl. Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2015): Entwicklungspolitische Zusammenarbeit mit Globalen Entwicklungspartnern, in: BMZ-Strategiepapier 04/2015.
- 4 Vgl. Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE): Managing Global Governance, URL <https://www.die-gdi.de/managing-global-governance/> [2.8.2019].
- 5 Ein Beispiel dafür ist das vom Deutschen Institut für Entwicklungspolitik koordinierte Projekt 'PRODIGEES' (Promoting Research on Digitalisation in Emerging Powers and Europe towards Sustainable Development, 2020-2023), das im Rahmen des europäischen Rahmenforschungsprogramms Horizon2020 gefördert wird. Es verbindet WissenschaftlerInnen aus Brasilien, Deutschland, Indien, Indonesien, Italien, Mexiko und Südafrika zur Erforschung der Verbindung von Digitalisierung und nachhaltiger Entwicklung.
- 6 Vgl. National Digital Strategy, URL <https://embamex.sre.gob.mx/italia/images/pdf/national%20digital%20strategy.pdf> [2.8.2019].
- 7 Vgl. The State Council: Made in China 2025, URL <http://english.gov.cn/2016special/madeinchina2025/> [2.8.2019].
- 8 Vgl. Ministry of Electronic & Information Technology Government of India: Digital India, URL <https://digitalindia.gov.in/> [2.8.2019].
- 9 Vgl. Department of Telecommunications and Postal Services: National e-Strategy Digital Society South Africa, URL https://www.gov.za/sites/default/files/gcis_document/201711/41242gen887.pdf [2.8.2019].
- 10 Vgl. Ministry of Industry: Indonesia's Fourth Industrial Revolution – Making Indonesia 4.0, URL http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=11&ved=2ahUKewjQ-WX_7vAhUQLewKHcuVDGgQFjAKegQIBhAC&url=http%3A%2F%2Fwww.kemenperin.go.id%2Fdownload%2F19347&usg=AOvVaw1-k6L2JcMT0HK_00sIw0Ta [2.8.2019].
- 11 Vgl. Ministry of Science, Technology, Innovation and Communications: Brazilian Digital Transformation Strategy- E-Digital, URL <http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/estrategiadigital.pdf> [2.8.2019].
- 12 Vgl. DAAD-DIE, Expert's Position Paper: Digital Transformation: Higher Education and Research for Sustainable Development, URL https://www2.daad.de/medien/veranstaltungen/workshop/experts_on_digitalisation_in_higher_education_and_research_for_sustainability_dec2018.pdf [2.8.2019].
- 13 Vgl. Ministry of Electronics & Information Technology Government of India: Digital India, URL <https://www.digitalindia.gov.in/content/about-programme> [2.8.2019].
- 14 Vgl. Brazilian Digital Transformation Strategy: E-Digital (2018), S. 9.
- 15 Pedro Menezes (2018): Brazilian Digital Transformation Strategy – Enabling the environment for digital transformation, Vortrag auf der MGG Alumni-Konferenz Brasilien 2018, Rio de Janeiro, 5.-8. Dezember.
- 16 Vgl. National Digital Strategy Mexico (2013), S. 17.
- 17 Vgl. Yolanda Martínez Mancilla (2018): Mexico's Digitalisation Strategy, Vortrag auf der MGG Alumni-Konferenz Mexiko 2018, Mexiko-Stadt, 25. Juli. Siehe auch URL <https://www.gob.mx/mexicodigital> [2.8.2019].
- 18 Ein Beispiel in diesem Bereich ist die Initiative „Swachh Bharat Abhiyan“ für ein sauberes Indien, das für den Bau von 12 Millionen Toiletten in ländlichen Regionen sorgen soll (Department of Drinking Water & Sanitation Ministry of Jal Shakti: Swachh Bharat Mission – Gramin URL, <https://swachhbharatmission.gov.in/sbmcms/index.htm> [2.8.2019]. Insgesamt ist für das Großprojekt ein Investitionsvolumen von 8,5 Milliarden USD vorgesehen. Um den tatsächlichen Bau der Sanitäreinrichtungen überprüfbar zu machen, können Geodaten und Fotos über eine App verarbeitet werden. Zudem ist die Bevölkerung dazu angehalten, Bilder und Videos der Aktion über öffentliche Kanäle zu verbreiten um die Reichweite des Projekts zu erhöhen. Vgl. Dietvorst, Cor (2015): India launches national monitoring of toilet use, URL <https://washfunders.org/india-launches-national-monitoring-of-toilet-use/> [2.8.2019].
- 19 Dazu gehören beispielsweise Umfragen und Abstimmungen zu Maskottchen, Design Wettbewerbe oder Informationen zu Impfungen. Vgl. Ministry of Electronics & Information Technology Government of India: Digital India, URL <https://www.mygov.in/> [2.8.2019].
- 20 Stand: Dezember 2019.
- 21 Statista: Anzahl der monatlichen aktiven Facebook Nutzer weltweit vom 1. Quartal 2009 bis zum 3. Quartal 2019 (in Millionen) URL, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/37545/umfrage/anzahl-der-aktiven-nutzer-von-facebook/> [3.12.2019].
- 22 URL <http://rural.skillattendance.gov.in/> [2.8.2019].
- 23 Vgl. The Hindu Business Line (2019): Govt's savings from DBT grow multifold in FY19, 9. Juni, URL <https://www.thehindubusinessline.com/economy/govt-s-savings-from-dbt-grow-multifold-in-fy19/article27705539.ece> [2.8.2019].
- 24 Eine umfassende und systematische Erfassung der Entwicklung von Aadhaar in technischer, rechtlicher, politischer und anwendungsbezogener Hinsicht bieten die Berichte „State of Aadhaar Report“, URL <https://stateofaadhaar.in/> [2.8.2019].
- 25 Kipker, Dennis-Kenji (2018): Indisches Datenschutzrecht: Aadhaar wird für verfassungskonform erklärt, URL

- <https://community.beck.de/2018/10/22/indisches-datenschutzrecht-aadhaar-wird-fuer-verfassungskonform-erklaert> [2.8.2019].
- 26 The Supreme Court of India Civil Original Jurisdiction Writ Petition (civil) no. 494 of 2012, URL [https://sci.gov.in/pdf/LU/ALL%20WP\(C\)%20No.494%20of%202012%20Right%20to%20Privacy.pdf](https://sci.gov.in/pdf/LU/ALL%20WP(C)%20No.494%20of%202012%20Right%20to%20Privacy.pdf) [2.8.2019].
- 27 Holland, Martin (2018): Indiens oberstes Gericht segnet Biometriedatenbank Aadhaar ab, URL <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Indiens-oberstes-Gericht-segnet-Biometriedatenbank-Aadhaar-ab-4174573.html> [2.8.2019].
- 28 Leite Monteiro, Renato (2018): The new Brazilian General Data Protection Law – a detailed analysis, 15. August, URL <https://iapp.org/news/a/the-new-brazilian-general-data-protection-law-a-detailed-analysis/> [2.8.2019].
- 29 The Economic Times (2018): The India draft bill on data protection draws inspiration from GDPR, but has its limits, 28. Juli, URL <https://economictimes.indiatimes.com/tech/internet/the-india-draft-bill-on-data-protection-draws-inspiration-from-gdpr-but-has-its-limits/articleshow/65173684.cms?from=mdr> [2.8.2019].
- 30 Vgl. als zentralen Ausgangspunkt der Debatte: Manner, Ian (2002): Normative Power Europe: A Contradiction in Terms? *Journal of Common Market Studies*, Vol. 40 (2), Juni, S. 235-258.
- 31 India Today (2018): Philippines keen to embrace Aadhaar, wants to understand the system, 26. Januar, URL <https://www.indiatoday.in/india/story/philippines-keen-to-embrace-aadhaar-wants-to-understand-the-system-1154574-2018-01-26> [2.8.2019].
- 32 The Economic Times (2017): Morocco keen to replicate Aadhaar success for citizen-centric services, 13. November, URL <https://economictimes.indiatimes.com/news/politics-and-nation/morocco-keen-to-replicate-aadhaar-success-for-citizen-centric-services/article-show/61620666.cms?from=mdr> [30.07.2019].

Katja Drinhausen

Perspektiven digitaler Governance in China: Zwischen Verbesserung sozialer Teilhabe und politischer Kontrolle

Mit der „Internet+“-Strategie hat die chinesische Regierung den Grundsatz digital by default für alle Politikbereiche etabliert. China spielt eine Vorreiterrolle beim Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien in der Regierungsführung. Während sich der Raum für internationale Zusammenarbeit in China verengt, ist die Volksrepublik mittlerweile ein wichtiger Akteur in der globalen Entwicklungszusammenarbeit und im Aufbau digitaler Infrastruktur. Dies bietet neue Potentiale der Kooperation. Dabei müssen die unterschiedlichen Wertesysteme und politischen Prioritäten bedacht werden, die den Einsatz neuer Technologien bestimmen.

Schlagwörter:

China - Digitalisierung - „Internet+“-Strategie - E-Governance - Good Governance - Rechtsstaatlichkeit - Menschenrechte - personenbezogene Daten - Entwicklungszusammenarbeit - digitale Seidenstraße

Perspektiven digitaler Governance in China: Zwischen Verbesserung sozialer Teilhabe und politischer Kontrolle

|| Katja Drinhausen

Im Mai 2019 fand in Fuzhou der zweite Digital China Summit statt. Die Stadt in der südchinesischen Provinz Fujian formulierte bereits 2002 einen Digitalisierungsplan und gilt als Vorreiter in E-Governance. Auf dem Gipfel wurde präsentiert, wie Bürger über die e-Fuzhou-App innerhalb weniger Sekunden auf fast alle öffentlichen Leistungen und Verfahren zugreifen können, vom Ticketerwerb für den öffentlichen Nahverkehr, Verwaltung von Sozialversicherungskonten und Unternehmensgründung bis hin zur Zahlung von Arztbesuchen, Stromversorgung oder anderen Dienstleistungen.¹

Fuzhou steht damit beispielhaft für das Potential, das die chinesische Regierung im Einsatz digitaler Technologien für eine moderne, effiziente Regierungsführung sieht. Seit der Verbreitung des Internets in den 1990er Jahren werden die Vorteile „smarter“, also intelligenter und vernetzter Regierungsführung diskutiert und immer mehr nationale und lokale Pläne aufgelegt, um die digitale Entwicklung voranzutreiben. War es in den frühen 2000er Jahren vor allem der Aufbau von Online-Plattformen der Lokalregierungen, so steht seit 2009 der Aufbau von mittlerweile über 500 Smart Cities im Vordergrund.²

Im 13. Fünfjahresplan für die Jahre 2016 bis 2020 rief die chinesische Regierung die sogenannte „Internet+“-Strategie

aus, die den Grundsatz „digital by default“ für alle Politikbereiche etabliert. Die Strategie soll Chinas Aufstieg zur Digitalmacht absichern und dient als Grundlage für bereichsspezifische Aktionspläne.³

Ob in der Armutsminderung, Grundversorgung oder öffentlichen Sicherheit, überall sollen digitale Technologien zur nachhaltigen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung beitragen und der Bevölkerung neue Zugänge eröffnen. Der rapide landweite Netzausbau hat gute Voraussetzungen dafür geschaffen. Mitte 2019 hatte China rund 854 Millionen Internetnutzer, Tendenz schnell steigend.⁴ Damit nutzen über 60 Prozent der Bevölkerung das Internet, fast alle verwenden mobile Endgeräte und Online-Applikationen. Die daraus entwickelten Ansätze und technologischen Neuerungen sind Ausgangspunkt für zunehmende internationale Kooperation im Bereich digitaler Governance, sowohl mit Europa, aber auch in der Süd-Süd-Kooperation.⁵

Als Ziele des Einsatzes neuer Informations- und Kommunikationstechnologien in der Regierungsführung führen auch chinesische Regierungsprogramme und Staatsmedien die Förderung von Good Governance, Demokratie und Rechtssicherheit an und stellen die Vorteile von digitalen Anwendungen heraus. Vielfältige Berichte über



Quelle: MERICS

eine repressive Nutzung in der internationalen Presse weisen aber darauf hin, dass diese Konzepte im politischen System der Volksrepublik China teils sehr anders interpretiert und umgesetzt werden, als in liberalen Demokratien. Dieser Werte- und Rechtsrahmen bestimmt, wie neue Technologien eingesetzt werden. Daher ist es gerade für internationale Akteure, die auf dem Gebiet der Digitalisierung mit China kooperieren wollen, wichtig, ein möglichst genaues Verständnis hiervon zu haben.

1. Unterschiedlicher Werte- und Rechtsrahmen

In freiheitlich-demokratischen Staaten wird Good Governance meist sehr breit definiert. So legt das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) beispielsweise einen umfassenden Kriterienkatalog zugrunde, der neben der Implementierung der Agenda 2030 und effizientem, transparentem Regierungshandeln auch den Schutz der Men-

schenrechte sowie Demokratie und rechtsstaatliche Mindeststandards beinhaltet.⁶ Dieses weiter gefasste Verständnis von Good Governance findet sich sowohl in den europäischen Zielsetzungen zur Entwicklungszusammenarbeit, als auch in den Definitionen der Vereinten Nationen wieder, wo neben Effizienz, Transparenz und Minimierung von Korruption ebenfalls Faktoren wie Rechtsstaatlichkeit, politische Partizipation und der Schutz gesellschaftlicher Minderheiten einbezogen werden.⁷

Die chinesische Regierung dagegen folgt, geleitet vom politisch-ideologischen Diskurs der Kommunistischen Partei Chinas (KPCh), einer engen Lesart. In Anlehnung an die ursprüngliche verwaltungswissenschaftliche Definition stehen hier die verbesserte Zurverfügungstellung öffentlicher Leistungen, die Bekämpfung von Korruption und Machtmissbrauch sowie die Stärkung des Rechtsrahmens im Mittelpunkt.⁸ Good Governance ist somit primär auf eine effiziente, rechtsbasierte Regierungsführung

ausgerichtet und nicht auf institutionalisierte Mitspracherechte für Bürger.

Die chinesische Führung stellt durchaus einen engen Zusammenhang zwischen Good Governance und Demokratie, Menschenrechten und Rechtssicherheit her. Allerdings wird der chinesische Demokratiebegriff explizit von der westlichen Demokratie und ihrem Fokus auf freien Wahlen, Gewaltenteilung, unabhängiger Justiz und Medien- und Meinungsfreiheit abgegrenzt. Im politischen System der Volksrepublik bezieht sich Demokratie auf den demokratischen Zentralismus, bei dem die KPCh als alleinige Regierungspartei die politischen Richtungsentscheidungen fällt und für zentral gesteuerte, schnelle Umsetzung sorgt. Durch Konsultationsmechanismen bezieht die KPCh formal Interessen verschiedener gesellschaftlicher Gruppen mit ein, die demokratische Legitimation leitet sich jedoch aus Gewährleistung der Ordnung und dem Wohlstandszugewinn der breiten Bevölkerung ab. Der Parteistaat stellt diese Form der Demokratie als einzige mit den nationalen Gegebenheiten Chinas kompatible dar und bewirbt sie vermehrt auch im internationalen Kontext als das überlegene Modell.⁹

Die Differenzen setzen sich im Menschenrechtsverständnis fort. Die chinesische Regierung legt den Fokus explizit auf den Schutz kollektiver Rechte. Sicherheit und politische Stabilität werden als höchste Grundrechte charakterisiert, aus denen wirtschaftliche und soziale Menschenrechte erst folgen. Bürgerliche und politische Rechte stehen am Ende der Wirkungskette, wie der Umgang mit Dissidenten und ethnischen Minderheiten verdeutlicht.¹⁰ Hier ergeben sich Widersprüche zur Förderung individueller, freiheitlich-demokratischer Grundrechte, die den Zielsetzungen internationaler Entwicklungszusammenarbeit westlicher Staaten zugrunde liegt. Dies spiegelt sich auch im „sozialistischen Rechtsstaat chine-

sischer Prägung“ wider, der weit weniger auf den Schutz verfassungsmäßiger Grundrechte ausgelegt ist, sondern die politische Führung der KPCh festschreibt und dem Staat weitreichende Eingriffsrechte garantiert, gerade auch im Bereich der Meinungsäußerung und zivilgesellschaftlichen Engagements, wie im Bereich der Internetregulierung deutlich wird.

Die staatlichen Werte und Zielsetzungen prägen die rechtlichen Bestimmungen zu Erhebung und Schutz personenbezogener Daten und dem Einsatz von Überwachungstechnologien in China, die den Rahmen für die Entwicklung digitaler Governance setzen. Anforderungen zu Verhältnismäßigkeit und Sicherheit der Datenerhebung und -verarbeitung sind aktuell über eine Vielzahl von Gesetzen und Regularien verstreut und beziehen sich primär auf Unternehmen, nicht auf staatliche Institutionen. Das Anfang 2017 in Kraft getretene Cybersicherheitsgesetz hat zwar neue Standards zu Nutzereinwilligung und Sicherheitsanforderungen etabliert, es überantwortet Plattformen aber auch die Kontrolle von Inhalten dahingehend, ob sie ein Risiko für politische und soziale Stabilität darstellen.¹¹ Ein umfassendes Datenschutzgesetz ist derzeit in Arbeit, doch es steht nicht zu erwarten, dass der Zugriff staatlicher Institutionen auf Daten grundsätzlich eingeschränkt wird.

2. Vielfältiger Einsatz digitaler Technologien in der Regierungsführung

Die genannten Konzepte werden auch in China kontrovers diskutiert. Dennoch ist es wichtig, die offizielle Lesart der Kernbegriffe rund um Good Governance zu verstehen, da sie das politische Verständnis chinesischer Bürger prägen und staatlichen Akteuren sowie zivilgesellschaftlichen Akteuren im Bereich digitale Governance als Richtschnur dienen. Dies zeigt sich auch an der Bandbreite des Einsatzes digitaler

Technologien in der Regierungsführung und Politikgestaltung, in die im Folgenden ein Einblick gegeben wird.

2.1. Förderung sozialer Teilhabe und nachhaltiger Entwicklung

China ist nach wie vor von enormer Ungleichheit zwischen Stadt und Land und verschiedenen Landesteilen geprägt. Insbesondere Menschen in peripheren ländlichen Gebieten und Arbeitsmigranten sind von Armut betroffen. Armutsbekämpfung ist daher eine zentrale politische Zielsetzung unter Staatspräsident Xi Jinping. Nicht nur will China die Agenda 2030 der Vereinten Nationen frühzeitig umsetzen, bereits zum 100. Jahrestag der KPCh im Jahr 2021 soll extreme Armut besiegt werden. Der Aufbau digitaler Infrastruktur wird dabei als ein Kernelement der Armutsbekämpfung gesehen. Durch Plattformen zur Arbeitsvermittlung und Förderung von Existenzgründung vor allem im E-Commerce-Bereich sollen in ländlichen Regionen gezielt neue Arbeits- und Wertschöpfungschancen eröffnet werden. Allerdings liegt der Anteil ländlicher Internetnutzer bislang nur bei etwa 26 Prozent, obwohl sie rund 40 Prozent der Bevölkerung stellen.¹²

Die Digitalisierung soll außerdem institutionelle Reformen in den Bereichen soziale Sicherung und Gesundheit flankieren, um den Zugang für sozial schwächere Bevölkerungsgruppen zu verbessern. So wurde eine neue Sozialversicherungskarte entwickelt und bereits an über eine Milliarde Menschen ausgegeben, die alle sozialen Sicherungen umfasst und eine überregionale Abwicklung von Behandlungskosten ermöglicht. Als Teil der „Gesundes China“-Strategie von 2015 wird derzeit außerdem ein nationales Informationssystem aufgebaut, eine entscheidende Erleichterung insbesondere für Arbeitsmigranten. E-Dienste und Online-Sprechstunden sollen

Ärzte und Patienten entlasten und der ungleichen regionalen Verteilung der medizinischen Versorgung entgegenwirken. Durch Big-Data-Analyse der Gesundheitsdaten erhofft man sich zudem eine bessere Ressourcenallokation und vor allem eine umfassende, proaktive Epidemieprävention.¹³

Angesichts der Tatsache, dass Umweltverschmutzung, Ressourcenmangel und klimabedingte Naturkatastrophen ernsthafte Herausforderungen für die langfristige Entwicklung Chinas darstellen, wird auch hier großes Potential in der Big-Data-Analyse gesehen, beispielsweise durch den Aufbau einer nationalen Umweltdatenplattform bis 2021. Smart Cities sollen helfen, den urbanen Raum nachhaltig zu gestalten, was aufgrund der vielen Millionenmetropolen in China ein dringendes Thema ist.¹⁴ Hier gibt es durchaus Schnittmengen mit internationalen Initiativen für Good Governance und nachhaltige Entwicklung. Gerade in den Bereichen Smart City, Umwelt und Klima haben sich eine Vielzahl internationaler Kooperationen entwickelt.¹⁵

2.2 Innovation im Bildungswesen

Wie das bereits 2010 aufgelegte 10-Jahresprogramm für die Informatisierung im Bildungswesen verdeutlicht, wird auch hier der Einsatz moderner Kommunikationstechnologien großgeschrieben. Neben neuen Ansätzen innovationsfördernden Lernens soll die Digitalisierung von Materialien und Lehrangeboten helfen, Ungleichheiten im Bildungszugang abzubauen und dem Lehrermangel in peripheren Gebieten entgegenwirken. Gleichzeitig erlauben neue Technologien eine erleichterte Evaluation der Lernleistungen und Verwaltung. Der optimierungsorientierte Ansatz geht allerdings weiter, als aus persönlichkeits- und datenschutzrechtlichen Gründen beispielsweise in Deutschland vertretbar wäre. So wird in Pilotprojekten die Anwesenheit auf

dem Campus überwacht oder im Unterricht die Aufmerksamkeit der Schüler von Kameras und Hirnwellenmonitoren aufgezeichnet und mittels künstlicher Intelligenz (KI) ausgewertet.¹⁶ Ohnehin finden sich Kameras fast flächendeckend in allen Bildungsstätten, so dass neue Technologien auch dazu beitragen, die ideologische Kontrolle zu stärken.

Gerade wegen der Bandbreite der Einsatzmöglichkeiten ist Digitalisierung in der Bildung ein boomender Sektor, in den die großen chinesischen Technologiekonzerne aktiv eingebunden sind und Produkte entwickeln, die auch für andere Länder attraktiv sind. Die chinesische Regierung strebt danach, China international als Vorreiter im Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien für Bildung zu etablieren. So wurden im Rahmen von UNESCO-Konferenzen 2015 die Qingdao-Erklärung zur Ergreifung digitaler Chancen für Bildung und 2019 der Beijing-Konsens zur Nutzung Künstlicher Intelligenz formuliert, die Empfehlungen zur optimalen Nutzung technologischer Neuerungen im Rahmen der Agenda 2030 enthalten.¹⁷

2.3 Transparenz und Effizienz in der Verwaltung

In der öffentlichen Verwaltung werden digitale Plattformen insbesondere seit Amtsübernahme von Xi Jinping vermehrt für mehr Transparenz und den Kampf gegen Machtmissbrauch und Korruption – eine zentrale Ursache für öffentliche Proteste – eingesetzt. Staatliche Einrichtungen sind mittlerweile verpflichtet, ihre Zuständigkeiten, Amtsbefugnisse sowie Verfahren und Gebühren online klar darzustellen und Prozesse zu digitalisieren, um Willkür und Vorteilnahme entgegenzuwirken. Außerdem wurde 2016 unter dem Titel „Internet+Öffentliche Verwaltung“ ein neuer Plan zum Aufbau eines nationalen E-Government-

Systems formuliert. Ziel ist es, verschiedenste öffentliche Dienste auf Online-Plattformen zusammenzuführen und sicherzustellen, dass Bürger „nicht mehr als einmal persönlich erscheinen“ müssen. Die Identitätsfeststellung erfolgt online per digitaler ID oder Gesichtserkennung, was für die Nutzer angesichts großer Entfernungen eine enorme Zeitersparnis bedeutet. Dies erklärt auch die positive Annahme der neuen Optionen, die 2017 bereits von über 485 Millionen, also mehr als der Hälfte aller Internetnutzer, genutzt wurden.¹⁸

Gleichzeitig werden digitale Beschwerde- und Feedbacksysteme aufgebaut, um den gesellschaftlichen Puls zu messen und Konflikte infolge von Amtsmissbrauch und Fehlplanungen zu verhindern. Diese Plattformen sollen die Arbeit der Verwaltung verbessern, aber auch der Bevölkerung signalisieren, dass Partei und Regierung zuhören. Gerade in Problembereichen wie Lebensmittel- und Produktqualität wird zunehmend auf digitale Plattformen gesetzt, um Beschwerden zu sammeln und Streitigkeiten zu schlichten.¹⁹ Was als neue Kanäle demokratischer Teilhabe gepriesen wird, kann allerdings auch dazu genutzt werden, vermeintliche Unruhestifter ausfindig zu machen und unter Druck zu setzen.

2.4 Optimierung der Rechtsprechung und -durchsetzung

Ebenso wie in der öffentlichen Verwaltung sind Ineffizienz, Korruption und Machtmissbrauch zentrale Kritikpunkte am Justizsystem. Um das Vertrauen der Bevölkerung und Privatwirtschaft zu stärken, wird auch im Justizwesen die Einrichtung von Plattformen gefördert, auf denen Verfahrensabläufe erklärt und mittlerweile der Großteil der Gerichtsurteile online gestellt werden. In Pilotprogrammen werden Urteile mittels KI miteinander abgeglichen, Richtern standardisierte Vorschläge unterbreitet

und stark abweichende Urteile an die Vorgesetzten gemeldet.²⁰ Im Juni dieses Jahres ist zudem der erste „KI Richter“ online gegangen, der als Assistent für menschliche Richter fungieren soll. Neu ist auch die Einrichtung der ersten Internet-Gerichtshöfe in Peking, Hangzhou und Guangzhou, die Verfahren vollständig online abwickeln. Die Internet-Gerichtshöfe befassen sich insbesondere mit Rechtsstreitigkeiten im Online-Handel und werden in direkter Kooperation mit den größten Unternehmen in diesem Bereich betrieben.²¹ Die erhöhte Transparenz und technologiegestützte Verfahren sollen sowohl die Einheitlichkeit als auch die Effizienz der Rechtsprechung steigern und damit insgesamt die Akzeptanz der Rechtsprechung verbessern.

In der internationalen Presse sorgt vor allem der Aufbau des Sozialkreditsystems in China für viele Schlagzeilen. Was oft als allumfassender digitaler Kontrollapparat beschrieben wird, besteht in der Praxis bislang aus verschiedenen Teilsystemen, welche die Vertrauenswürdigkeit von Unternehmen, Nichtregierungsorganisationen und Privatpersonen sowie staatlichen Institutionen analysieren und einstufen. Primäres Ziel ist es, alle gesellschaftlichen Akteure zur Einhaltung der Gesetze und Erfüllung ihrer Verpflichtungen anzuhalten. Regelkonformes Verhalten führt zu einer Platzierung auf Positivlisten und bevorzugter Behandlung, grobe Verstöße gegen Gesetze und Vorschriften führen dagegen zu Einträgen auf Negativlisten und behördenübergreifenden Sanktionen, wie dem Ausschluss von bestimmten Dienstleistungen oder Aktivitäten. Durch die behördenübergreifend verhängten Strafen stellen sich allerdings Fragen der Verhältnismäßigkeit der Eingriffe. Gleichzeitig werden durch das Sozialkreditsystem auch die repressiveren Gesetzgebungen der letzten Jahre, die insbesondere die öffentliche Meinungsäußerung und zivilgesellschaftliches Engagement betreffen, effektiver durchgesetzt.²²

Ab Ende 2019 soll unter dem Begriff „Internet+Monitoring“ eine einheitliche Datenbank aufgebaut werden, in der vielfältige Datenpunkte zum Verhalten von Unternehmen, nichtstaatlichen Organisationen und Individuen sowie öffentlichen Einrichtungen zusammenlaufen und zunehmend automatisch analysiert und sanktioniert werden. Aktuell werden außerdem verschiedene Wege der Kooperation mit privaten Plattformen ausgelotet, die über riesige Datensätze insbesondere zum Verhalten Einzelner verfügen. Zwar liegt der Fokus noch primär auf der Rechtsdurchsetzung, allerdings gibt es durchaus Pilotprojekte zur Steuerung von politisch wünschenswertem Verhalten über punktebasierte Anreizsysteme.²³

2.5 Steuerung der öffentlichen Debatte und des zivilgesellschaftlichen Engagements

Aktivisten und NGOs nutzen in frühen 2010er Jahren gezielt neue Medien, um sich selbst zu organisieren und Themen auf die politische Agenda zu bringen. Bis heute gibt es einen relativ lebendigen Wohltätigkeitssektor auf der Graswurzelebene, der von der Regierung in einem gewissen Rahmen als Feedbacksystem und Beitrag zu ihrer sozialpolitischen Agenda zugelassen wird. Die aufkeimende Selbstorganisation außerhalb des Kontrollbereichs wurde allerdings stark eingegrenzt; insbesondere dort, wo strukturelle Probleme angeprangert werden oder eine überregionale Vernetzung stattfindet. Stattdessen ist die Regierung bemüht, Organisationen und Initiativen entweder zu schließen oder staatlich anzubinden.

Besondere Sorge besteht vor der viralen Verbreitung von regierungskritischen Informationen und einem Überschwappen in Proteste oder politische Bewegungen offline. Kernanliegen der Medienpolitik unter Xi Jinping ist daher ein „gesundes Internet“, in dem negative Informationen

eingedämmt und „positive Energie“ verbreitet wird. Neben dem Aufbau der sogenannten Großen Firewall, die das chinesische Internet vor kritischen westlichen Informationen abblockt, wurden umfangreiche Ressourcen in die Entwicklung effektiver Filter- und Zensurtechnologien investiert. In den letzten Jahren wurde zudem eine lange Reihe von Gesetzen und Verordnungen zur inhaltlichen Kontrolle im digitalen Raum verabschiedet und die Verantwortung für deren Umsetzung an Online-Medien und Kommunikationsplattformen abgegeben.²⁴ All diese Maßnahmen werden als legitime Schritte zum Schutz der öffentlichen Sicherheit und Ordnung dargestellt. Auf Grundlage des Cybersicherheitsgesetzes muss nun bei allen Kommunikations- und Online-Diensten eine Identitätsfeststellung stattfinden, wodurch Autoren oder Verbreiter nicht nur illegaler, sondern auch politisch unliebsamer Inhalte schnell auffindig gemacht werden können.

Während soziale Medien in China zwar eine eingeschränkte Debatte und Interessenvertretung ermöglichen, ist das Ziel letztlich eine staatliche Steuerung der öffentlichen Debatte und Meinungsbildung. Zu diesem Zweck nutzen Partei und Staat das Internet für eine Kommunikationsoffensive, inklusive eigener Social-Media-Profilen sowie Spiele und Apps, die Ideologie und staatliche Politiken spielerisch vermitteln sollen und deren Nutzung für bestimmte Gruppen verpflichtend ist. So fungiert die App Xuexi-Qianguo („Von Xi lernen, um die Nation stark zu machen“) als digitales rotes Buch und muss von führenden Kadern und Beamten, aber beispielsweise nun auch in der Journalistenzulassungsprüfung genutzt werden, um Ideologiefestigkeit unter Beweis zu stellen.²⁵

2.6 Sicherheitspolitische Überwachung und Repression

Der Einsatz digitaler Überwachungstechnologien zur Wahrung der öffentlichen Ordnung ist ein wesentlicher Bestandteil der Regierungsführung in China. Neben der Kriminalitätsbekämpfung sind die Verhinderung öffentlicher Proteste oder anderer organisierter Herausforderungen der politischen Macht der KPCh Kernaufgaben aller chinesischen Sicherheitsbehörden. Hierbei soll die möglichst komplette Kameraabdeckung, der Einsatz von Big-Data-Analyse und künstlicher Intelligenz sowie auch die Mobilisierung der Bevölkerung unter den staatlichen Programmen Skynet und Bright as Snow helfen.²⁶ Tatsächlich ist der Großteil des öffentlichen Raums – nicht nur öffentliche Plätze wie Straßen und Bahnhöfe, sondern auch Busse und Taxis, Schulen und Universitäten, Klöster, Kirchen und Moscheen, Bars und Restaurants – mit Kameras abgedeckt. Zug- und Fernbusfahrten sind nur mit Echtnamenregistrierung und Identitätskontrolle möglich.

Der flächendeckende Ausbau dieser Sicherheitstechnologien wird unter dem Motto „Safe Cities“ vorangetrieben und ist integraler Bestandteil der Smart-City-Lösungen in China.²⁷ Auch wenn die technologische Überwachung noch nicht allumfassend ist und für viele Bürger keine spürbaren Auswirkungen hat, so werden diese Technologien besonders auf Individuen oder Bevölkerungsgruppen angewendet, die als potenzielle Gefahr für die politische Stabilität gesehen werden. Gerade durch enge Kooperationen mit Internetdienstleistern und die Anwendung von GPS-Tracking, Gesichts- und Stimmerkennung können detaillierte Bewegungs- und Netzwerkprofile erstellt werden. Neue urbane Systeme zur Überwachung des öffentlichen Raums registrieren dabei nachweislich auch die ethnische Zugehörigkeit insbesondere

muslimischer Minderheiten, betreiben also Racial Profiling.²⁸

Am höchsten ist die Intensität der Kontrolle in Minderheitenregionen wie Xinjiang und Tibet. Ziel ist hier letztlich der gläserne Bürger zur präventiven Gefahrenabwehr. Maßnahmen umfassen in Xinjiang beispielsweise das erzwungene Auslesen von Telefonen und die Installation von Spyware, aber auch den Einsatz einer App, über die verschiedene staatliche und private Akteure fortlaufend Informationen in eine Datenbank, die Integrated Joint Operations Platform, einspeisen. Die so gesammelten Daten sollen es ermöglichen, von der staatlich definierten Norm abweichendes Verhalten zu identifizieren und dienen als Grundlage zur Einweisung in extralegale Umerziehungslager, in denen in vergangenen Jahren über 1,5 Millionen Angehörige muslimischer Minderheiten festgehalten wurden.²⁹ Selbst derart weitgehende Eingriffe in Grundrechte werden mit dem Recht auf Sicherheit als höchstes Menschenrecht legitimiert und als Teil guter Regierungsführung verstanden.³⁰

3. Chancen und Risiken der Digitalisierung

Das politische Rahmenprogramm „Internet+“ hat dazu beigetragen, dass in China in allen Politikbereichen die Einsatzmöglichkeiten neuer Informations- und Kommunikationstechnologien mitgedacht werden. Im Vergleich zu Deutschland sind die Bedenken hinsichtlich der Datensammlung und -nutzung durch den Staat weit geringer; auch deshalb, weil dies auch in der Vergangenheit bereits über Aktensysteme getan wurde. Bislang überwiegen daher die Hoffnungen, die in eine effizientere Verwaltung und besseres Ressourcenmanagement sowie neue Chancen der wirtschaftlichen und sozialen Teilhabe gesetzt werden.

Die chinesische Regierung preist die neuen Technologien bewusst als transpa-

rent, fair und vorurteilsfrei an. Doch sind sie bei weitem kein Allheilmittel, sondern bieten vielfältige Angriffsflächen. Das Gros der Verwaltungsentscheidungen wird auch in Zukunft analog getroffen, so dass die Digitalisierung Engpässe zwar verkleinern, aber nicht aufheben kann und weiterhin anfällig für Korruption und Willkür ist, zudem sind Daten und Datenbanken manipulierbar. Auch Algorithmen sind nicht vorurteilsfrei, sondern spiegeln Zielsetzungen und Bewertungsparameter der politischen Gestalter wider. Dies zeigt sich am schmalen Korridor der Äußerungen und Handlungen, die als „normal“, sprich politisch zulässig angesehen werden und der daraus resultierenden systematischen Diskriminierung, wie sie derzeit in Xinjiang zu beobachten ist. Diese Region dient gewissenmaßen als Sozillabor, die dort angewendeten repressiven Praktiken machen teils auch in anderen Landesteilen Schule.³¹

Bedenklich ist insbesondere die enge Zusammenarbeit zwischen staatlichen Behörden und Unternehmen. Im Vergleich zu den Möglichkeiten der globalen Internetkonzerne, die über immense Datenpools verfügen, werden die Überwachungsaktivitäten autokratischer Staaten häufig als weniger invasiv wahrgenommen. Die oft bemühte Gegenüberstellung von „Überwachungswirtschaft“ und „Überwachungsstaat“ lässt allerdings außer Acht, dass in Staaten wie China der Zugriff durch den Staat und der durch Unternehmen nur bedingt getrennt werden kann. Vielmehr profitieren einheimische Unternehmen direkt von den ambitionierten staatlichen Initiativen. Das Outsourcing von Datenerhebung und -verarbeitung sowie die unzureichende Durchsetzung datenschutzrechtlicher Standards sind dabei Mitursachen der vielen Datenleaks der letzten Jahre, von der eine Vielzahl von Bürgern direkt betroffen ist.³² So verwundert es kaum, dass in den letzten Jahren das Thema Datenschutz weit präsen-

ter in der öffentlichen Debatte geworden ist und es in China durchaus Bedenken bezüglich der staatlichen Datensammlung gibt.

4. Spielräume der Kooperation mit China

Betrachtet man die Bandbreite der Integration neuer Informations- und Kommunikationstechnologien in der Regierungsführung, wird deutlich, dass China umfangreiche technologische Kapazitäten sowie einen immensen Erfahrungsschatz aufgebaut hat. China will Motor der Veränderungen sein und auch global eine Führungsrolle in der Entwicklung und Verbreitung innovativer Ansätze einnehmen. Viele der entwickelten Einsatzmöglichkeiten in den Bereichen E-Government, Bildung und Gesundheit, Ressourcenmanagement und Umweltschutz, sind insbesondere für Länder des globalen Südens attraktiv, um schnelle Effizienzgewinne zu erreichen, die der Bevölkerung zugutekommen. Damit ergeben sich auch für westliche Staaten neue Spielräume der Kooperation mit China, die aber in Zukunft eher in Drittländern oder auf der internationalen, normsetzenden Ebene liegen, als in der Volksrepublik selbst.

In Folge des Anfang 2017 in Kraft getretenen Gesetzes zur Regulierung ausländischer Nichtregierungsorganisationen und einer stärkeren inhaltlichen Kontrolle bilateraler Kooperationsprogramme, wurden die Möglichkeiten der Zusammenarbeit vor allem in der Förderung zivilgesellschaftlicher Organisation und Advocacy, Unabhängigkeit der Justiz und Schutz individueller Menschenrechte stark verengt. Das westliche Verständnis der anfangs eingeführten Konzepte wird seit Xis Amtsübernahme in Parteidokumenten und -medien explizit als Gefahr und potenziell destabilisierend für China eingestuft.³³ Möglichkeiten der Zusammenarbeit bestehen aus chinesischer Sicht dort, wo sie nicht mit dem chinesischen Wertesystem kollidieren und zur

Erreichung politischer Zielsetzungen beitragen, also insbesondere in den Bereichen Armutsminderung, Verbesserung öffentlicher Leistungen, Gesundheitsmanagement und Umwelt- und Ressourcenschutz.

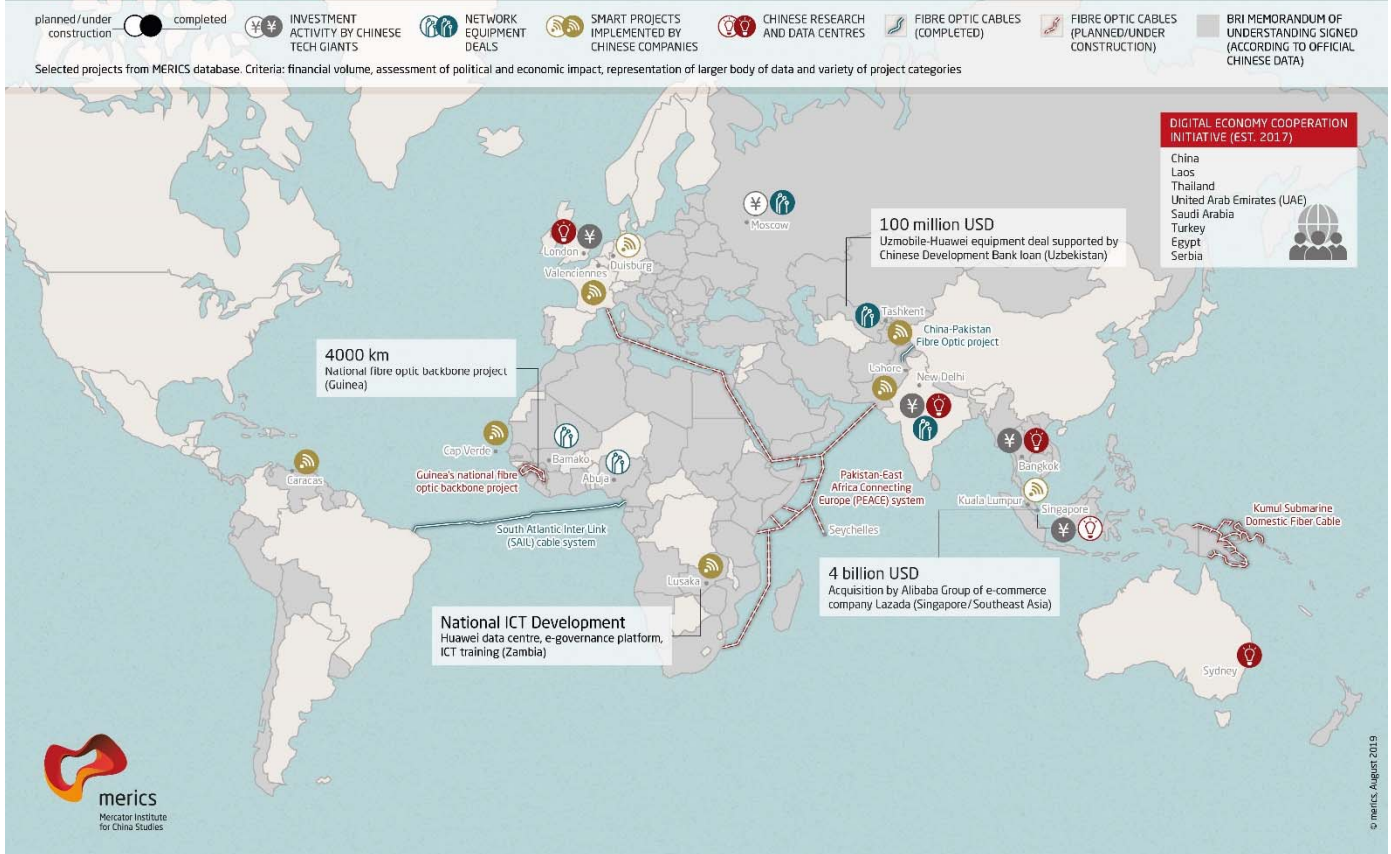
Gleichzeitig ist China mittlerweile einer der wichtigsten internationalen Entwicklungsakteure. Die chinesischen Mittel setzen sich zwar sehr anders zusammen als die der USA und vieler europäischer Staaten – weniger klassische Entwicklungshilfe, mehr nicht-konzessionäre Kredite und Investitionsprogramme –, dennoch belief sich das Gesamtvolumen zwischen 2000 und 2014 geschätzt auf 354 Milliarden US-Dollar (USA: 395 Milliarden). Für die letzten Jahre sind noch keine belastbaren Zahlen verfügbar, doch es ist davon auszugehen, dass die jährlichen Entwicklungsausgaben nach Anstoß der Seidenstraßeninitiative (auch Belt and Road Initiative, BRI) noch einmal stark angestiegen sind. Allein das September 2018 zugesagte Finanzierungspaket für Afrika sieht für die kommenden drei Jahre Investitionen von rund 60 Milliarden Dollar vor, die der Entwicklungsförderung dienen. Im April 2018 wurde dem mit der Gründung einer neuen Entwicklungsbehörde, der International Development Cooperation Agency (CIDCA), Rechnung getragen.

Chinesische Unternehmen und soziale Organisationen – sprich staatlich organisierte und private NGO – sind im Rahmen staatlicher „Going Out“-Strategien gehalten, sich in der Entwicklungszusammenarbeit einzubringen. Chinesische NGO sollen dabei durchaus auch die Kooperation mit westlichen Ländern und NGO in Drittstaaten suchen, um Kompetenz in der internationalen Arbeit zu gewinnen und Verständnis für die chinesischen Positionen und Ansätze zu vermitteln. Internationale Akteure der Entwicklungszusammenarbeit – egal ob staatlich oder INGO – begegnen chinesischen Institutionen, Unternehmen und Organisationen in fast allen Zielländern und müssen

Digitale Seidenstraße

Building the Digital Silk Road

China is setting up a global network



Quelle: MERICS

China zunehmend in ihren Strategien und Kooperationen berücksichtigen.³⁴ Dies gilt insbesondere für Länder, die Teil der Seidenstraßeninitiative sind. Mitte 2019 hatten mehr als 150 Staaten und internationale Organisationen mit China Abkommen zur Beteiligung an der BRI unterzeichnet. Unter dem Schlagwort der digitalen Seidenstraße implementiert China Hand in Hand mit chinesischen und teils auch internationalen Unternehmen und Organisationen eine Vielzahl von Projekten in den Bereichen Bildung, nachhaltige Entwicklung und dem Aufbau von Smart Cities und bringt sich auch bei der Verfassung von Leitfäden und Dokumenten im Rahmen der Vereinten Nationen aktiv ein. Hier tun sich also eine Vielzahl neuer Kooperationsmöglichkeiten auf.

Dabei sollte jedoch immer bedacht werden, dass der Einsatz digitaler Lösungen in der Regierungsführung die politischen Zielsetzungen, Normen und Werte der Regierungen und Gesellschaften reflektiert. So haben mehrere Analysen den Export digitaler Überwachungs- und Zensurtechnologien insbesondere nach Afrika, Südamerika und Südasiens beleuchtet und Chinas Engagement in Teilen als strategische Förderung des digitalen Autoritarismus kritisiert. Sei es die Integration von Tracking- und Überwachungstechnologien oder Chinas restriktiver Rechtsrahmen zur inhaltlichen Kontrolle des digitalen Raums – diese Elemente finden durchaus Abnehmer, wie man an Kooperationen mit Venezuela und Ecuador, oder auch Zimbabwe

und Kambodscha sieht.³⁵ Chinesische Telekommunikations- und Sicherheitsunternehmen haben eine Vielzahl von Produkten entwickelt, die sie auch international vertreiben wollen, beispielsweise im Rahmen der über 70 weltweiten Smart-City-Projekte.³⁶ Doch es geht nicht nur um wirtschaftliche Interessen: Im Rahmen der Vereinten Nationen, aber auch bilateralen Kooperation verfolgt China das Ziel, die eigene Lesart von Leitkonzepten wie Demokratie, Rechtsstaatlichkeit, politische Partizipation und Menschenrechte zu etablieren und das chinesische Governance-Modell international als legitime Alternative zu etablieren.³⁷

Vor diesem Hintergrund ist es für eine erfolgreiche und konstruktive Zusammenarbeit mit China im Bereich digitaler Governance wichtig, sich der Verschiedenheit der Ansätze bewusst zu sein und sich auf die Bereiche zu fokussieren, in denen sich die Werte und Ziele decken. Einige der eingesetzten Technologien stammen aus westlichen Staaten, so dass auch in der technischen- und Forschungszusammenarbeit mögliche Anwendungen in illiberalen politischen Kontexten stärker bedacht werden sollten. Nur so kann vermieden werden, unbeabsichtigt Praktiken und Anwendungen zu fördern, die dem westlichen Verständnis von guter Regierungsführung diametral gegenüberstehen.

|| Katja Drinhausen

Katja Drinhausen studierte Sinologie, internationales Recht und chinesisches Recht in Deutschland und China. Seit 2018 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Mercator Institute for China Studies (MERICS). In ihrer Forschung beschäftigt sie sich mit der Regierungsführung der KPCh sowie der rechtlichen und zivilgesellschaftlichen Entwicklung in China. Davor war sie über 11 Jahre in Peking, wo sie unter anderem im Pekinger Büro der Hanns-Seidel-Stiftung tätig war.

ANMERKUNGEN

- 1 Mu Xuequan (2019): China eyes digital technologies to cut red tape, URL <http://www.chinadaily.com.cn/a/201905/05/WS5cce3cf7a3104842260b9bf5.html> [03.05.2019].
- 2 Fan Yang (2018): China's Big Brother smart cities: Can the law protect the privacy of Chinese citizens?, URL <https://www.ft.com/content/46bc137a-5d27-11e9-840c-530737425559> [15.04.2019].
- 3 State Council (2018): Internet Plus: a life-changing initiative, URL http://english.www.gov.cn/premier/news/2018/01/21/content_281476021268046.htm [07.06.2019].
- 4 Xinhua (2019): China has 854 mln internet users: report, URL http://www.xinhuanet.com/english/2019-08/30/c_138351278.htm [20.08.2019].
- 5 La China Federica / Zielonka, Robert (2015): Smart Cities Cooperation between the EU and China Towards a Sustainable Future, URL https://www.eias.org/wp-content/uploads/2016/02/BP_SMARTCITIES_revised.pdf [20.08.2019].
- 6 BMZ (2019): Wie "misst" man Good Governance?, URL <https://www.bmz.de/de/themen/guteregierung/hintergrund/indizes/index.html> [20.04.2019].
- 7 EU Directorate-General for External Policies (2016): Good Governance in EU External Relations: What role for development policy in a changing international context?, URL [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/578012/EXPO_STU\(2016\)578012_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/578012/EXPO_STU(2016)578012_EN.pdf); Biermann, Frank et al. (2015): Integrating governance into the sustainable development goals. UNU-IAS Policy Brief n°3, URL https://collections.unu.edu/eserv/UNU:1825/Post2015_UNU-IAS_Policy_Brief3.pdf [08.05.2019].
- 8 Yu Keping (2018): Governance and Good Governance: A New Framework for Political Analysis, in: Fudan Journal of the Humanities and Social Sciences, 11-1/2018, S. 1-8.
- 9 Holbig, Heike / Schucher, Günter (2016): Wer C sagt, muss auch D sagen: Chinas Anlauf zur "weltgrößten Demokratie", GIGA Focus Asien, 2/2016, URL <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-47026-9> [21.05.2019].
- 10 Sceats, Sonya / Breslin, Shaun (2012): China and the International Human Rights System, URL https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/public/Research/International%20Law/r1012_sceatsbreslin.pdf [22.05.2019].
- 11 Shahbaz, Adrian (2018): The Rise of Digital Authoritarianism - Freedom on the Net 2018, Freedom House, URL https://freedomhouse.org/sites/default/files/FOTN_2018_Final%20Booklet_11_1_2018.pdf [28.05.2019], S. 6-9.
- 12 China Internet Network Information Center (CNNIC) (2019): 第43次《中国互联网络发展状况统计报告》(The 43rd China Statistical Report on Internet Development), URL http://www.cac.gov.cn/2019-02/28/c_1124175677.htm [30.03.2019].
- 13 Stepan, Matthias / Duckett, Jane (Hrsg.) (2018): Serve the people - Innovation and IT in China's social agenda, MERICS Papers on China, URL https://www.merics.org/sites/default/files/2018-10/MPOC_06_Serve_the_People_0.pdf [30.03.2019], S. 19-27.

- 14 Fan Yang (2018): China's Big Brother smart cities - Can the law protect the privacy of Chinese citizens?, URL <https://www.policyforum.net/chinas-big-brother-smart-cities/> [08.05.2019].
- 15 EU External Action Service (2017): EU-China Sustainable Urbanisation Flagship Initiative, URL https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/eu_china_research_in_urbanisation_2018.02.06_0.pdf [20.05.2019].
- 16 Meng Jing / Zen Soo (2019): Brainwave-tracking startup BrainCo in controversy over tests on Chinese schoolchildren, South China Morning Post, URL <https://www.scmp.com/tech/start-ups/article/3005448/brainwave-tracking-start-china-schoolchildren-controversy-working> [15.05.2019].
- 17 UNESCO (2019): First ever consensus on Artificial Intelligence and Education published by UNESCO, URL <https://en.unesco.org/news/first-ever-consensus-artificial-intelligence-and-education-published-unesco> [30.06.2019].
- 18 Cyberspace Administration of China (2018): 六成网民使用线上政务办事, 政务新媒体助力政务服务智能化 (Sixty percent of netizens use online government affairs, and new government media helps intelligent government services), URL http://www.cac.gov.cn/2018-01/31/c_1122341540.htm [15.05.2019].
- 19 Global Times (2017): China launches online consumer complaint platform, URL <https://gbtimes.com/china-launches-online-consumer-complaint-platform> [22.04.2019].
- 20 Yu Meng / Du Guodong (2019): Why Are Chinese Courts Turning to AI?, URL <https://thediplomat.com/2019/01/why-are-chinese-courts-turning-to-ai/> [22.04.2019].
- 21 Mingay, Alice (2019): Size matters: Alibaba shapes China's first "Court of the Internet", URL <https://www.merics.org/en/blog/size-matters-alibaba-shapes-chinas-first-court-internet> [18.10.2019].
- 22 Trivium China (2019): Understanding China's Social Credit System, URL <http://socialcredit.triviumchina.com/wp-content/uploads/2019/09/Understanding-Chinas-Social-Credit-System-Trivium-China-20190923.pdf> [12.06.2019].
- 23 Trivium China (2019).
- 24 Drinhausen, Katja (2018): China's digital revolution, in: The China dream goes digital: Technology in the age of Xi, China Analysis, ECFR, URL https://www.ecfr.eu/page/-/China_Analysis_China_and_Technology_pages.pdf [02.05.2019].
- 25 Zheng, William (2019): Journalists in Chinese state media to be tested on loyalty to President Xi Jinping, SCMP, URL <https://www.scmp.com/news/china/politics/article/3028152/journalists-chinese-state-media-be-tested-loyalty-president-xi> [19.09.2019].
- 26 Wright, David Curtis (2018): "Eyes as Bright as Snow": Facial Recognition Technology and Social Control in China, Canadian Global Affairs Institute, URL https://d3n8a8pro7vhm.cloudfront.net/cdfai/pages/3859/attachments/original/1528764387/Eyes_as_Bright_as_Snow_-_Facial_Recognition.pdf?1528764387 [12.08.2019].
- 27 Fan (2018).
- 28 Paul Mazur (2019): One Month, 500,000 Face Scans: How China Is Using A.I. to Profile a Minority, URL <https://www.nytimes.com/2019/04/14/technology/china-surveillance-artificial-intelligence-racial-profiling.html> [15.04.2019].
- 29 Human Rights Watch (2019): China's Algorithms of Repression - Reverse Engineering a Xinjiang Police Mass Surveillance App, URL <https://www.hrw.org/report/2019/05/01/chinas-algorithms-repression/reverse-engineering-xinjiang-police-mass-surveillance> [19.05.2019].
- 30 State Council of the PRC (2019): The Fight Against Terrorism and Extremism and Human Rights Protection in Xinjiang, URL http://english.www.gov.cn/archive/white_paper/2019/03/18/content_281476567813306.htm [12.04.2019].
- 31 Feng, Emily (2019): 'Afraid We Will Become The Next Xinjiang': China's Hui Muslims Face Crackdown, NPR, URL <https://www.npr.org/2019/09/26/763356996/afraid-we-will-become-the-next-xinjiang-chinas-hui-muslims-face-crackdown?t=1572250504112> [26.09.2019].
- 32 Udemans, Chris (2019): Recent data leaks highlight China's cybersecurity flaws, URL <https://technode.com/2019/03/18/china-surveillance-data-security/> [12.05.2019].
- 33 Lang, Bertram / Holbig, Heike Europäische NROs in China: Schwierige Abwägungen und Chancen der Zusammenarbeit, GIGA Focus Asien 6/2018, URL <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/60933> [21.04.2019].
- 34 International Civil Society Centre (2019): Scanning the Horizon – Annual Meeting 2019: Strengthening future international civil society organisation's (ICSOs) adaptive and collaborative capacity on the rise of China, URL <https://icscentre.org/wp-content/uploads/2018/07/19-06-28-Scanning-the-Horizon-Annual-Meeting-2019-Outcome.pdf> [30.06.2019].
- 35 Shahbaz (2018), S. 1-6, 9-16; Cave, Danielle et al. (2019): Mapping China's technology giants, URL <https://www.aspi.org.au/report/mapping-chinas-tech-giants> [22.04.2019].
- 36 Die Zahl bezieht sich auf bereits in der Umsetzung befindliche Smart-City-Projekte, die in einer von MERICS erstellten Datenbank erfasst wurden.
- 37 Shaun / Breslin (2012).

Bernhard Seliger

Digitalisierung ohne Internet – Der Fall Nordkoreas

Durch die Digitalisierung sind einerseits neue Chancen auf gesellschaftlicher und ökonomischer Ebene zu verzeichnen, bei staatlichem Eingriff manifestiert sich die Digitalisierung jedoch zum Gehilfen der totalen Kontrolle, die zur Einschränkung der Zugänglichkeit zum Internet führt. Welchen Einfluss hat die Digitalisierung aber auf Staaten, in denen die Internetnutzung entweder zu teuer oder gar nicht erlaubt ist? Obwohl in Nordkorea der Zugang zur (weltweiten) Kommunikation nahezu verwehrt bleibt, wurde die Digitalisierung aktiv genutzt, um die eigenen wirtschaftlichen und politischen Ziele voranzutreiben. Ein historischer Rückblick zeigt auf, dass die Stellung von Wissen im nordkoreanischen Wirtschafts- und Gesellschaftssystem einer starken Reglementierung unterzogen war und gleichzeitig, durch die isolierende Haltung der staatlichen Politik, kein internationaler Wissenstransfer stattfand. Die Öffnung für internationale Nahrungsmittel- und Wirtschaftshilfe von 1995 brachte eine erste positive Wertung von Wissenstransfer mit sich; aber erst der Machantritt von Kim Jong-Un führte zu einer neuen Interpretation des Lernens und der technischen Entwicklung: Einerseits verstärkten sich Kontroll- und Repressionsmaßnahmen gegen unerwünschtes ausländisches Wissen, andererseits wurden neue Technologien aktiver genutzt und zugänglicher gemacht. Die Verwendung von Mobiltelefonen vervielfachte sich und das staatlich gesteuerte Intranet, welches als Enzyklopädie und Sammlung von Lehrbüchern sowie Klassikern fungiert, wurde ausgebaut. Damit ist aber auch das Dilemma Nordkoreas in der Digitalisierung beschrieben: Wenn gleich die jetzige Entwicklung des Intranets und der neuen Technologien einen großen Sprung im Vergleich zur Vergangenheit darstellen, hat sich der Rest der Welt deutlich schneller bewegt. Jedoch ist deutlich zu erkennen, dass der Hunger auf „mehr Wissen“ in Nordkorea geweckt wurde.

Schlagwörter:

Nordkorea - Intranet - Digitalisierung ohne Internet - staatliche Kontrolle - Reglementierung des Wissenstransfers - Isolation

Digitalisierung ohne Internet – der Fall Nordkoreas

|| Bernhard Seliger

Wenn man über Digitalisierung redet, betrachtet man heute meist die Chancen und Gefahren der digitalen Revolution für entwickelte Volkswirtschaften oder Schwellenländer, in denen Offenheit für den Fluss von Daten und ein mehr oder weniger entwickeltes Internet dazu gehören. Die Möglichkeit der einfachen und verlustfreien Reproduktion von Daten führt zu massiven Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft, u.a. durch stark gesunkene Kosten für jederzeit überall weltweit in Originalqualität verfügbare Daten. Im Bereich der Wirtschaft kann das gerade auch für ärmere Länder eine Chance sein, sich am internationalen Wettbewerb zu beteiligen; man denke etwa an Länder wie Indien und dessen Software-Industrie. Auch im Bereich der Gesellschaft hat die Digitalisierung massiven Einfluss, etwa durch Veränderungen von Beziehungen durch soziale Medien wie Facebook. In Ländern mit traditionellen Gesellschaftssystemen werden durch den direkten weltweiten Vergleich auch bisher vorherrschende gesellschaftliche Normen in Frage gestellt.

Eine Voraussetzung dafür ist der Zugang zum Internet. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass Staaten immer wieder versucht haben, diesen zu kontrollieren oder gar zu blockieren. So wurden in Myanmar im Zuge der Proteste gegen die Militärjunta im Jahr 2007 populäre Internetcafés geschlossen, Webseiten blockiert und der Zugang zu Mobiltelefonen beschränkt. China versucht seit vielen Jahren durch die „*great Chinese firewall*“ (die große chinesische Brandmauer

i.S. des Zugangs zum Netz) immer stärker den Zugang zu Inhalten im Internet zu beschränken, u.a. durch das Blockieren von IP-Adressen und das Filtern und Blockieren von Schlüsselwörtern. Während dabei vor allem der Zugang zu Daten kontrolliert werden soll, ist die neu eingeführte Kontrolle über das Sozialkreditsystem, bei der systematisch alle Aktivitäten der Bürger, auch online, erfasst werden, noch viel umfassender – die Digitalisierung wird zum Helfen der totalen Kontrolle des gläsernen Bürgers. Nicht zuletzt wird dies dadurch erleichtert, dass auch immer mehr die Finanzströme der Bürger nur noch digital erfolgen – die Debatte um die Abschaffung des Bargelds gibt es ja auch in Europa.

Welchen Einfluss hat die Digitalisierung aber auf Staaten, in denen die Internetnutzung entweder zu teuer oder gar nicht erst erlaubt ist? Zunächst muss dazu gesagt werden, dass es solche Staaten kaum noch gibt. Selbst in Staaten mit sehr niedrigem Einkommen (die am wenigsten entwickelten Volkswirtschaften, Least Developed Countries) haben 2017 laut der UN-Organisation International Telecommunication Union 17,5 Prozent aller Einzelpersonen das Internet genutzt, Verträge für Mobiltelefonie gibt es für 70 Prozent der Bevölkerung¹. Staaten, die ihrer Bevölkerung den Zugang zur (weltweiten) Kommunikation fast völlig verwehren, gibt es nicht – mit einer Ausnahme: Nordkorea. Das Interessante aber ist, dass selbst Nordkorea, wo die Zugangsrate zum Internet wohl die niedrigste der Welt

ist, sich der Digitalisierung nicht nur nicht-verschließt, sondern sie in den letzten Jahren sogar aktiv genutzt hat, um seine wirtschaftliche Entwicklung und seine politischen Ziele voranzutreiben.

Soziale Kontrolle und die enge Reglementierung von Informationen

Um das zu verstehen, muss man zunächst auf die Stellung von Wissen und Information im nordkoreanischen Wirtschafts- und Gesellschaftssystem blicken. Die Kompartimentalisierung von Informationen und Wissen war stets ein Grundprinzip kommunistischer Gesellschaften, da sie eine größere soziale Kontrolle ermöglichte: akademisches Wissen war einer relativ kleinen Elite vorbehalten, Reisen waren nicht nur außerhalb der sozialistischen Länder für die meisten Menschen unmöglich, sondern auch im Land streng reglementiert, etwa in der Sowjetunion oder in Nordkorea. Die Vervielfältigung von Wissen, die ja ein Kennzeichen der Digitalisierung ist, war an strenge Regeln geknüpft – im heutigen Nordkorea ist nicht nur der Besitz von Kopiermaschinen streng reglementiert, sondern auch das Anfertigen einzelner Kopien. Wenn dies – in mehr oder weniger starkem Maße – für alle sozialistischen Länder galt, so kommt in Nordkorea noch dazu, dass der Führerkult auch vorgibt, ausländisches Wissen sei im Grunde nicht notwendig, da (Nord-)Korea über das beste Wirtschafts- und Gesellschaftssystem verfüge. Vom Kindesalter wird den Menschen einge-hämmert, man habe „nichts zu beneiden“ im Ausland, und deshalb brauche man keine ausländischen Einflüsse. Dies lässt sich sicherlich auch durch die Kolonialisierung Koreas durch Japan (1910-1945) und die dort erfolgte brachiale Modernisierung erklären, der Nordkorea das Gegenbild der eigenständigen, nationalen Entwicklung entgegstellt.

Andererseits war Nordkorea lange Zeit pragmatisch genug, um am Wissensaustausch der sozialistischen Staatengemein-

schaft teilzunehmen und davon zu profitieren – nicht zuletzt auch bei seinen nuklearen Ambitionen, die u.a. von sowjetischen, chinesischen und pakistanischen Entwicklungen profitierte. Nordkorea partizipierte in vielen technischen Kommissionen des sozialistischen Rats für gegenseitige Wirtschaftshilfe (dem es nicht formal angehörte). Und nordkoreanische Studenten wurden in China, der Sowjetunion und anderen Bruderstaaten, darunter der DDR, ausgebildet, oft in technischen Fächern. Mit dem Zusammenbruch der sozialistischen Staatenwelt von 1989-1993 begann Nordkorea allerdings, sich noch mehr als zuvor zu isolieren. Dies hing zuallererst mit der Furcht zusammen, die eigene Bevölkerung könne von den Ideen der friedlichen Revolutionen im Ostblock angesteckt werden. Studenten wurden aus allen Ländern zurückgerufen, der wissenschaftliche Verkehr auf ein Minimum beschränkt. Aber auch die massive Wirtschaftskrise, die schließlich in eine Hungersnot mit hunderten Tausenden Toten mündete², war ein Grund, dass es kaum noch Kontakte zum Ausland gab. Nordkorea wurde so zum wohl isoliertesten Land der Welt. Die Atomkrisen von 1993-1994 und ab 2002, die immer stärkere Sanktionen des Auslands nach sich zogen, verstärkten diese Isolierung. Beispielsweise wurden die Stipendienprogramme des Deutschen Akademischen Austauschdiensts und der politischen Stiftungen, die nach der Aufnahme diplomatischer Beziehungen Nordkoreas mit der Bundesrepublik begannen, zunächst auf nicht-technische Fächer beschränkt, später kamen sie fast ganz zum Erliegen.

Die Öffnung für internationale Nahrungsmittel- und Wirtschaftshilfen von 1995, die eine Folge der massiven Hungersnot war, brachte allerdings nach und nach auch eine weitaus positivere Beurteilung von Wissenstransfer mit sich. Zumindest im Umgang mit internationalen und bilateralen Gebern wurde neues Wissen jetzt wieder begrüßt.³ Sicherlich war das teilweise eine Reaktion auf die Erwartungshaltung der

Geber und sie fiel umso stärker aus, je mehr die jeweilige Institution mit internationalen Gebern zu tun hatte. Auch neue technische Lösungen wie vor allem der Mobilfunk wurden eingeführt – zunächst nur in der Sonderwirtschaftszone Rason, später auch im ganzen Land. Allerdings war die Nutzung des Internets noch sehr wenig verbreitet, sie betrug 2002 nur etwa vier Prozent.⁴ Die geringe Aufnahmebereitschaft für neues Wissen, das muss betont werden, war keineswegs eine Folge einer individuellen Ablehnung, sondern alleine der staatlichen Politik. Bei Ausbildungsmaßnahmen, wie sie die Hanns-Seidel-Stiftung in den Bereichen Wirtschaft, Handel, Agrar- und Forstwirtschaft sowie Umwelt seit 2004 in Nordkorea durchführt, war stets ein riesiger Wissenshunger der Teilnehmer zu beobachten.

Digitalisierung - Ein Paradigmenwechsel in Nordkorea

Aber erst der Wechsel in der Führung des Landes von Kim Jong-Il zu Kim Jong-Un im Jahr 2011 brachte eine für Nordkorea radi-

kal neue und positive Interpretation des Lernens und der technischen Entwicklung mit sich. Schon vor der Amtsübernahme war Kim Jong-Un mit dem Schlagwort vom CNC (computer numerical control) in Verbindung gebracht worden, einer Art computergestützter Produktion. Zwar wurden weiterhin und teilweise sogar verstärkt soziale und politische Kontroll- und Repressionsmaßnahmen gegen unerwünschtes Wissen aus dem Ausland, insbesondere aus Südkorea, getroffen, aber gleichzeitig wurden neue Technologien weitaus aktiver genutzt und den Menschen zugänglich gemacht. Der Hauptgrund dafür war vielleicht, dass es inzwischen durch das Wachstum illegaler, aber geduldeter Märkte „von unten“ zu einem immer größeren unkontrollierten Informationsfluss gekommen war, durch den für die Führung potenziell bedrohliche Informationen nach Nordkorea kamen, etwa südkoreanische Filme und Popmusik und selbst Propaganda gegen das Kim-Regime. Ein weiterer wichtiger Grund für die Einführung neuer Technologien war, dass dadurch der neue Herrscher Kim Jong-Un die Loyalität



Im Uhrzeigersinn: Übersicht über das Computernetzwerk an der zentralen Baumschule in Pjöngjang; Überwachungsbildschirm in der Vinalon Fabrik in der Stadt Hamheung; Computer für multimediale Lernprogramme an der zentralen Baumschule in Pjöngjang; Die Website über Forstwirtschaft "Hwangeumsan" (Goldener Berg) im Nordkoreanischen nationalen Intranet. Quelle: HSS

der Eliten fördern wollte. Der Zugang zum Mobiltelefon wurde zu einem Symbol von Macht und Prestige, gerade auch bei jungen Leuten, so wie das ja auch – unter den anderen Bedingungen der Konsumgesellschaft – bei uns der Fall ist. Und auch die Funktionen der Telefone, vor allem Spiele und Informationsabfrage, unterscheiden sich wenig von dem in anderen Ländern.

Dies führte zu einer einzigartigen „Digitalisierung ohne Internet“ in Nordkorea. Die Verwendung von Mobiltelefonen vervielfachte sich – wenn auch Daten aus Nordkorea sehr schwer erhältlich sind, so weiß man doch, dass es mehrere Millionen Mobilfunkverträge gibt und damit – unter Berücksichtigung von Mitnutzungen, aber auch von ungenutzten oder abgelaufenen Verträgen – wohl bis zu einem Drittel der Bevölkerung in irgendeiner Form Zugang zum nationalen Mobilfunknetz hat. Dies ist immer noch nur etwa die Hälfte der Rate für die am wenigsten entwickelten Volkswirtschaften, aber

doch ein gewaltiger Schritt nach vorne. Gleichzeitig wurde mit dem Ausbau des Intranets begonnen, das inzwischen eine ähnliche Funktion hat, wie in anderen Ländern das Internet. Während zunächst nur wissenschaftliche Institutionen wie Bibliotheken das Intranet nutzten, kamen später fachspezifische Portale hinzu (s. Kasten), dann Internet-Einkaufsseiten und Firmen-seiten. Das Einkaufsportale Manmulsang hatte in kürzester Zeit nach seinem Start schon mehrere Millionen Besucher.⁵ Auch die entsprechenden Technologien zum Zugang zum Intranet änderten sich: während zunächst nur größere wissenschaftliche Institutionen den Zugang anboten, ist dieser wohl stark erweitert worden; wenn es dazu auch wiederum keine Daten gibt, so lässt sich das aus dem Verkauf von Routern für das Intranet schließen, die inzwischen etwa auf der Handelsmesse im Frühjahr und Herbst in Pjöngjang von verschiedenen Firmen angeboten werden und die offensichtlich für sehr unterschiedliche Arten



Im Uhrzeigersinn: Computer für multimediale Lernprogramme am Palast der Wissenschaft und Technik in Pjöngjang; Elektronisches Wegleitsystem für den Palast der Wissenschaft und Technik in Pjöngjang; Grundriss des Palasts der Wissenschaft und Technik in Pjöngjang; Modell für Satelliten- und Netzwerksysteme für multimediale Lernprogramme. Quelle: HSS

des Zugangs (mehrfach oder individuell) angeboten werden.

Inzwischen ist das Intranet vor allem für Hilfsmittel wie Wörterbücher oder Enzyklopädien für diejenigen, die etwa mit Ausländern zusammenarbeiten und damit zur Elite gehören, fast unentbehrlich geworden. Tablet-Computer mit Preisen, die für die Mittelschicht in Pjöngjang erschwinglich sind, bieten Sammlungen von Lehrbüchern und Klassikern an, natürlich nie ohne die dazugehörige Portion an ideologischen Werken der Führer oder über die Führer der Kim-Dynastie. Auch auf den Märkten sind Mobiltelefone unentbehrlich und sie tragen insgesamt zu der verbesserten Versorgungslage im Lande bei, da sie zum Beispiel helfen können, lokale Engpässe zu vermeiden oder Ernteverluste zu reduzieren. Damit werden die Bürger Nordkoreas wesentlich in die Lage versetzt, ihre eigenen Angelegenheiten besser zu organisieren – dies bedeutet ein Stück weit Kontrollverlust für den Staat. Deutlich wird dies auch beim Mobilfunk, wo Millionen Telefonate nicht mehr flächendeckend überwacht werden können und somit Kommunikation tendenziell freier wird.

Dennoch bleibt ein deutlicher Unterschied zum „echten“ Internet und zur Digitalisierung in Marktwirtschaften bestehen. Das Ausprobieren, die nicht staatlich gesteuerte freie Auswahl von Informationen, bleibt unmöglich. Als zu Beginn der „digitalen Revolution Nordkoreas“ ein deutscher Unternehmer Apps und Spiele in Nordkorea programmieren ließ, stieß er bald an seine Grenzen. Auch dort, wo prinzipiell technische Lösungen und Inhalte vorhanden sind, braucht es Kreativität und Freiheit. Dieser Schritt scheint aber noch weitaus gefährlicher zu sein als die bisherige Öffnung im Innern. Ein Modellversuch mit dem Internet wurde an der Pyongyang University of Science and Technology gemacht, der einzigen von ausländischen Privatleuten (einer Initiative protestantischer Christen) gegründeten Universität. Dort werden Elitestudenten

u.a. in Informatik, Wirtschaft und Medizin ausgebildet. Ein begrenzter Zugang zum Internet in einem überwachten Raum gehört dazu.

Schritthalten im Internetzeitalter

Wie kann Nordkorea angesichts dieser Furcht vor dem Internet gleichzeitig eine Nation sein, der regelmäßig erfolgreiche und gefährliche Hackerangriffe nachgesagt werden? Nordkorea wurde in den Medien immer wieder mit illegalen Aktivitäten wie dem Einbruch in Börsen für digitale Währungen wie Bitcoin, oder Denial-of-Service-Attacken auf missliebige Firmen wie Sony, die eine Anti-Kim-Jong-Un-Komödie herausgebracht haben, zugeordnet und selbst erfolgreiche Einbrüche in sensitive militärische Institutionen, etwa in Südkorea. Wenn auch kaum etwas davon wirklich nachprüfbar ist und manches davon Spekulation sein mag, so ist wohl ein Teil der Lösung des Rätsels darin zu sehen, dass Nordkorea zwar offensichtlich eine „Hackerschule“ und „Hackerarmee“ betreibt, diese aber nicht in Nordkorea steht, sondern in China. Dort gelten nach dem, was darüber bekannt geworden ist, ganz andere Regeln als zu Hause.

Damit ist aber auch das Dilemma Nordkoreas in der Digitalisierung beschrieben: wenn gleich die jetzige Entwicklung des Intranets und der neuen Technologien einen großen Sprung im Vergleich zur Vergangenheit darstellen, hat sich der Rest der Welt deutlich schneller bewegt. Trotz der nordkoreanischen teilweisen Öffnung ist damit die Lücke zum Rest der Welt größer, nicht kleiner geworden. Eine weitere Öffnung hätte unbestreitbare wirtschaftliche Vorteile – gerade in der jetzigen Zeit, in der Nordkorea nach eigenen Angaben vor allem eine schnelle wirtschaftliche Entwicklung sucht. Eine Öffnung wäre aber weitaus mehr als in anderen Staaten, etwa dem Nachbarland China, mit Risiken verbunden, denn die Anziehungskraft Südkoreas ist gewaltig. Während mit China insgesamt nur relativ wenige

Reizthemen (wie Taiwan oder Falun Gong) verbunden sind, ist in Nordkorea potenziell alles, was mit Südkorea zusammenhängt, höchst problematisch. Wie Nordkorea sich entscheiden wird, ist ungewiss. Doch schon jetzt ist zu sehen, dass Wissen nicht etwa satt macht, sondern eher den Hunger auf „mehr Wissen“ weckt.

|| Dr. Bernhard Seliger

Dr. Bernhard Seliger ist seit 2002 Länderrepräsentant der Hanns-Seidel-Stiftung in Seoul. In dieser Funktion führt er seit Jahren Projekte in Südkorea wie in Nordkorea durch, insbesondere im Bereich der internationalen Umweltzusammenarbeit. Er ist außerdem Mitherausgeber des North Korean Review und im Redaktionsbeirat Korean Journal of Unification Affairs aktiv. Zwischen 2004 und 2007 war er Gastprofessor an der Seoul National University, Graduate School of Public Administration. Dr. Seliger erhielt seinen Dokortitel an der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Kiel.

ANMERKUNGEN

- 1 Verträge für einen Festnetzanschluss bestehen dagegen nur für 0,9% der Einwohner der LDC-Länder. URL <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx> [6.8.2019]
- 2 Die Daten bzgl. der Hungernot in den 90ern in Nordkorea sind Schätzwerte, da keine verlässlichen Daten aus Nordkorea verfügbar sind. siehe: Haggard, Stephan and Noland, Marcus - U.S. Committee for Human Rights in North Korea (2005): Hunger and Human Rights: The Politics of Famine in North Korea, URL https://www.hrnk.org/uploads/pdfs/Hunger_and_Human_Rights.pdf [14.5.2019]
- 3 Das ist keineswegs so selbstverständlich, wie es für uns klingen mag: So wurde dem Autor bei der Diskussion mit der „Deutsch-Koreanischen Freundschaftsfarm“, einer früher durch die DDR unterstützte LPG, bei der Diskussion einer möglichen Kooperation noch 2006 vom Direktor gesagt, man „habe schon alles technisch notwendige Wissen und das beste Produktionssystem der Welt, man benötige lediglich Maschinen und Kapital“.
- 4 URL <https://www.internetworldstats.com/asia/kp.htm> [6.8.2019]
- 5 NK News (2016): Over 3.2 million visits to North Korean online shopping platform: photo, URL <https://www.nknews.org/2016/12/over-3-2-million-visits-to-north-korean-online-shopping-platform-photo/> [6.8.2019]

Volker Plän und Tim Hartung

Indiens Kampf mit alten Problemen in einem neuen Zeitalter

Indien hat seit Jahren den Ruf als Großmacht der Informationstechnologie inne, den es durch die Unterstützung der Industrie zu pflegen weiß. Die bereitwillige Aufnahme neuer Technologien verhalf Teilen der Gesellschaft, Entwicklungsstufen zu überspringen. Indiens Stärken sind Innovation und eine schier endlose Masse an immer besser ausgebildeten Menschen. Doch die Klüfte zwischen Stadt und Land, zwischen fortgeschrittenen digitalen Bürgern und fehlendem Internetzugang, sind eine große Herausforderung für das Land.

Schlagwörter:

Digitalisierung - Indien - Digitale Kluft - Ungleichheit - „Mission Digital India“ - Demonetarisierung - Entwicklung

Indiens Kampf mit alten Problemen in einem neuen Zeitalter

|| Volker Plän und Tim Hartung

In Indiens Ballungsräumen ist der digitale Bürger des 21. Jahrhunderts ganz real. Dankbar nehmen die innovationsfreudigen Bürger neue Möglichkeiten an, ihr Leben mittels Smartphones einfacher und interessanter zu gestalten. Sie freuen sich über flächendeckendes mobiles Internet und erschwingliche Tarife mit über 40 Gigabyte Datenvolumen pro Monat. Hier sind sie westlichen Nutzern deutlich voraus. Doch in den etwas entlegeneren Gebieten fallen Netzabdeckung und Smartphone-Dichte schnell ab.

Die gerade wiedergewählte Regierung unterstützt den Ausbau der digitalen Infrastruktur und setzt bei seinen Entwicklungsprogrammen auf einen ganz eigenen Weg. Dabei stößt sie jedoch auf einige Hürden. Was sind die Besonderheiten und Merkmale der indischen Digitalisierung? Welche Maßnahmen hat die indische Regierung getroffen und welche Herausforderungen sind noch immer zu lösen?

IT-Land Indien

Indien gilt als ein boomendes Land der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT); fünf der weltweit größten IT-Beraterfirmen haben hier ihren Sitz oder Ursprung. Früh hat das Land das Potenzial von Mobilfunk und Internet für seine wirtschaftliche Entwicklung erkannt und entsprechend gefördert. Bereits 1985 wurde das zentrale Ministerium für Mobilfunk gegründet, 1999 um Informationstechnologie erweitert. Auch auf Bundesstaatsebene

finden sich entsprechende Ministerien. Mobilfunk wurde bald als lukratives Geschäft wahrgenommen, welches einheimische Anbieter zu globalen Akteuren machte.¹ Die Anzahl der Kunden und ein offener Markt mit geringer Regulierung lieferten den Unternehmen genügend Anreize, Telekommunikation massiv auszubauen und Indien innerhalb kürzester Zeit zu einem Land der Mobiltelefone zu machen. Heute besitzen über eine Milliarde Inder zumindest ein nicht-internetfähiges Handy.

Spagat zwischen Tradition und Entwicklung

Die rasche Verbreitung moderner Technologie stand und steht dabei nicht im Widerspruch zu alten Gepflogenheiten. Kleine Kramläden liefern ihre Waren weiterhin durch Tagelöhner auf Fahrrädern aus – die Bestellung geht jedoch via WhatsApp-Nachricht oder Anruf ein. An Flughäfen und U-Bahn-Stationen stehen ganz selbstverständlich Automaten für den Ticketverkauf – nicht selten werden sie jedoch durch Angestellte der Fahrbetriebe begleitet, welche diese Automaten für die Kunden bedienen.

Hierdurch soll den Fahr- und Fluggästen die Möglichkeit gegeben werden, sich – wie in Indien überall üblich – an einen menschlichen Mitarbeiter wenden zu können. So sehr sich die junge Bevölkerung – der Altersdurchschnitt in Indien lag 2018 bei knapp 28 Jahren² – auch schlafwandlerisch mit Apps und Smartphones auskennt, so wird doch der menschliche Kontakt in allen Situ-

ationen bevorzugt, was auch die Arbeitsbeschaffung begünstigt, manchmal jedoch dem Effizienzgedanken widerspricht. Die wachsende Arbeitslosigkeit in Indien ist eine direkte Folge der wachsenden Bevölkerung und statistisch unmöglich zu erfassen. Sie war beherrschendes Thema im Parlamentswahlkampf und damit eine entscheidende Hürde für die Regierung in der Umsetzung der Digitalisierung. Diese bie-

Ticketautomat am Bahnhof



Quelle: HSS

tet zwar zahlreiche Jobchancen, gleichzeitig kann sie aber auch insbesondere Arbeitsplätze als erstes überflüssig machen, die für die ärmeren, oft weniger gebildeten Menschen erreichbar sind: Boten, Fahrer, Verkäufer, (Zwischen-) Händler. Der Gewinn der Regierungspartei in den Parlamentswahlen war somit auch ein Vertrauensbeweis der Bevölkerung an die Regierung und Ministerpräsident Modi, die gestarteten Programme zur Digitalisierung Indiens erfolgreich durchführen zu können.

„Digitales Indien“

Obwohl die Wachstumsraten beeindruckend sind, ist die digitale Infrastruktur Indiens noch sehr schlecht: Über drei Millionen Nutzer werden monatlich an das Internet angeschlossen, doch weniger als ein Drittel der Bevölkerung hat bislang Zugang zum Internet.³ Bei reiner Betrachtung der Nutzer von mobilem Internet ist die Lage noch deutlicher: Auch bis 2020 werden nur 35% der Inder internetfähige Telefone besitzen.⁴ Dies zeigt, dass es nicht möglich sein wird, mittels Apps und internetbasierter Lösungen gerade die Menschen zu erreichen, deren Bedarf am größten ist. Selbst beim (theoretischen) Zugang zu modernen Technologien darf nicht außer Acht gelassen werden, dass in manchen Gegenden Indiens das allgemeine Bildungsniveau sehr niedrig, Zugang zu Strom kaum vorhanden ist und auch die Alphabetisierungsrate weiterhin zum Teil bei nur 70% liegt. Bei schätzungsweise 350 Millionen Analphabeten kommt eine „Digitalbildung“ in Indien bei vielen noch zu früh.

Digitale Kluft entlang Geschlechterlinien

Vom Analphabetismus betroffen sind besonders häufig Frauen auf dem Land.⁵ Nur 29 Prozent der indischen Internetnutzer sind Frauen oder Mädchen, auf dem Land sogar lediglich zwei Prozent.⁶ Während 67 Prozent der Männer in Indien (regelmäßig) ein einfaches Handy nutzen können, sind es bei den Frauen nur 33 Prozent. Für diese Gruppe besteht bei der Anbindung an direkte und digitalisierte Entwicklungshilfe eine weitere Hürde: In einigen Distrikten wurde die Handynutzung für Frauen und Mädchen reguliert oder gar verboten. Die Ursachen liegen hier häufig in der Annahme, Handynutzung gefährde die Keuschheit und schade der Reputation – besonders der von unverheirateten Frauen.⁷ Aufgrund fehlender Kompetenzen der Frauen beschränkt sich die Nutzung zusätz-

lich oft auf das Telefonieren. Die derzeitige Lage birgt daher die Gefahr, die bestehende Geschlechterungleichheit bei digitalisierten Entwicklungsprogrammen zu verstärken. Ohne ein Zusammendenken von Digitalisierung und Geschlechterrollen könnte Frauen (auf dem Land) durch die Digitalisierung eine zusätzliche Marginalisierung drohen, da sie durch gesetzliche Regeln auf lokaler Ebene und eine bereits jetzt schlechtere Alphabetisierung von der Nutzung des Internets weitgehend ausgeschlossen sind. Das große Potenzial digitaler Technologien kann also zu einer fortgeschrittenen Abhängigkeit von Ehemännern oder Vätern führen, wenn die indische Digitalisierung nicht gender-sensitiv betrieben wird.

Bisher werden die nicht-regional bedingten Ungleichheitsdimensionen der Digitalisierung vor allem auf zivilgesellschaftlicher und unternehmerischer Ebene angegangen. Das Projekt "Helping Women Get Online" (HWGO), das von Google in Zusammenarbeit mit der gemeinnützigen Tata-Stiftung und indischen NGOs durchgeführt wird, hat sich der Schließung der digitalen Kluft zwischen den Geschlechtern verschrieben. Dazu werden besonders Frauen auf dem Land in örtlichen Internetzentren ausgebildet. Die ausgebildeten Frauen fungieren dann als Multiplikatorinnen, die ihr Wissen in ihren Panchayats an andere Frauen weitergeben. Nach Selbstauskunft der Initiative wurde bereits eine Million Frauen erreicht.

Pläne der Regierung

Die indischen Regierungen haben in den letzten Jahren verschiedene Konzepte zum Ausbau der Digitalisierung in der Industrie, aber auch in der Gesellschaft durchgesetzt. In letzterem Bereich war hier vor allem die Vermeidung von Korruption ausschlaggebend. Die rasche technologische Adaption der Bürger ist bei diesen

Plänen hilfreich, muss jedoch unter den oben genannten Einschränkungen betrachtet werden.

Bereits heute greift Neu-Delhi auf Internet, Apps und Handy-Dienste zurück, um seine Entwicklungsziele zu erreichen und sie für die Bürger greifbarer zu machen. Gleichzeitig bietet die direkte Verbindung zum Empfänger die Möglichkeit, diesen politisch enger an sich zu binden.

Die aktuell gewichtigste Kampagne Indiens zur Unterstützung der Digitalisierung trägt den Titel „Mission Digital India“. Sie wurde 2015 unter Narendra Modi ins Leben gerufen, betrifft mehrere Ministerien und verfolgt maßgeblich drei Ziele:

1. Die Schaffung sicherer digitaler Infrastruktur im gesamten Land
2. Zugang zu digitalen Regierungs- und anderen Dienstleistungen
3. „Digitale Alphabetisierung“, also Ermächtigung aller Bürger, die neuen Technologien zu nutzen

So sieht der Plan etwa vor, dass bis 2023 alle 250.500 Gram Panchayats⁸ über Breitbandnetze verfügen sollen. Die dritte Säule (auch „National Digital Literacy Mission“ genannt), soll bis 2020 wenigstens eine Person pro Familie digital qualifizieren, um E-Governance Services nutzen zu können.⁵ Diese Form der Digitalisierung soll Indiens Bürger näher an den Staat und dessen Leistungen bringen und ineffiziente Zwischenstrukturen eliminieren. Mit zumindest einer digital geschulten Person pro Haushalt, so die Pläne der Regierung, soll allen Familien der Zugang hierzu ermöglicht werden. Dabei bleibt zu befürchten, dass die Qualifizierung eines einzigen Familienmitglieds vermutlich in der Regel nicht ein weibliches treffen wird.

Unter die zweite Kategorie der „Digital India“-Mission fallen eine Reihe von Programmen, welche von der Zentralregierung in Neu-Delhi oder von einigen Bundes-

staatsregierungen auf den Weg gebracht wurden. Trotz Investitionen in Milliardenhöhe haben auch diese mit Hindernissen zu kämpfen: Ein beachtlicher Teil der Konzepte zielt auf die Bekämpfung von Symptomen ab, nicht aber auf die Ursachen. Die offizielle App der „Sauberes Indien“-Kampagne der Regierung erlaubt etwa die Meldung von nicht abgeholtem Müll und schmutzigen Flüssen – die jedoch auch nach einer (meist groben) Reinigung wiederholt als Abfallhalde genutzt werden. Eine ähnliche App erlaubt die Überwachung der Anzahl gebauter Toiletten – bedeutender sind aber Kampagnen, die den Menschen deren Nutzung erläutern und deren Funktion und Hygiene sicherstellen. Apps für die Sicherheit von Frauen gibt es ebenfalls – mit ihnen kann man Notsituationen melden oder Orte der Belästigung mit anderen teilen – doch auch sie leisten keinen Beitrag zur Ursachenbekämpfung.

Dass die Nutzung von Kommunikations- und Informationstechnologie aber auch funktionieren kann und Entwicklung entscheidend beeinflusst, zeigt die Landwirtschaft. Für die noch immer zum Großteil von Viehzucht und Ackerbau abhängige Gesellschaft bieten SMS-Dienste schon seit Jahren hilfreiche Informationen zu Klima und Witterung; diese boten den Bauern einen wirtschaftlichen Anreiz, lesen und schreiben zu lernen. Auch der bahnbrechende „Right to Information-Act“ aus dem Jahre 2005⁹ war zunächst nur denen vorbehalten, die keine Analphabeten waren und Zugang zur entsprechenden Technologie besaßen, um ihre Anfrage abzuschicken. Vor allem durch jahrelange Kampagnen von Nichtregierungsorganisationen ist die Alphabetisierungsrate heute gemeinsam mit dem Handy-Besitz auf einem Rekordhoch – beide Werte bedingen einander. In Dorfzentren einiger Bundesstaaten wurden seit 2007 rund 290.000 sogenannte „Common Service Centres“ aufgestellt – internetfähige Rechner mit einfacher Bedienoberfläche, welche zentral alle Bedürf-

nisse der Bürger abdecken soll, die selbst keinen Zugang besitzen: Erstellung von Anträgen, Anfragen über „Right to Information“ sowie Statusabfrage derselbigen. Die Kosten in Höhe von 760 Mio. Euro wurden in einer Public Private Partnership mit Privatunternehmen geteilt.¹⁰ Für nahezu alle Bewohner dieser Dörfer war dies die erste reale Form von Kontrolle, die sie über ihre Rechte ausüben konnten. Somit war die internetbasierte Anbindung der Dörfer auch ein Gewinn für die Demokratie.

Fokus auf die Menschen

Erfolg haben Entwicklungslösungen bislang eher dort, wo junge, technologieaffine Nutzer sitzen, die bereits einen Zugang zu den Technologien besitzen, etwa in Schulen. So gilt etwa die ePathshala-Initiative als erfolgversprechend: Sie soll öffentlichen Schulen ermöglichen, Bücher und andere Lehrmaterialien allen Schülern kostenlos als ebooks zugänglich zu machen. Nach eigenen Angaben verfügt das Portal über mehr als 1000 Publikationen und hatte bereits über 40,6 Mio. Besucher seit ihrem Start 2015.¹¹

Von der individuellen Erreichbarkeit unabhängig sind Maßnahmen, die nur Institutionen betreffen. So unterstützte die Regierung im Jahr 2017 die „e-Hospitals“-Kampagne – eine Arbeitsablauf-Software, welche indische Krankenhäuser über das Internet untereinander verbindet und somit Kooperation und schnellen Datenaustausch ermöglicht – eine längst überfällige Maßnahme, da in Indien gerade Patienten in ärmeren Regionen von schlecht ausgestatteten Krankenhäusern in die nächsten öffentlichen Krankenhäuser verwiesen werden. So war es auch Indiens größtes öffentliches Krankenhaus (in Neu-Delhi), welches die Initiative selbständig startete. Schließlich erhielt es die Unterstützung der Regierung.

In der Privatwirtschaft gilt Digitalisierung als zweischneidiges Schwert. Derzeit profitiert Indien noch von Outsourcing von einfachen, softwarebasierten Geschäfts-

prozessen. In den letzten Jahren fand hier jedoch wenig Innovation statt, weshalb einfache Arbeitsschritte bereits in andere Niedriglohnländer ausgelagert werden. In der Schwerindustrie – seit 2015 massiv durch die globale „Make in India“-Kampagne der Regierung unterstützt – setzt man ebenfalls weiterhin eher auf den komparativen Vorteil von gut ausgebildetem Personal zu geringen Lohnkosten; weniger auf Industrie 4.0 und digitale Produktionsanlagen. Obwohl große Hoffnungen in den digitalen Fortschritt gesetzt werden, dürfte diese Entwicklung zu Lasten der Arbeitsplatzschaffung gehen – laut Umfragen das beherrschende Thema unter der indischen Bevölkerung.¹²

Sicherheit spielt eine untergeordnete Rolle

Das sogenannte „Leapfrogging“ – das Überspringen von Entwicklungsstufen – ist in Indien nicht nur in der wirtschaftlichen Entwicklung greifbare Realität. Auch bei der Übernahme technologischer Innovation greift Indien weitgehend bedenkenlos zu. Dies gibt dem Land einen möglicherweise entscheidenden wirtschaftlichen Vorteil (durch Innovation und Anziehungskraft für Direktinvestitionen). Doch es birgt auch große Gefahren, welche ebenfalls globale Auswirkungen haben können. Hier sind insbesondere die Nichtbeachtung von Datenschutz und Privatsphäre zu nennen. So gehen Informationen in Indien weiterhin durch eine Vielzahl von Händen; die Weitergabe von Daten an eine menschliche Person ist in der indischen Kultur weiterhin beliebter als eine (unpersönliche) reine Online-Nutzung. Im Zuge der Digitalisierung wird dies vermehrt spürbar. Geschäftspraktiken von Anbietern werden nicht hinterfragt, Sicherheit spielt bei der Entscheidung für oder gegen eine Softwarelösung keine Rolle, die Herausgabe personenbezogener Daten ist einfach, Werbung (wie Spam-SMS, kommerzielle Anrufe und Internetreklame) wird einfach hingenommen. Das Land ist ausgesprochen affin gegenüber sozialen Medien und macht Gebrauch von den günstigen Smartphone-

und Internetangeboten. Für einen Großteil der Bevölkerung bedeutet der Eintritt in die vernetzte mobile Welt einen entscheidenden Entwicklungsschritt.

Während in anderen Ländern vor allem die zunehmende Verbreitung sozialer Medien oftmals aus dem Gesichtspunkt der Privatsphäre kritisch betrachtet wird, hat Indien – wie viele andere Länder auch – mit dem Problem von Fehlinformationen oder sogenannten „Fake News“ zu kämpfen. Traurige Bekanntheit erhielt diese Problematik im Juli 2018, als via WhatsApp Gerüchte über angebliche Kindesentführungen landesweit geteilt wurden. Durch ungeprüfte Weiterleitung und Gerüchte kam es daraufhin in mehreren Bundesstaaten zu 30 Lynchmorden an Durchreisenden und Arbeitsmigranten.¹³ Um den Missbrauch des Instant-Messaging-Dienstes zur Beeinflussung der anstehenden Parlamentswahlen zu verhindern, hat WhatsApp nach steigendem Druck der indischen Regierung verschiedene Maßnahmen getroffen, beispielsweise eine Obergrenze für Nachrichtenweiterleitungen.¹⁴ Auch in dem von Konflikten und Unruhen betroffenen Bundesstaat Jammu & Kaschmir gewinnen das Internet und die sozialen Netzwerke an Bedeutung. Da Kommunikationsplattformen wie WhatsApp von Aufständischen zur Koordination untereinander genutzt werden, greift die Zentralregierung zu drastischen Mitteln und blockiert zeitweise den Internetzugang in den betroffenen Regionen vollständig.¹⁵

Während des Wahlkampfs zum indischen Parlament im Frühjahr 2019 stand die Befürchtung im Raum, die mittlerweile mit mächtigen Mitteln ausgestattete Regierungspartei BJP (Bharatiya Janata Party) könnte ihre finanzielle Macht und den Zugriff auf individuelle Daten der Bürger für den gezielten Wahlkampf missbrauchen. Nachdem die BJP die Wahl mit Zugewinnen für sich entscheiden konnte, mehrten sich die Vorwürfe, dass dies dem (gezielten) Einsatz von Sozialen Medien geschuldet sei. Eine im Juni veröffentlichte Studie räumte

mit dem Vorurteil auf: Die Zugewinne der Regierung waren vor allem dort entstanden, wo Soziale Medien nicht genutzt wurden.¹⁶ Auch zeigte sich, dass trotz zunehmender Verbreitung von Smartphones die Nutzung von Sozialen Medien über religiöse und Kasten-Grenzen hinweg für etwa zwei Drittel der indischen Bevölkerung überhaupt keine Rolle spielt. Dass es klare Grenzen in der Nutzung zwischen Wohlstand und Geschlechtern gibt, ist dabei nicht überraschend, wie dieser Artikel bereits gezeigt hat.

Die fehlende Skepsis gegenüber Privatsphäre und Datensicherheit ist ein Umstand, den auch staatliche Institutionen für sich zu nutzen wissen. Die digitale Abbuchung vom Bankkonto via Smartphone erfolgt bereits über eine staatliche Schnittstelle. So lassen sich die digitalen Zahlungsströme individuell zuordnen, nachverfolgen und speichern. Die flächendeckende Überwachung mit vernetzten Videokameras wird sogar von zivilgesellschaftlichen Organisationen gefordert. Auch die Verknüpfung von Handy-Verträgen und Bankkonten mit einem Personalausweis, dessen Biometriedaten zentral gespeichert werden, ist verpflichtend. Über diesen Personalausweis entzündete sich eine Debatte darüber, was der Staat darf und worauf er (und andere Akteure) Zugriff haben. Bereits 2009 führte die Regierung diese Identifikationskarte mit dem Namen Aadhaar mit Verbindung zu einer zentralen Datenbank auf freiwilliger Basis ein. Auf dieser Art Personalausweis werden persönliche Daten einschließlich Netzhautscan und Fingerabdrücken auf einem Chip gespeichert. Bereits in der Vergangenheit erhielten die Inder je nach Anlass Sozialhilfe-, Wahl- und Steuerausweise. Die Aadhaar-Karte soll nun erstmalig jedem Inder Zugang zu Dienstleistungen erleichtern und ein einheitliches Identifikationssystem für statistische Zwecke schaffen. Letzteres sorgt bis heute für Kritik, zumal der Zugang zur Aadhaar-Erfassung nicht allen möglich war

und für die Identifikationsprüfung vor Ort zumindest ein Stromanschluss notwendig war.¹⁷

Die Stärke von Aadhaar liegt auf der Hand: einer Vielzahl von Verwaltungsebenen sowie nicht erfassbaren Mittelsmännern boten und bieten sich im ländlichen Indien zahlreiche Möglichkeiten, die papierbasierte Erfassung von Leistungen und Leistungsempfängern zu manipulieren. Hierin liegt auch ein Hauptgrund für die nur schleppende Entwicklung von Indiens Dörfern, trotz jährlicher Milliardeninvestitionen. Die direkte Erfassung über die Datenbank mittels biometrischer Daten könnte diese Korruption einschränken und die illegalen Mittelsmänner umgehen. Die Aadhaar-Karte sollte nun Schritt für Schritt auf alle Einwohner ausgeweitet werden, um ihr durch eine kritische Masse entsprechende Bedeutung zu verleihen und alte Identifikationsmöglichkeiten zu vereinheitlichen.¹⁸ 2016 sollten daher auch Bankkonten und Handy-Verträge gesetzlich an die Aadhaar-Karte (und damit an die biometrischen Daten) gekoppelt werden. Der Oberste Gerichtshof sah hierdurch die Persönlichkeitsrechte verletzt und kippte dies am 27. September 2018 – bestätigte jedoch die Rechtmäßigkeit der Verknüpfung mit staatlichen Leistungen.

Im Zuge der ländlichen Digitalisierung wurden auch Lebensmittelkarten an das Aadhaar-System angeschlossen. Hierbei wurden Millionen als Fälschung enttarnt und storniert. Doch bis heute wird immer wieder von Fällen berichtet, in denen durch die Umstellung die Fälschen betroffen wurden. Sogar einige Hungertode werden damit in Verbindung gebracht.¹⁹

Das Aadhaar-System funktioniert durch eine simple Abfrage mittels der Identifikationsnummer oder der Erkennung des Fingerabdrucks, die nur mit einem Ja oder Nein beantwortet wird. Somit ist kein Abgreifen der hinterlegten biometrischen oder gar der verbundenen Daten (wie etwa des Bankkontos) möglich. Die Daten werden zentral gesammelt und verbunden.

Theoretisch können aber Regierung und die Behörde für individuelle Identifikation Bewegungs- und Kommunikationsprofile aller Bürger erstellen und deren Transaktionen überwachen.

Da Privatsphäre wie erwähnt ein eher abstraktes Konzept mit Relevanz für einen nur kleinen, gehobenen Teil der urbanen Bevölkerung ist, traf dies auf wenig Angst in der Bevölkerung. Doch die 2016 verkündete Bindung an Bankkonten schürte in der breiten Bevölkerung die Angst, dass Bankdaten von Dritten eingesehen werden könnten und dadurch etwa die Kreditwürdigkeit beeinträchtigt würde. In dem Schwellenland, in dem finanzieller Aufstieg auch die weitgehend einzige Möglichkeit für sozialen Aufstieg bedeutet, ist dies eine relevante Sorge. Sie konnte allerdings bislang nicht begründet werden. Angesichts des Anti-Terror-Kampfs, den Indien immer intensiver führt und zu dem auch zunehmende Überwachung zählt, muss jedoch davon ausgegangen werden, dass es tatsächlich zu Auswertung individueller Profile unter Zuhilfenahme der Aadhaar-Daten kommt.

Zur Terrorismus-Abwehr gehört auch der Schutz der Aadhaar-Datenbank vor Cyber-Angriffen. Da sich Indien im Bereich IT-Sicherheit nie einen Namen machen konnte, wächst nun die Sorge, dass mit wachsendem Umfang der Datenbank ihre Attraktivität als Ziel von organisiertem nationalem

oder internationalem Cyber-Terrorismus zunehmen könnte. Das Aadhaar-System ist nichts weniger als das weltweit umfangreichste individuelle Identifikationssystem, gekoppelt an die größte biometrische Datenbank.

Demonetarisierung als Bewährungschance für das Smartphone

Die Bindung der Aadhaar-Karte an Bankinstitute galt auch für Finanzdienstleister wie PayTM, MobiKwik oder PayUmoney, die Mobile-Payment-Lösungen oder Mobile-Wallet-Lösungen anbieten. Mit wachsender Zahl der Smartphones gewinnen auch diese Dienstleister laufend neue Kunden hinzu.

Einen besonders großen Schub haben diese Apps erfahren, als am 8. November 2016 durch Ministerpräsident Narendra Modi schlagartig sämtliche 500- und 1000-Rupianscheine für wertlos erklärt wurden, was einer Entwertung von fast zwei Dritteln der Bargeldmenge entsprach. Nach dieser „Demonetarisierung“ dauerte es Monate, bis Indien wieder mit ausreichend Bargeld ausgestattet war. Die Geldentwertung hatte zum Ziel, die Schattenwirtschaft und Terrorfinanzierung einzudämmen und die indische Wirtschaft in Richtung eines bargeldlosen Geldverkehrs zu lenken. Ob die angestrebten politischen Ziele erreicht wurden, ist umstritten. Die Möglichkeit, alte Banknoten umzutauschen, kann das Waschen von Schwarzgeld auch erst ermög-

Tabelle 1: Durchschnittliche monatliche Wachstumsraten der Geldautomatennutzung und des bargeldlosen Zahlungsverkehrs vor und nach der Demonetarisierung.²⁰

	Geldautomatennutzung		Bargeldloses Bezahlen	
	Nutzungs- häufigkeit	Geldmenge der Transaktionen	Transaktions- häufigkeit	Geldmenge der Transaktionen
Vor Demonetarisierung Mai 2014 bis Oktober 2016	1,16%	1,04%	2,93%	3,20%
Nach Demonetarisierung November 2016 bis März 2018	-0,76%	-3,31%	5,51%	4,01%

Quelle: PWC India

licht haben. Allerdings sind die Einnahmen aus direkten Steuern seit der Maßnahme sehr viel stärker gestiegen als vorher. Sicher ist, dass die mobilen Geldbörsen-Apps durch die chaotische Situation nach der Entwertung ein massives Nutzerwachstum verzeichneten.²¹ Allein PayTM gewann im ersten Monat nach der Maßnahme 20 Millionen neue Nutzer.²² Im vergangenen Jahr wurde die Obergrenze für Transaktionen in bar auf 10.000 Rupien (etwa 125 Euro) gesenkt, was digitalen Transaktionen zusätzliche Bedeutung verlieh. Die Weltbank sieht in der Demonetarisierung einen Grund für die Verlangsamung des indischen Wirtschaftswachstums in den letzten beiden Jahren. Besonders die arme Bevölkerung hätte stark unter den negativen Effekten gelitten.²³ Die Abdeckung mit Geldautomaten und Banken ist in vielen Gegenden schlecht; hinzu kommt, dass fast eine Milliarde Inder kein Smartphone besitzen.²⁴ Zwar erholt sich das Wachstum derzeit,²⁵ gleichzeitig wird heute mit mehr Bargeld gehandelt als vor der Demonetarisierung.²⁶

Die finanztechnische Revolution ist ausgeblieben. Im Hinblick auf den globalen Wettbewerb im Bereich der digitalen Technologien und auf den zu bewältigenden Kraftakt, bis 2020 weitere 300 Millionen Menschen im ganzen Land an der digitalen Entwicklung teilhaben zu lassen, sieht sich die indische Regierung unterschiedlichem Druck ausgesetzt: Der Forderung nach Schaffung von Arbeitsplätzen für die weiter wachsende Bevölkerung, einer raschen Schließung des Stadt-Land-Gefälles und der wirtschaftlichen Nutzung des Vorteils gegenüber anderen Ländern. Während versucht wird, auf alle Bedarfe einzugehen, wird der Fokus auf die drängendsten Angelegenheiten gelegt und die Fragen der Gleichberechtigung und der Privatsphäre ignoriert.

Indien nimmt die gewaltige Herausforderung, das gesamte Land an der Digitalisierung teilhaben zu lassen, mit Mut an.

Während das Land seine Innovationen exportiert, stehen ihm die immer gleichen Probleme im Weg: fehlende Ausbildung und Infrastruktur lassen die digitale Teilung in der Gesellschaft eher größer als kleiner werden. Der größte Hemmschuh ist auch hier die überbordende Bürokratie, welche durch die Digitalisierung eigentlich reduziert werden sollte.

Der massive Verwaltungsapparat verfügt über großen Einfluss und ist der größte Profiteur von Korruption im Land. Bislang ergänzen digitale Lösungen eher die Amtswege, anstatt sie zu ersetzen. Die „Digital India“-Mission hat bereits Verbesserungen in beeindruckendem Ausmaß gebracht – der Versuch jedoch, an allen Fronten gleichzeitig Erfolge zu erzielen, bremst Indiens Anspruch aus, eine weltweit führende digitalisierte Volkswirtschaft zu sein. Entsprechend führt das World Economic Forum Indien in seiner weltweiten IT-Rangliste auf Platz 91.²⁷

Durch die Investitionen privater Mobilfunkanbieter²⁸ und der Unterstützung der Regierung von über siebeneinhalb Milliarden Euro für die Bereiche universale Digital- und Mobilfunknetzwerke²⁹ werden womöglich bald sämtliche Haushalte in Indien theoretisch Zugang zu digitalen Technologien erhalten. Das Zehnfache hiervon wird allerdings Schätzungen zufolge für die noch für 2019 geplante Ersteinigung der 5G-Lizenzen im Land fällig werden. Die Regierung betont dabei, dass der flächendeckende Ausbau wichtiger als der Profit sei. Damit stellt sich weiterhin die Frage, wie bald Menschen der Zugang zur digitalen Welt geboten werden kann, die bisher nur analog leben und arbeiten konnten. Dass der Ausbau und damit auch die Digitalisierung von Verwaltungs- und finanziellen Infrastrukturen in Indien erlahmt, kann sich die gerade wiedergewählte Regierung nicht leisten. Der Weg zur Digitalisierung ist klar aufgezeigt worden und die Ansprüche an sich selbst ebenfalls.

Die Wirtschaft des Landes mit seiner IT-Affinität würde profitieren. Für die Regierung steht dabei auch im Zentrum, wie die Digitalisierung mit Arbeitsplatzschaffung vereinbart werden kann. Die Gefahr besteht zudem, dass die bereits jetzt am meisten von Armut, schlechter Bildung und Gefahren betroffenen Frauen den Anschluss verlieren und weiter marginalisiert werden.

|| Volker Lennart Plän

Seit Dezember 2016 leitet Volker Lennart Plän das Büro der Hanns-Seidel-Stiftung in Neu Delhi. Zuvor koordinierte er bereits von München aus die Südasienprojekte der HSS. Volker Lennart Plän hat einen Master-Abschluss in International Development Studies der Philipps-Universität Marburg und arbeitete anschließend als Berater für die Welthungerhilfe Südasien. Seine Arbeit und Forschung brachte ihn in verschiedene ländliche und urbane Gebiete Indiens.

|| Tim Hartung

Tim Hartung war bis 2019 Mitarbeiter für Digitale Informations- und Forschungsinfrastruktur am Georg-Eckert-Institut. Er studierte Soziologie, Entwicklungsökonomie und Pädagogik in Braunschweig und Marburg. Neben seiner Forschungstätigkeit publiziert Hartung vorwiegend zu Didaktik, sozialwissenschaftlicher Analyse und Entwicklungssoziologie in englischer und deutscher Sprache. Derzeit widmet sich Hartung vor allem der Pädagogik.

ANMERKUNGEN

- 1 So ist etwa Bharti Airtel auch in 17 afrikanischen Ländern vertreten und in mehreren hiervon Marktführer. Tata kooperierte international mit unterschiedlichen Anbietern.
- 2 India Demographics Profile 2018. URL https://www.indexmundi.com/india/demographics_profile.html [11.06.2019]
- 3 PriceWaterhouseCooper (2017): Digital India – Targeting Inclusive Growth, S. 19.
- 4 LiveMint; Parijat Upadhyay (21.11.2017): Reaching the bottom of India's digital pyramid
- 5 National Institution for Transforming India, NITI Aayog (2018): Literacy Rate - 7+ years (Prozent). URL <https://www.workforindia.niti.gov.in/niti/hi/content/literacy-rate-7years> [06.09.2018].
- 6 Boston Consulting Group (2016): The Rising Connected Consumer in India: URL <https://www.bcg.com/de-de/publications/2016/globalization-customer-insight-rising-connected-consumer-in-rural-india.aspx> [06.06.2019].
- 7 UNICEF (2017): The State of the World's Children in 2017. Children in a Digital World. New York, S. 49
- 8 Indiens unterste Ebene der Selbstverwaltung – i.d.R. ein Zusammenschluss aus einem bis vier Dörfern
- 9 „Recht auf Information“ – dieses Informationsfreiheitsgesetz erlaubt jedem Bürger den Zugang zu jeder Information der Regierung über Aktivitäten, erhobene Daten und Mittelverwendung, sofern diese nicht der Geheimhaltung unterliegen.
- 10 Vgl. India is changing through CSC e-governance centres: Narendra Modi. URL www.livemint.com/Politics/XUngWpSfQ1ZPkqApK1QvXO/India-is-changing-through-CSC-e-governance-centres-Narendra.html [20.03.2019].
- 11 Vgl. NCERT (25.02.2019): ePathshala: Learning on the go. URL <http://www.ncert.nic.in/DetailedePathshala.pdf>
- 12 Vgl. Hindustan Times (26.04.2019): 'Top three issues in Lok Sabha elections to be jobs, jobs and jobs': Chidambaram. URL <https://www.hindustantimes.com/lok-sabha-elections/top-three-issues-in-lok-sabha-elections-to-be-jobs-jobs-and-jobs-chidambaram/story-D4HOIw2yFzTP3mB4uQbHNP.html> [06.09.2019]
- 13 Vgl. From the Editor-in-Chief, India Today (2018). URL <https://www.indiatoday.in/magazine/editor-s-%20note/story/20180723-from-the-editor-in-chief-%201283431-2018-07-13> [14.03.2019].
- 14 Vgl. ScrollIn: Are WhatsApp, Facebook, and Twitter ready for the Indian election? (2019). URL scroll.in/article/912508/are-whatsapp-facebook-and-twitter-ready-for-the-indian-election [19.03.2019].
- 15 Vgl. One Stone Too Many (2018). URL <https://www.indiatoday.in/magazine/cover-story/story/20180723-one-stone-too-many-1283916-2018-07-13> [14.03.2019].
- 16 CSDS (2019): Social Media & Political Behaviour. URL www.lokniti.org/media/upload_files/Social%20media%20and%20Political%20Behaviour%20report%20new.pdf [14.06.2019]
- 17 Mittlerweile ist es jedoch an vielen Stationen, wo eine Überprüfung mittels Aadhaar-Karte stattfindet, möglich, Biometriedaten mit dem Smartphone zu überprüfen.
- 18 In Ermangelung einer einheitlichen Identifikationskarte tragen Inder oft mehrere verschiedene Ausweise mit sich: Wählerausweis, Steuerkarte, Führerschein, Aadhaar-Karte, Reisepass.
- 19 Singh, Shiv S. (2019): Death by digital exclusion? In: The Hindu, 13.07.2019. URL www.thehindu.com/news/national/other-states/death-by-digital-exclusion/article-28414768.ece [25.07.2019]
- 20 PWC India (2018) ATM industry: changing landscape and emerging trends. URL www.pwc.in/assets/pdfs/publications/2018/atm-industry-changing-landscape-and-emerging-trends.pdf, trends.pdf, [09.10.2018].
- 21 Arun, M.G. / Punj, Shweta (2018): Show Me the Black Money. In: India Today, 17.09.2018, S. 28-37.
- 22 Baxi, Abishek (2018): Did India's Paytm Share User Data With The Government? In: AndroidAuthority, 28.05.2018. URL www.androidauthority.com/did-indias-paytm-share-user-data-with-the-government-870102/, [06.09.2018].
- 23 World Bank (2017): South Asia Economic Focus, Spring 2017. S. 52.

- 24 Newzoo (2018): Top 50 Countries/Markets by Smartphone Users and Penetration. URL <https://newzoo.com/insights/rankings/top-countries-by-smartphone-penetration-and-users/> [06.09.2018].
- 25 World Bank (2018): South Asia Economic Focus, Spring 2018. S. 60.
- 26 Kopf, Dan (2018): India's use of cash is back to the levels before demonetisation. In: QuartzIndia, URL <https://qz.com/india/1284590/indias-use-of-cash-is-back-to-the-levels-before-demonetization/>[06.09.2018]
- 27 World Economic Forum: Global Information Technology Report 2016, URL <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2016> [07.09.2018]
- 28 Nach mehreren Fusionen sind dies die Anbieter Airtel, Vodafone und vor allem Reliance (Jio).
- 29 Vgl. DigitalIndia (2014): Our 9 Pillars. URL <http://www.cmai.asia/digitalindia> [11.09.2018].

Maximilian Melle

Cryptocurrencies, Blockchain and Development Cooperation

Bitcoin and other so-called cryptocurrencies have become an increasingly important topic. Whilst the prospect of decentralised monetary regimes has been met with mixed reactions, underlying technologies such as blockchains and smart contracts are discussed and already tested in most areas of the economy.

In the past, alternative methods and innovations were quickly adopted in development cooperation due to the special requirements this area poses. Many agents in the development sector and adjacent policy areas also consider these technologies as potential tools to improve the way international development cooperation is conducted at present.

The Article gives a brief overview on cryptocurrencies, blockchain technology, smart contracts and analyses the technical functionalities in order to understand the potential implications these technologies can have for the transformation of development cooperation.

Keywords:

Bitcoin - Ethereum - cryptocurrency - blockchain - smart contract - remittances - hawala - development cooperation - development aid - land title - IVTS

Cryptocurrencies, Blockchain and Development Cooperation

|| Max Melle

At latest when bitcoin hit its all-time-high of nearly 20,000 USD on 17th, December 2017¹, crypto currencies had been on everybody's lips and talk of the revolutionary blockchain technology permeated many sectors of the economy and the society as a whole. Merely a short time later though, the value of bitcoin started to plummet against the US-Dollar and talks of a speculative bubble gone bust quickly made the rounds. Since then, media attention has moved on to other topics, but contrary to earlier speculations, crypto currencies have by no means disappeared. The underlying technologies and applications thereof – some of which might find use in development cooperation – keep developing. The article gives a brief overview on cryptocurrencies, blockchain technology and their background, and an analysis of the technical functionalities in order to understand the potential implications these technologies can have to transform development cooperation. To bridge the gap between theory and practice, these applications are illustrated by real use cases in development cooperation.

Where did it all start?

On October 31st, 2008 a short academic paper called *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, published under the name of „Satoshi Nakamoto“, proposed the concept of a distributed application architecture enabling direct online payments that would render the need of a centralised financial institution superfluous², while at the

same time solving the problem of double-spending. Bitcoin is credited with having found a way to prevent that digital files, representing monetary units, are copied and spent multiple times without the desideratum of verification through a centralised institution.

Even though various people were allegedly identified as “Satoshi Nakamoto” and several people claimed to be the person in question, as of the writing of this article, the person, group or institution behind the pseudonym has not been identified beyond doubt. The foundations for such an electronic cash system had actually already been laid out much earlier by cryptographers, working on secure communication.³ By the time Nakamoto published his paper, some video games already had virtual currencies built into them and pointed out their potential use.⁴ A few years later, Bitcoin's⁵ open source project, which had developed from Nakamoto's white paper, expanded the network's infrastructure. Shortly after, a range of so-called altcoins emerged. These are essentially alternative cryptocurrencies to bitcoin, often a variant (“fork”) of bitcoin using a slightly changed form of bitcoin's original open source protocol.⁶ Some, like Ethereum, expanded Bitcoin's repertoire of applications. Ethereum for example is better known for being a decentralized platform running smart contracts,⁷ than for the cryptocurrency associated with it and as such has been the basis for UN-powered⁸ projects in the development cooperation sphere. In

essence, the term smart contracts, coined by cryptographer Nick Szabo, denominates self-executing contracts following an “if..., then...” logic, which facilitate automated operations such as value transfers.⁹

Besides, there are tokens that, generally speaking, are representations of tradable assets or utilities that are distributed through so-called Initial Coin Offerings (ICO), or more recently, Security Token Offerings (STO), roughly comparably to Initial Public Offerings (IPOs) on stock markets¹⁰ and hence a means of funding project development.

By the end of 2017, cryptocurrencies had grown to over 570bn USD in market capitalisation¹¹ and the crypto environment became increasingly interwoven with the established financial industry. Examples include co-operations between banks and crypto exchanges¹² and currencies,¹³ bitcoin futures, ICOs and increased institutional investment. Around the same time, Venezuela’s Head of Government Nicolás Maduro announced the creation of the first official¹⁴ national cryptocurrency called Petro on his weekly television and radio programme,¹⁵ which was introduced shortly after.¹⁶

Perceptions of cryptocurrencies

In the short time crypto currencies have been around, different notions of what lies at the heart of this new development have emerged. Whilst Nakamoto’s essay lay emphasis on Bitcoin being a Peer-to-Peer electronic cash system, the burst of the bitcoin bubble indicates that many people understood it as a speculative tradable asset class. The general perception of crypto currencies however, is tied to the term itself. They are assumed currencies along the lines of traditional fiat currencies, that is legal tender whose value is backed by the government that issued it.¹⁷ In legal terms though, “currency” refers only to the specific form of minted money that is in general use within a country, none of which can be said of cryptocurrencies. By the same

means, from a legal point of view, electronic money is not considered legal tender either.¹⁸ Nevertheless, both are - of course to varying extents - accepted and commonly understood as money. Meanwhile, the first component of the term, “crypto”, often seems to be associated with somewhat opaque digital properties of these currencies, whereas it actually owns its name to the cryptography involved.

Over time, it has become a habit to talk about “crypto currencies” and examples like Venezuela show, that there may be a case for the use of decentralised cryptocurrencies¹⁹ as substitute for fiat currencies in times of economic turmoil and instability. Those responsible for money creation in today’s financial system – the central banks – and other major figures in the finance industry have not agreed so far, on how to classify these developments and whether to put a stop to them.²⁰

What are Bitcoin and other cryptocurrencies?

One way to gain more clarity on this matter is to understand how bitcoin and other cryptocurrencies work and what their underpinning technologies are. First, it is important to note, that the term Bitcoin can stand for different concepts. It can stand for a decentralised Peer-to-Peer network as a whole, which hereafter will be called Bitcoin with a capital B and the reward for participating in the verification of transactions, in the following written as bitcoin in small letters.

„Satoshi Nakamoto’s” whitepaper was titled *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. To keep things simple, the concept of “Peer-to-Peer” networks can be perceived as two or more connected computers that share resources without going through a separate central computer. In the case of Bitcoin, the term therefore refers to a distributed application architecture allowing for direct online payments without going through a centralised financial institution.²¹ So, what does that mean? In all elec-

tronic payment or transfer systems, costs occur for labour, resources and equipment to process and verify payments. In a centralised system, there are clearly defined central authorities that bear the incurring costs and in turn charge fees, e.g. transfer fees, for their services. Examples include banks, international money transfer providers or credit card companies.

The question then arises as how to handle costs and verify transactions in decentralised payment systems. In the case of Bitcoin, an incentive mechanism has been put into place for the network and thus its members, to provide the required resources to verify transactions.

This is where crypto currency mining comes into play. All transactions processed through the system are permanently stored in files – called blocks – with a certain maximum data size. In the case of Bitcoin, these are conceptualised as permanent stores of transaction records, even though they can technically store all kind of information. Every transaction is verified by certain types of nodes (connected computers) in the network, called full nodes and written in a public ledger that is available to anyone at any given point of time and allows the backtracking of all transactions.²²

This verification is achieved through particular consensus mechanisms. In the case of Bitcoin, the mechanism used is known as proof-of-work. Broadly speaking, it poses a mathematical problem that is hard to compute but entails the possibility to easily prove the solution to it.

This publicly available ledger can be regarded as a chain of completed blocks and is therefore called blockchain. Hence, the blockchain is simply the longest record of all transactions in the history of the currency.²³ Metaphorically speaking, if the ledger is the whole book of all records, then the current block can be regarded analogically as a page containing the most recent records. Every time a page is full, the next page has to be started. Likewise, each time a block is ‘com-

pleted’, meaning its maximum capacity is reached²⁴, it gives way to the next block in the blockchain. That means, that in theory it is virtually impossible to alter the stored data in retrospect – at least far more difficult than in the case of other available technologies.

Each block is associated with a numerical problem posted by the system. Once this problem is solved, essentially by computer-powered guessing, the block is completed. This operation is called mining, and nodes that mine are called miners.²⁵ Every time (under certain conditions) a miner solves such a problem by means of server power and completes a block, he or she is rewarded a newly created – but in the case of the Bitcoin network decreasing – amount of cryptocurrency. This incentive makes sure that miners constantly process and record transactions and keep the network stable and secure²⁶.

Cryptocurrencies and Informal Value Transfer Systems

Alternative value transfer systems as such are nothing new, nor is their use by national development agencies, international organisations or NGOs.²⁷ So-called Informal Value Transfer Systems (IVTS) or Informal Money Transfer Systems (IMTS) have existed for hundreds of years²⁸ and are still used alongside and in combination with the international financial system, often for remittance purposes. The International Monetary Fund estimates that remittance flows through informal channels are at least 50% larger than recorded remittances through formal channels.²⁹ The World Bank expected official remittances to have grown to 528bn USD in 2018,³⁰ which would leave remittances through IVTS at around 780bn USD, and hints at the magnitude cryptocurrencies could potentially reach. IVTS do not constitute a uniform global phenomenon. This umbrella term encompasses an array of socio-culturally shaped trust-based systems. Examples include the South Asian Hun-

di/Hawala systems³¹ and similar systems operating in South East Asia, the Middle Eastern Hawala, the Chinese qian fei³² and the Colombian³³ and Venezuelan US-Dollar black markets (in the latter case increasingly interwoven with crypto currencies). In some respects, they are not dissimilar to crypto currencies and related technologies. There is no unanimous stance as to what their legal status comprises but in many cases, they offer a cheaper, faster and broader access, especially to hard-to-reach or war-afflicted areas, than the conventional financial system does.

Hawala for example was used in Afghanistan by the United Nations, most NGOs, and the Danish Ministry for Foreign Affairs³⁴ amongst others. In the form of the Danish International Development Agency (Danida), the latter has also been forward thinking about the use of blockchain technology and cryptocurrencies in aid-delivery. With industry partners, Danida published a report in late 2017, detailing out the potential advantages associated with it.³⁵

Potential uses for the aid-delivery process and other areas of development cooperation

In order to point out potential benefits of cryptocurrencies and blockchain technology, the status quo on how development aid is channelled to beneficiaries has to be taken into consideration. Broadly speaking, aid money is delivered to the beneficiaries in monetary or other form through intermediaries. Different players along the way, such as international institutions, NGOs or local organizations take the role of trust brokers and aid distributors verifying the transaction, whereas the total cost for the sending institution is comprised by the costs cumulated at each step.³⁶

In a report published in 2017, Danida et al. identify three major ways to re-design the current aid-delivery model. Bypassing intermediaries to deliver more aid with less bureaucracy in a shorter time span, speeding up response times (by skipping drawn-

out verification processes) and transforming the way funding is planned and allocated i.a. by comprehensive data generation.³⁷

Taking these concepts to an ideal world, an emergency in any corner of this planet would be registered, and once ticking, certain pre-selected criteria or reaching predefined thresholds, smart contracts would then automatically initiate immediate emergency relief transfers in “aid coins” directly to the beneficiaries identified, bypassing all intermediaries, transfer costs and paperwork. The report proposes to re-design “Danida as a service” instead of allocating pre-defined funding across different areas.³⁸ Danida floats the idea of developing into a blockchain-powered platform, onto which other actors can dock with their aid proposals, which would then be allocated case-dependent as per their suitability.³⁹ It remains to be seen by which criteria the most suitable aid would be identified, how the final mile towards the beneficiaries will be bridged and to what extent these can participate in this process.⁴⁰

The arguments mentioned revolve around the direct benefit for aid-delivery from an operational point of view. Nevertheless, the use of cryptocurrencies, blockchain technology and smart contracts can also be seen in a greater context such as the United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development. Financial inclusion features prominently as a target in eight of the 17 Sustainable Development Goals (SDGs).⁴¹ The reduction of remittance cost is explicitly mentioned but there are more areas where blockchain technology could make a difference. Digital identities and financial products for the unbanked such as blockchain-powered prepaid accounts come to mind in the case of refugees or other vulnerable groups without proper documentation. New ways of (micro) business funding provide further food for thought. As of mid-2017, the United Nations Development Programme identified an investment gap in developing countries of about 2.5tn USD to

reach the SDGs.⁴² ICOs and Peer-to-Peer networks could help to unlock new sources of funding for the SDGs as a whole. Furthermore, capital tied up elsewhere could be freed by new cost efficiencies and redirected towards these goals.⁴³

Cost and time savings can also be expected in the wake of smart contracts and the possibilities surrounding automated transfers, for example in case of emergency relief, payments such as salaries, or, in a broader and more national context, even the collection of taxes. The international accounting firm PwC also identified potential uses for blockchain technology in sectors as diverse as clean power, smart cities & transport, sustainable land use/production/consumption, pollution control, fishing monitoring, water security etc.⁴⁴ The focus in this stream of thought is set on the inherent attributes of the blockchain as transparent, trackable and highly immutable store of records. As mentioned above, all kinds of information could be stored in the blockchain. Further possible applications along these lines therefore include the recording of payments for corruption prevention, the storing of property titles and hence, if enforceable, protection of property rights, the tracking of sales records of conflict minerals or arms, etc.⁴⁵

Real world use cases in development cooperation

Speaking about cryptocurrencies, the most evident form of use would be what Danida calls “aid coins” in form of one or several specially designed aid cryptocurrencies.⁴⁶ Bitcoin transaction volumes⁴⁷ in countries like Venezuela indicate that decentralised cryptocurrencies could indeed be a means to fall back to in monetary/economic and political crises, but of course, in a centralised form they can just as well be used as a means of exercise of political power. Either way, national development agencies, international organisations and NGOs have to abide the national and international laws

within which they operate. In the concrete case of Venezuela, by all likelihood, this would render the use of official foreign or international crypto aid money infeasible. Furthermore, as regulators and central banks around the world keep arguing about how to define, classify, regulate or even ban cryptocurrencies, for the moment being, it is the blockchain technology that comes to the fore. In order to bridge the gap from theory to practice, real world use cases for blockchain adoption in humanitarian aid and development cooperation will be discussed hereafter.

Examples for blockchain use in development cooperation

UN Ventures

At an international level, innovation can be expected to come from UNICEF Ventures, the venture arm of the United Nations International Children’s Emergency Fund (UNICEF).⁴⁸ This 17.9mn USD Venture Fund was launched in 2016.⁴⁹ In cooperation with Danida and the Finnish Ministry of Foreign Affairs,⁵⁰ UNICEF Ventures explores emerging technologies and data science in order to enhance its assistance worldwide. Amongst others, it puts Ethereum-based smart contracts “as a tool for improved efficiency, transparency and accountability” to trial⁵¹ for future use. Funded projects include emerging market startups in areas as diverse as drones⁵², data science & AI,⁵³ VR&AR and blockchain technology.⁵⁴

Building Blocks

The United Nations World Food Programme (WFP) already went a step further. WFP assistance is increasingly delivered in the form of cash transfers, with the cumulated sum of transfers in 2018 alone reaching around 1.6bn USD.⁵⁵ With promising potential applications in mind, the WFP set out to confirm the feasibility of blockchain-powered solutions in a pilot project in Sindh Province, Pakistan. The outcomes of this pilot project

read as follows. Increased cost efficiency through omitting financial service providers was achieved, faster crisis-response due to reduced paperwork was acknowledged and better control and transparency of both beneficiary data and financial risk by virtue of the blockchain's high immutability were equally noticed positively.

Consequently, the programme, called Building Blocks was scaled up significantly to the extent, that as of October 2018, more than 100,000 people residing in Jordanian refugee camps redeemed their WFP-provided assistance through Building Blocks. Furthermore, the system was aligned with the Office of the United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR) existing biometric authentication technology Eyepay⁵⁶, allowing refugees to identify and execute various operations including payments in in-camp supermarkets through iris scans.

As next step, the number of Syrian refugees in Jordan to be covered by the project will expand fivefold to all 500,000 Syrian refugees in Jordan receiving support from the WFP.⁵⁷

MONI

In Europe, too, Blockchain solutions are already put into practice to deal with what has been coined "migration crisis". Without paperwork, it is impossible or at least extremely difficult to prove your identity, open a bank account, get a (legal) job or even access to government services. This problem can be tackled with blockchain-powered solutions by enabling trackable and highly immutable records of transactions linked to unambiguous digital identities.

The Finnish fintech start-up MONI had been commissioned by the Finnish Immigration Service in the framework of a pilot project already in 2015 to provide refugees with Prepaid "MasterCards" and mobile first payment accounts.⁵⁸ These are linked to a unique digital identity stored on a private blockchain⁵⁹ and allow for direct payments from the government bypassing traditional

bank accounts and the corresponding documentation prerequisites. This enables refugees without documentation to settle in faster and participate - to a certain degree - in everyday social life. Furthermore, if connected with biometric data, it simultaneously makes fraud and multiple identities more difficult and reduces the risks of theft and corruption. In addition, monitorability and accountability for all parties involved increase, and overhead costs caused by extensive paperwork decrease.

ID2020

Not only start-ups are venturing into the crypto space. In a similar vein, multinational companies like Microsoft or management consulting firm Accenture have started to join non-profit organisations in public-private partnerships such as ID2020, imparting new momentum to the adoption of blockchain-based applications in development cooperation and foreign aid. The use of economics of scale enabled by the financial firepower provided by such companies could indeed accelerate the development of blockchain/cryptocurrency applications. Again, this cooperation emphasizes the facilitation of services based on the creation of a digital identity.⁶⁰ First pilot projects were launched in 2018 in cooperation with the International Rescue Committee and national authorities in Thailand and Indonesia. The initiative in the Mae La refugee camp in Thailand, close to the Myanmar border, attempts to provide digital identities to its approximately 35,000 residents and builds up on iris recognition technology and blockchain-based digital identities to facilitate access to healthcare services.

The Indonesian project, in contrast, focuses on streamlining subsidies to beneficiaries through biometrically backed digital wallets, basically the digital and encrypted form of physical wallets.⁶¹

Land registration

There are also real-world examples for the use of blockchain technology in the recording of land titles. Projects in Georgia, Sweden and Honduras are standing out here, though progress in the latter has stalled.⁶² Georgia and Sweden meanwhile, are close to the top brass of the countries with regard to property registration according to the World Bank Doing Business Report 2018⁶³, which is pointing to a fundamental problem. Reducing fraud and land grabbing, resolving land disputes and freeing up unsecure capital assets could indeed be a strong economic growth impetus. However, whereas a blockchain-based land registry system could hypothetically prove ownership of land, it is inherently subject to the encompassing institutional framework.

That means that the potential advantages of the blockchain are dependent on the initial registration of the property, the consensus mechanisms implemented by the government, and thus the ease of overwriting records and finally the enforcement of property rights. Nevertheless, real use cases like the National Agency of Public Registry in the Republic of Georgia show that – embedded in the right institutional framework – blockchain-based land registry systems can work and benefits such as accelerated administrative processing periods achieved.⁶⁴ Further Eastern European countries including Estonia and Slovenia are following suit in experimenting with blockchain technology for their part.⁶⁵ Stakeholders in other corners of the world also focus on problems revolving around land disputes. In India⁶⁶ for example, the United Nations Development Programme⁶⁷ and government bodies are engaged in several projects, whilst in various African countries start-ups⁶⁸ are working on making blockchain land registry systems feasible.

Conclusion and potential hazards

Regardless of the advantages and potential future uses cryptocurrencies and blockchain technology introduce into the space of humanitarian aid and development cooperation, there are also drawbacks and potential hazards associated with these technologies. Just as in the case of cryptocurrencies, the legal status of smart contracts remains unclear in many jurisdictions, and legal impediments could hamper the use of substantial aspects of the applications shown above.

The next point might of course be subject to technological improvements, but as of last year, electricity requirements of bitcoin transactions alone were comparable to those of the state of Ireland.⁶⁹ Therefore the question of sustainability is self-imposing if SDGs shall not be reached at the expense of other ones.

Moreover, the volatility of digital currencies could render the adoption of cryptocurrencies impractical for financial aims. However, examples for fiat-pegged or at least partially backed cryptocurrencies called stablecoins such as Tether, TrueUSD or Paxos⁷⁰ already exist and there are some indications that, at least in the case of bitcoin, cryptocurrencies might not be as volatile and risky as widely acclaimed.⁷¹

Furthermore, if not combined with additional technology such as the iris scanners used by the UNHCR, most benefits associated with these technologies are limited exclusively to those in possession of mobile devices. If combined with the aforementioned technology, another question arises. The blockchain was conceptualised as a decentralised distributed and public ledger. Will consensus mechanisms such as proof-of-authority⁷², that essentially centralise the decentral blockchain, hand too much power to centralised bodies? Are there checks and balances in place to prevent misuse by those overseeing them? And most important, will blockchain-powered solutions really outpass other technologies

and instruments in terms of costs, functionality and ecological footprints? What is more, even though blockchains are regarded as very difficult to modify, the examples of cryptocurrencies such as Ethereum Classic, Verge, Monacoin or Bitcoin Gold have shown that they can be compromised. Smart contracts constitute another possible gateway for attackers as the case of the Ethereum Decentralized Autonomous Organization (DAO) showed in 2016.⁷³ Can blockchains be configured in such a way that they efficiently safeguard privacy rights? This question applies especially if the digital identity stored in the blockchain encompasses data such as iris scans, fingerprints etc.

It can be turned around as you like, some dangers pertain but as with other technologies, opportunities may prevail and could have a significant impact on development cooperation.

|| Maximilian Melle

Max Melle worked as project coordinator for the SEA and the MENA region at the Institute for International Cooperation at the Hanns-Seidel-Foundation in Munich. His current position is project manager at the HSS office in Shandong Province, China.

He recently graduated in International Cultural and Business Studies (M.A.) at the University of Passau.

ANMERKUNGEN

- 1 CoinMarketCap (n.d.): URL <https://coinmarketcap.com/de/currencies/bitcoin/> [24.03.2019].
- 2 Nakamoto, Satoshi (2008): A Peer-to-Peer Electronic Cash System, p.1.
- 3 Chaum, David (1983): Blind Signatures for Untraceable Payments, in: *Advances in Cryptology*, David Chaum, Ronald Linn Rivest and Alan Theodore Sherman (eds.), Boston, MA (USA), p. 199-203.
- 4 Dai, Wai (1998): URL <http://www.weidai.com/bmoney.txt> [24.03.2019].
- 5 Pannicke, Danny / Zarnekow, Rüdiger (2009): Geschäftsmodelle in virtuellen Welten am Beispiel Second Life, in: *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik* 46 (5), p. 269f.
- 6 To mark the distinction between the currency and the network, the latter will be spelled starting with a capital letter.
- 7 Baron, Joshua / O'Mahony, Angela / Manheim, David / Dion-Schwarz, Cynthia (2015): The Current State of Virtual Currencies, in: *National Security Implications of Virtual Currency: Examining the Potential for Non-state Actor Deployment*, p.14f.
- 8 Ethereum Foundation (n.d.): URL <https://www.ethereum.org/> [24.03.2019].
- 9 Oprunenco, Alexandru / Akmeemana, Chami (2018): Using blockchain to make land registry more reliable in India, URL <https://www.undp.org/content/undp/en/home/blog/2018/Using-blockchain-to-make-land-registry-more-reliable-in-India.html> [24.03.2019].
- 10 WFP (2018), URL <https://innovation.wfp.org/project/building-blocks> [24.03.2019].
- 11 Szabo, Nick (1997): Formalizing and Securing Relationships on Public Networks, in: *First Monday*. Peer-reviewed journal on the internet, 2 (9)/1997, URL <https://ojphi.org/ojs/index.php/fm/article/view/548/469> [25.03.2019].
- 12 Vaz, John / Brown, Kym (2018): Cryptocurrencies, institutions and trust, in: *Funding Australia Future IV: Fintech*, Australian Centre for Financial Studies, Monash University, p.27f.
- 13 CoinMarketCap (n.d.): URL <https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/#charts> [24.03.2019].
- 14 Bitcoin.de (n.d.): URL <https://www.bitcoin.de/> [24.03.2019].
- 15 Roberts, Daniel (2017): More than 75 banks are now on Ripple's blockchain network, in: *Finance Yahoo*, 26.04.2017, URL <https://finance.yahoo.com/news/75-banks-now-ripples-blockchainnetwork162939601.html> [05.05.2018].
- 16 Prasad, Eswar (2018): Central Banking in a Digital Age: Stock-Taking and Preliminary Thoughts, in: *Hutchins Center on Fiscal & Monetary Policy at Brookings Institution*, p.5.
- 17 Castro, Maolis (2017): Maduro anuncia la creación en Venezuela de la criptomoneda "petro", in: *El país*, 04.12.2017, URL https://elpais.com/internacional/2017/12/03/actualidad/1512331353_635513.html [10.05.2018].
- 18 Maduro, Nicolás (2018): Twitter, URL <https://twitter.com/NicolasMaduro/status/977296338495983619> [25.03.2019].
- 19 Vaz, John / Brown, Kym (2018): p.8.
- 20 European Central Bank (2015): Virtual currency schemes – a further analysis (February 2015), Frankfurt, p.24.
- 21 Coin Dance (n.a.): Local Bitcoins Volume Charts, 28.03.2019, URL <https://coin.dance/volume/localbitcoins>[28.03.2019].
- 22 European Central Bank (2015): What is money?, 24.11.2015 (updated 20.06.2017), URL https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me-more/html/what_is_money.en.html [28.04.2018].
- 23 Son, Hugh / Levitt, Hannah / Louis, Brian (2017): Jamie Dimon Slams Bitcoin as a 'Fraud', in: *Bloomberg*, 21.09.2017, URL <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-09-12/jpmorgan-s-ceo-says-he-d-fire-traders-who-bet-on-fraud-bitcoin> [25.03.2019].
- 24 Melloy, John (2017): Fed chief Yellen says bitcoin is a 'highly speculative asset', in: *CNBC*, 13.12.2017, URL <https://www.cnbc.com/2017/12/13/fed-chief-yellen-says-bitcoin-is-a-highly-speculative-asset.html> [25.03.2019].
- 25 Isidore, Chris (2019): JPMorgan is creating its own cryptocurrency, in: *cnn.com/business*, 14.02.2019, URL

- <https://edition.cnn.com/2019/02/14/investing/jpmorgan-jpm-coin-cryptocurrency/index.html> [24.03.2019].
- 21 Nakamoto (2008): p.1.
- 22 Nakamoto (2008): p.3.
- 23 Halaburda, Hanna / Miklos Sarvary (2016): Beyond Bitcoin. The Economics of Digital Currencies, Hampshire, UK, p.107.
- 24 Eyal Ittay, Adem Efe Gencer, Emin Gün Sirer & Robbert van Renesse (2016): Bitcoin-NG: A Scalable Blockchain Protocol, in: Symposium Paper: 13th USENIX Symposium on Net-worked Systems Design and Implementation (NSDI '16). March 16–18, 2016 Santa Clara, CA, USA. Cornell University, p.53.
- 25 Eyal Ittay, Adem Efe Gencer, Emin Gün Sirer & Robbert van Renesse (2016): p.47.
- 26 Eyal, Ittay and Gün Sirer, Emin (2013): Majority is not Enough: Bitcoin Mining is Vulnerable. Department of Computer Science, Santa Clara, p.4.
- 27 European Commission (2001): Parliamentary Questions (E-2038/2001), 18.10.2001, URL <https://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=//EP//TEXT+WQ+E-2001-2038+0+DOC+XML+V0//EN>. [23.03.2019].
- 28 Ballard, Roger (2005): Coalitions of reciprocity and the maintenance of financial integrity within informal value transmission systems: The operational dynamics of contemporary hawala networks, in: Journal of Banking Regulation 6 (4), p.325.
- 29 Ratha, Dilip (n.d.): Remittances: Funds for the Folks Back Home, in: Finance and Development (International Monetary Fund), 18.12.2018 (last updated), URL <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/basics/remitt.htm> [23.03.2019].
- 30 World Bank (2018): Accelerated remittances growth to low- and middle-income countries in 2018, in: Press Release, 08.12.2018, URL <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/12/08/accelerated-remittances-growth-to-low-and-middle-income-countries-in-2018> [23.03.2019].
- 31 Maimbo, Samuel Munzele (2003): The Money Exchange Dealers of Kabul: A Study of the Hawala System in Afghanistan, in World Bank Working Paper 13 (26927), Washington.
- 32 Buencamino, Leonides / Gorbunov Sergei (2002): Informal Money Transfer Systems: Opportunities and Challenges for Development Finance, in: UN DESA New York City, p.1-5.
- 33 Grosse, Robert (1992): Colombia's Black Market in Foreign Exchange, in: World Development 20 (8), p.1197.
- 34 European Commission (2001): [23.03.2019].
- 35 Danida, Sustainia, Coinify (2017): Hack the Future of Development Aid.
- 36 Danida, Sustainia, Coinify (2017): p.32.
- 37 Danida, Sustainia, Coinify (2017): p.32f.
- 38 Danida, Sustainia, Coinify (2017): p.32.
- 39 Danida, Sustainia, Coinify (2017): p.33.
- 40 Danida, Sustainia, Coinify (2017): p.33.
- 41 UNCDF (n.d.): Financial Inclusion and the SDGs, URL <https://www.uncdf.org/financial-inclusion-and-the-sdgs> [25.03.2019].
- 42 Niculescu, Mara (2017): Impact investment to close the SDG funding gap, in: Our Perspectives (UNDP), 13.07.2017, URL <http://undp.org/content/undp/en/home/blog/2017/7/13/What-kind-of-blender-do-we-need-to-finance-the-SDGs-.html> [25.03.2019].
- 43 PwC (2018): Building block(chain)s for a better planet: 43-51, Fourth Industrial Revolution for the Earth Series, September 2018, p.24.
- 44 PwC (2018): pp.43-51.
- 45 Danida, Sustainia, Coinify (2017): p.3.
- 46 Danida, Sustainia, Coinify (2017): p.33.
- 47 Coin Dance (n.d.): [28.03.2019].
- 48 UNICEF Office of Innovation (n.d.): Prototyping and testing, URL <https://www.unicef.org/innovation/ventures> [24.03.2019].
- 49 UNICEF Office of Innovation (n.d.): UNICEF Venture Fund, <https://www.unicef.org/innovation/venturefund> [24.03.2019].
- 50 UNICEF Innovation Fund (n.d.): About, URL <https://unicefinnovationfund.org/#/about> [24.03.2019].
- 51 Jouda, Qusai (2017): UNICEF Ventures: Exploring Smart Contracts, in: UNICEF Stories, 04.08.2017, URL <http://unicefstories.org/2017/08/04/unicef-ventures-exploring-smart-contracts/> [24.03.2019].
- 52 sUAS News – the business of drones (2018): UNICEF Funding Opportunity for Drone Startups, URL <https://www.suasnews.com/2018/06/unicef-funding-opportunity-for-drone-startups/> [27.06.2019].
- 53 Office of Innovation (n.d.): UNICEF Innovation Fund Call for Data Science & A.I. Looking for data science, machine learning, artificial intelligence or similar technology solutions, URL <https://www.unicef.org/innovation/FundCallDataAI> [27.06.2019].
- 54 Hansen, Sarah (2018): UNICEF Invests In Six Emerging Market Blockchain Startups: in Forbes, 10.12.2018, <https://www.forbes.com/sites/sarahhansen/2018/12/10/unicef-invests-in-six-emerging-market-blockchain-startups/#5ee387c6ea7e> [27.06.2019].
- 55 WFP (n.d.): Blockchain for Zero Hunger. Building Blocks, URL <https://innovation.wfp.org/project/building-blocks> [24.03.2019].
- 56 WFP (2016): WFP Introduces Iris Scan Technology To Provide Food Assistance To Syrian Refugees In Zaatari, in: News, 06.10.2016, URL <https://www.wfp.org/news/wfp-introduces-innovative-iris-scan-technology-provide-food-assistance-syrian-refu> [24.03.2019].
- 57 WFP (n.d.): URL <https://innovation.wfp.org/project/building-blocks> [24.03.2019].
- 58 MONI (2015): The Finnish Immigration Service chose MONI's smart payment service for refugees, in: News, 12.11.2015, URL <https://moni.com/company/the-finnish-immigration-service-chose-monis-smart-payment-service-for-refugees/> [26.03.2019].
- 59 Finnish Immigration Service (2018): Introduction of new prepaid cards is being planned for next year, in: Customer Bulletin, 23.11.2018, URL https://migri.fi/en/article/-/asset_publisher/uudet-prepaid-kortit-ontavoitteena-ottaa-kayttoon-ensi-vuonna [25.03.2019].
- 60 Orcutt, Mike (2017): How Blockchain Is Kickstarting the Financial Lives of Refugees, in: MIT Technology Review, 05.09.2017, URL <https://www.technologyreview.com/s/608764/how-blockchain-is-kickstarting-the-financial-lives-of-refugees/> [26.03.2019].
- 60 Johnson, Peggy (2018): Partnering for a path to digital identity, in Official Microsoft Blog, 22.01.2018, URL <https://blogs.microsoft.com/blog/2018/01/22/partnering-for-a-path-to-digital-identity/> [26.03.2019].
- Leong, Christine (n.d.): ID2020: DIGITAL IDENTITY with Blockchain and Biometrics, in: Accenture Latest Thinking, URL <https://www.accenture.com/us-en/in-sight-blockchain-id2020> [26.03.2019].

- 61 ID2020 (n.d.): URL <https://id2020.org/projects> [26.03.2019].
- 62 Kirby, Peter (2015): A Humble Update on the Honduras Title Project, in: factom.com, 25.12.2015, URL <https://www.factom.com/company/blog/a-humble-update-on-the-honduras-title-project/> [27.03.2019].
- 63 World Bank (n.d.): Doing Business, URL <http://www.doingbusiness.org/en/data/exploretopics/registering-property> [27.03.2019].
- 64 Exonum Bitfury (n.d.): Blockchain Land Registry. National Agency of Public Registry in the Republic of Georgia, URL <https://exonum.com/napr> [28.03.2019]. Republic of Georgia (n.d.): Bitfury, Republic of Georgia Push Ahead With Blockchain Land-Titling Project, URL <https://napr.gov.ge/p/1513> [28.03.2019]. Georgia Expand Historic Blockchain Land-Titling Project, 07.02.2016, URL https://bitfury.com/content/downloads/the_bitfury_group_republic_of_georgia_expand_blockchain_pilot_2_7_16.pdf [28.03.2019].
- 65 World Bank (2018), Cryptocurrencies and Blockchain, in: Europe and Central Asia Economic Update. Office of the Chief Economist, May 2018, p.24.
- 66 Chandra, Vishnu / Rangaraju, Baladevan (eds.) (2017): BLOCKCHAIN FOR PROPERTY A Roll Out Road Map for India, in: India Institute, URL <http://indiai.org/wp-content/uploads/2017/11/blockchain4Property-handbook.pdf> [27.03.2019].
- 67 Oprunenco, Alexandru / Akmeemana, Chami (2018): Using blockchain to make land registry more reliable in India, URL <https://www.undp.org/content/undp/en/home/blog/2018/Using-blockchain-to-make-land-registry-more-reliable-in-India.html> [24.03.2019].
- 68 Mwanza, Kevin / Wilkins, Henry (2018): African startups bet on blockchain to tackle land fraud, in Reuters Big Story 10, 16.02.2018, URL <https://www.reuters.com/article/us-africa-landrights-blockchain/african-startups-bet-on-blockchain-to-tackle-land-fraudidUSKCN1G00YK> [28.03.2019].
- 69 Weinstein, Michael / Nguyen, Khanh / Madloi, Maheep / Li, Aric (2018): A Bit(coin) of Nonsense, in: Credit Suisse Connections Series, 16.01.2018, p.1.
- 70 Messari (n.d.): The Stablecoin Index, URL <https://stablecoinindex.com/> [27.06.2019].
- 71 Sapuric, Svetlana / Kokkinaki, Angelika (2014): Bitcoin Is Volatile! Isn't that Right?, in: Business Information Systems Workshops: LNBIP 183, 2014. Abramowicz, Witold / Kokkinaki, Angelika (eds.), Switzerland, pp.262–264.
- 72 Oprunenco, Alexandru / Akmeemana, Chami (2018): Using blockchain to make land registry more reliable in India, URL <https://www.undp.org/content/undp/en/home/blog/2018/Using-blockchain-to-make-land-registry-more-reliable-in-India.html> [24.03.2019].
- 73 Orcutt, Mike (2019): Once hailed as unhackable, block chains are now getting hacked. More and more security holes are appearing in cryptocurrency and smart contract platforms, and some are fundamental to the way they were built, in: MIT Technology Review, 19.02.2019, URL <https://www.technologyreview.com/s/612974/once-hailed-as-unhackable-blockchains-are-now-getting-hacked/> [26.06.2019].

Uta Staschewski und Tobias Grünfelder

Digitalisierung und Entwicklungszusammenarbeit in Afrika

Für Akteure in der Entwicklungszusammenarbeit stellt sich die Frage, wie die Veränderungen infolge der digitalen Transformation so genutzt werden können, dass sie einen Beitrag zu stabilen und menschenwürdigen Lebensbedingungen leisten. Der Bericht beleuchtet das Phänomen der Digitalisierung und dessen Auswirkung auf die Gesellschaft, Bildung, wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung vor allem in Afrika. Es werden außerdem verschiedene zentrale Bereiche, die für die Arbeit politischer Stiftungen eine Rolle spielen, betrachtet, und Perspektiven für die digitalisierte Entwicklungszusammenarbeit aufgezeigt.

Schlagwörter:

Digitaler Wandel - Afrika - Entwicklungszusammenarbeit - Disruption - Internet - Informations- und Kommunikationstechnologie - IKT - Komplexität - Innovation - Big Data - E-Learning - exponentieller Wandel

Digitalisierung und Entwicklungszusammenarbeit in Afrika

|| Uta Staschewski und Tobias Grünfelder

Die digitale Transformation

Die digitale Transformation breitet sich mit wachsender Geschwindigkeit aus und berührt mittlerweile fast alle Lebensbereiche. Während dieses Zeitalter von exponentiellen Entwicklungen und steigender Komplexität geprägt ist, neigen Menschen jedoch dazu, linear zu denken. Die Digitalisierung ist nicht aufzuhalten und bringt zahlreiche Herausforderungen mit sich. So fühlen sich Arbeitnehmer mit automatisierbaren Tätigkeiten davon bedroht, von Robotern ersetzt zu werden und autoritäre Staaten können ihre Bürger leichter überwachen. Andererseits bietet die digitale Transformation, z.B. durch Fortschritte in der Medizin, Zeitersparnisse im Alltag oder verbesserten Zugang zu Informationen und Bildung vielfältige Chancen auf eine noch lebenswertere Zukunft.

Digitalisierung bedeutet allgemein die Veränderung von Prozessen und Objekten durch den zunehmenden Einsatz von digitaler Technik. Das Wort wird oft synonym mit digitaler Transformation bzw. digitalem Wandel verwendet und beschreibt in diesem Sinne die umfassende, disruptive Veränderung vieler Aspekte des menschlichen Lebens, z.B. in den Bereichen Kommunikation, Arbeit, Wissenschaft, Politik, Medien, Kultur oder Verwaltung. Alle Bereiche des menschlichen Lebens und Zusammenlebens – auch die zeitlose philosophische Frage der Antike, was das gelingende glückliche Leben ausmacht – werden im Zuge der Digitalisierung neu diskutierbar.

Auch für Akteure in der Entwicklungszusammenarbeit stellt sich die Frage, wie die Veränderungen infolge der digitalen Transformation so genutzt werden können, dass sie einen Beitrag zu stabilen und menschenwürdigen Lebensbedingungen leisten.

Dieser Artikel beleuchtet einleitend das Phänomen der Digitalisierung und dessen Auswirkung auf die Gesellschaft, Bildung, wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung vor allem in Afrika. Wir möchten verschiedene zentrale Bereiche, die in unserer Arbeit eine Rolle spielen, dahingehend betrachten, und Fragen aufwerfen, die aus unserer Sicht zu diskutieren sind.

Entwicklungszusammenarbeit und neue digitale Möglichkeiten für Afrika

Afrika ist nach den Worten von Bundeskanzlerin Angela Merkel die größte Herausforderung für die Europäischen Union (EU) in der Migrationspolitik. „Wir müssen uns zentral mit Afrika beschäftigen“, forderte sie.¹ Ansonsten lasse sich die künftige Migration von Menschen nicht in den Griff bekommen. Denn die Digitalisierung bewirke gleichzeitig, dass die Menschen in Afrika über Smartphones – im Durchschnitt besitzen mittlerweile acht von zehn Personen in Entwicklungsländern ein Handy oder Smartphone² – sehr gut über die riesigen Wohlstandsunterschiede informiert seien. „Wir Europäer haben eine geografisch komplizierte Lage“, sagte sie mit Blick auf Afrika und den Nahen Osten. Nicht nur die geografische Lage, sondern auch die demographi-

sche Entwicklung in Afrika erfordern aus europäischer Sicht eine Entwicklungszusammenarbeit, die den Menschen vor Ort Zukunftsperspektiven ermöglichen.

Für die internationale Entwicklungszusammenarbeit bieten neue Technologien eine Vielzahl von Möglichkeiten auf allen Ebenen und ermöglichen in vielen Bereichen ein „Umdenken“.

Vor dem Hintergrund der Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung in den Projektländern, können sich zum Beispiel durch die Sammlung und Aufzeichnung von Wetterdaten Kleinbauern in Afrika für eine internationale Klimaversicherung qualifizieren und davon profitieren. Des Weiteren können Maschinen oder auch Wasserversorgungsanlagen von Experten geprüft und gewartet werden, ohne dass sich diese vor Ort befinden. Experten können ihr Wissen über digitale Tools auch mit Menschen in ländliche Gegenden teilen. Dies sind nur einige Beispiele für die Anwendung von digitalen Instrumenten und zukunftsweisenden Technologien. In Zukunft werden noch viel mehr kreative Lösungen benötigt werden. Die politischen Stiftungen können hier als Förderer und Mittler zum Wissens- und Technologietransfer und zur entsprechenden Implementierung beitragen. In Kenia ko-kreiert die HSS beispielsweise ein Projekt zur Förderung von Kreislaufabfallwirtschaft. Hierbei wird vor allem auf fortschrittliche Technologien und innovative Kommunikationsinstrumente gesetzt.

Auch können Instrumente, Ergebnisse und Wirkungen von Projekten genauer gemessen werden. Neue Technologien bieten deshalb auch innerhalb von Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit Chancen für Kostensenkungen in den Bereichen Kommunikation, Monitoring und Reporting. Mit neuen digitalen Instrumenten können Wertschöpfungsketten optimiert, Informationen gesammelt, lokale Bedarfe identifiziert, Partizipation und Transparenz verbessert werden. Auf nationaler politischer Ebe-

ne sind zum Beispiel im Bereich des E-Governments in einigen Ländern wie z.B. in Ghana und Mauritius sowie Indien und Bangladesch vielversprechende Projekte entstanden, die dazu beitragen können, das Vertrauen der Bürger in staatliche Institutionen zu steigern.³ Der Demokratisierungs-

Eine Einladung zum Nachdenken

Wie können digitale Technologien Menschen in Entwicklungsländern in verschiedenen Bereichen (Politik, Landwirtschaft, Industrie, usw.) unterstützen?

Wie sieht moderne Entwicklungszusammenarbeit mit digitalen Instrumenten aus?

Wie wird Entwicklung im Zeitalter der digitalen Transformation definiert?

prozess ist in afrikanischen Ländern jedoch unterschiedlich weit fortgeschritten – in vielen Staaten gibt es Mischformen mit demokratischen und autokratischen Elementen, die sich auf die Wirksamkeit von E-Government auswirken. E-Government Tools haben das Potential, bestehende demokratische Fortschritte sinnvoll zu unterstützen und Defizite sichtbar zu machen. Sie können aber nur wirken, wenn politische Freiheiten wie insbesondere Meinungs- und Versammlungsfreiheit auch tatsächlich bestehen.

Für die Projektarbeit stellen sich in diesem Zusammenhang die folgenden Fragen: Wie können wir zur Kontrolle / Verwaltung von Daten im politischen Raum beitragen? Wie wirkt sich Datennutzung zur Manipulation von Wählern auf demokratische Wahlprozesse aus? Werden Wahlprozesse tatsächlich weniger transparent, je mehr Technologie und Daten eingesetzt werden? Wenn Daten zu Werkzeugen werden, die von Politikern genutzt und manipuliert werden, um sich ihre Macht zu sichern oder um an die Macht zu kommen, sind Wahlergebnisse dann noch als legitim anzusehen?

Globale Kompetenzen und digitale Bildung – eine essentielle Herausforderung für Afrika

in einem weiteren Bereich wird die Digitalisierung als relevant angesehen: Laut dem Unicef-Bericht „Generation 2030/Africa Report“⁴ werden bis zum Jahr 2050 zwei Milliarden Kinder in Afrika geboren werden. Im gleichen Zeitraum wird sich nach aktuellen Prognosen die Zahl der in Afrika lebenden Menschen von derzeit rund einer Milliarde auf zwei Milliarden verdoppeln. Die Zahl der Kinder und Jugendlichen wächst rasant: bis 2050 wird jeder zweite afrikanische Bürger minderjährig sein.

Schulbildung und Berufsausbildung in Afrika wird deshalb in den nächsten Jahren immer wichtiger, um der wachsenden jungen Bevölkerung Zukunftsperspektiven auch vor Ort zu ermöglichen.

Seit einigen Jahren halten auch in Entwicklungsländern neue Technologien Einzug in Schulen und andere Bildungseinrichtungen. Das kleine südamerikanische Land Uruguay startete 2007 als erstes Land weltweit ein staatliches Programm mit dem Ziel, jedes Schulkind und jeden Lehrer an staatlichen Schulen mit einem Laptop auszustatten. Das Programm war vom Projekt „One Laptop per Child“ inspiriert, das Nicholas Negroponte 2005 beim World Economic Forum vorstellte. Auch in Nigeria, in Kenia und anderen ostafrikanischen Ländern wurden in den letzten Jahren OLPC Programme gestartet und eingeführt.

Eine Studie aus dem Jahr 2013 kam jedoch zu dem Ergebnis, dass trotz der Einführung von Laptops keine Verbesserung in den Fächern Mathematik und Lesen stattgefunden hatte.⁵ Ferner wies dieser Bericht auf die mangelnde Ausbildung der Lehrer hin.

PISA (Programm zur internationalen Schülerbewertung der OECD) hat 2018⁶ zum ersten Mal auch globale Kompetenzen in den Bewertungsrahmen miteinbezogen.

Ein vergleichbares, einheitliches Bewertungssystem für Sub Sahara Afrika sind Erhebungen des Weltwirtschaftsforums und

der Weltbank. Hiernach erwerben afrikanische Studenten trotz erheblicher Fortschritte beim Bildungsabschluss nicht die grundlegenden Fähigkeiten, die sie benötigen, um in der modernen Gesellschaft erfolgreich zu agieren.⁷ Es wird untersucht, inwieweit es jungen Menschen gelingt, sich innerhalb/gegenüber verschiedenen Wertesystemen, Einstellungen, Kulturen zu positionieren – eine zentrale Kompetenz in einer globalisierten Welt.

Fest steht, dass die junge Generation besser auf die Herausforderungen der globalisierten Welt vorbereitet werden muss. Neue Konzepte und Ansätze für ein aktives und kontinuierliches Lernen müssen in die Praxis umgesetzt werden. „Enza Education“ in Ostafrika bietet Schülern und Schülerinnen zum Beispiel die Möglichkeit, den aktuellen Lehrstoff mithilfe eines SMS-Dienstes zu wiederholen, wobei die Schüler individualisiertes Feedback für jede Frage erhalten. Der HSS-Partner Well Told Story vermittelt mithilfe neuer Medien Inhalte für die Bereiche Gesundheit, Förderung von Startups im informellen Bereich und politischer Bildung. Insbesondere im Bereich der Auseinandersetzung mit der Radikalisierung Jugendlicher konnten hier signifikante Erfolge erzielt werden. Die Fähigkeit des selbständigen Lernens und der selbständigen Informationsbeschaffung wird für alle Generationen eine neue Herausforderung. Online Plattformen für Diskussionen, Webinars (ein Seminar, das online per Videokonferenz gehalten wird), MOOCs (offener Massen-Online-Kurs) und viele weitere digitale Konzepte werden in den nächsten Jahren das Lernen maßgeblich verändern.

Dafür wird es vor allem wichtig sein, die politischen Rahmenbedingungen zu stellen, damit junge Menschen einen selbstbestimmten Umgang mit Technologien erlernen. Letztlich ist ein ganzheitlicher und neuer Ansatz im Erziehungssystem nötig, der natürlich auch die Diskussion um Programmierunterricht miteinbezieht. Alles, was nicht digitalisiert und automatisiert

werden kann, wird dem Menschen und seiner Kreativität und seinem Einfallsreichtum vorbehalten sein. In einer automatisierten Welt werden Fähigkeiten wie Kreativität, Empathie, Neugier und Vorstellungskraft an Wert gewinnen. Junge Menschen sollten den nötigen Mut entwickeln können, zusammen an den globalen Herausforderungen zu arbeiten.

Eine Einladung zum Nachdenken

Welche Fähigkeiten und Kompetenzen werden im 21. Jahrhundert entscheidend sein?

Inwiefern werden die Rollen von Schulen, Universitäten, Lehrern, Professoren, Studenten und Schülern im Zuge der digitalen Transformation neu definiert?

Wie können neue Technologien im Bereich Bildung sinnvoll eingesetzt werden und zu einem aktiven Lernprozess beitragen? Wie kann dies im afrikanischen Kontext aussehen?

Perspektiven für die Arbeit politischer Stiftungen

Albert Einstein hat treffend beschrieben, dass „Probleme niemals mit derselben Denkweise gelöst werden können, durch die sie entstanden sind.“⁸ Die digitale Transformation ermöglicht (oder erzwingt) in vielen Bereichen ein Umdenken. Neue Formen der Zusammenarbeit und des Austausches sind möglich und erfordern auch neue Kompetenzen.

Diese Veränderungen stellen unsere Gesellschaft vor neue Herausforderungen und die Gesellschaft muss darüber diskutieren, damit diese Diskussion nicht nur den großen Unternehmen überlassen wird. Was bedeutet Gesellschaft im 21. Jahrhundert und wie wollen wir zusammenleben? Nicht nur Privatpersonen, auch Politiker machen sich Sorgen, dass sich multinationale Unternehmen wie Google, Amazon und Facebook

wegen ihrer Marktmacht immer weniger kontrollieren lassen. Da in Subsahara Afrika politische Eliten zumeist auch erhebliche Wirtschaftsmacht besitzen, besteht zusätzlich die Gefahr einer direkten Einflussnahme auf Inhalte und Narrative in den sozialen Medien. Solche Einflussnahme hat das Potenzial, Wahlergebnisse zu verändern.

Die Digitalisierung bietet vielen Entwicklungsländern die Möglichkeit, Entwicklungsprozesse zu überspringen. Dies ist begrüßenswert, angesichts der sozialen und ökologischen Auswirkungen einer Industrialisierung wie sie die heutigen Industrieländer erlebt haben. Eine erfolgreiche Entwicklung ist nur mit einem ganzheitlichen Ansatz möglich, der verschiedene Sektoren miteinander verbindet. Die Rahmenbedingungen, wie zum Beispiel Infrastruktur und Ausbildung müssen geschaffen werden, damit sich die Vorteile der Digitalisierung entfalten können. Arbeitsformen und Organisationsformen werden sich verändern. Wir können die digitale Transformation nicht aufhalten, aber wir können sie mitgestalten. Ob sie unser Leben vereinfachen oder komplizierter machen wird, ist nicht unbedingt absehbar. Scheitern oder Gelingen, das ist nicht nur eine technische, sondern auch eine politische Frage, auf die es Antworten zu suchen gilt.

Für politische Stiftungen wird sich dies in unterschiedlichen Bereichen bemerkbar machen. Die Stärkung der Zivilgesellschaft kann durch neue Kanäle (z.B. soziale Medien) erfolgen und die Stakeholder von politischen Stiftungen können auf eine neue Art und Weise miteinbezogen werden. Auch der Austausch von Experten und Expertenwissen kann in neuen Formen stattfinden. Digitalisierung wird in den nächsten Jahren die Entwicklungszusammenarbeit und die Arbeit politischer Stiftungen im In- und Ausland maßgeblich mitverändern. Wir sehen es als unsere Aufgabe als politische Stiftung an, einen optimistischen Dialog zu initiieren, der realistische Zukunftsszenarien entwickelt.

|| Tobias Grünfelder

Tobias Grünfelder, Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand an der Zeppelin Universität in Friedrichshafen und ehemaliger Praktikant im Stiftungsbüro Nairobi, Kenia.

|| Uta Staschewski

Uta Staschewski vertritt die Hanns-Seidel-Stiftung (HSS) in Kenia und Äthiopien seit April 2015. Sie ist Mitbegründerin der Denkfabrik Kenya Business Guide, die sich mit wirtschaftlichen Fragen in Kenia und der Region Ostafrika auseinandersetzt. Zuvor leitete Uta Staschewski zwei Jahre lang das HSS-Büro in Namibia und war am Standort Ghana als Beraterin für ein Projekt zur Förderung des regionalen Austauschs und der Zusammenarbeit der Judikativen in Westafrika sowie als Programmmitarbeiterin, insgesamt drei Jahre tätig. Uta Staschewski ist Volljuristin und absolvierte ihr Studium und Referendariat in München.

Redaktion und Konzept: Uta Staschewski

Mithilfe bei der Erstellung des Artikels: Bianca Hofmann, Praktikantin im Stiftungsbüro Nairobi, Kenia.

- 6 OECD (2018): PISA 2018 Global Competence, URL <http://www.oecd.org/pisa/pisa-2018-global-competence.htm> [30.10.2019]
- 7 World Economic Forum (2017): The Future of Jobs and Skills in Africa. Preparing the Region for the Fourth Industrial Revolution URL http://www3.weforum.org/docs/WEF_EGW_FOJ_Africa.pdf [05.11.2019]
Arias, Omar; Evans, David K.; Santos, Indhira (2019): The Skills Balancing Act in Sub-Saharan Africa: Investing in Skills for Productivity, Inclusivity, and Adaptability. Africa Development Forum; Washington, DC: World Bank and Agence française de développement. © World Bank. URL <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31723> license: CC BY 3.0 IGO.
- 8 URL <http://www.poeteus.de/zitat/Probleme-kann-man-niemals-mit-derselben-Denkweise-loesen-durch-die-sie-entstanden-sind/10> [15.07.2019]

ANMERKUNGEN

- 1 Süddeutsche Zeitung: Merkel: "Afrika ist das zentrale Problem", URL <https://www.sueddeutsche.de/politik/migration-merkel-afrika-ist-das-zentrale-problem-1.3045537> [30.10.2019]
- 2 Deloitte (2017): Global mobile consumer trends, 2nd edition, URL <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/technology-media-telecommunications/us-global-mobile-consumer-survey-second-edition.pdf> [30.10.2019]
- 3 Unter E-Government versteht man die Vereinfachung, Durchführung und Unterstützung von Prozessen zur Information, Kommunikation und Transaktion innerhalb und zwischen staatlichen, kommunalen und sonstigen behördlichen Institutionen, sowie zwischen diesen Institutionen und Bürgern bzw. Unternehmen durch den Einsatz von digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT).
- 4 UNICEF (2014): Generation 2030 / AFRICA, URL https://www.unicef.org/publications/index_74751.html [15.07.2019]
- 5 Gigliotti, A.; Carrington, L.; Agostinho, S. (2013): A case study of how using laptops in a primary classroom facilitated Higher Order Thinking, in: Bulletin of the Technical Committee on Learning Technology, 15 (3), 6-9.

Interview mit Tim Weiss

Digitalisierung in Kenia

In vielen afrikanischen Ländern hat sich in den letzten Jahren eine vielversprechende Gründerszene und Entrepreneurship-Kultur entwickelt. Dies bietet viele Anknüpfungspunkte für Projekte der internationalen Entwicklungszusammenarbeit. Dieses Thema wird in unserem Interview mit Tim Weiss genauer beleuchtet.

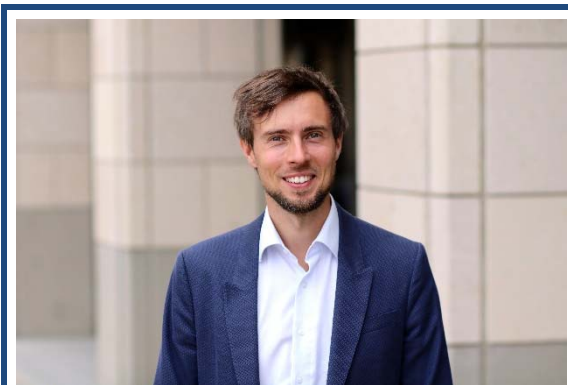
Schlagwörter:

Digitaler Wandel - Kenia - Afrika- Entwicklungszusammenarbeit - Disruption - Internet - Informations- und Kommunikationstechnologie - IKT - Komplexität - Innovation - Big Data - E-Learning - exponentieller Wandel

Digitalisierung in Kenia

|| Interview mit Tim Weiss

In vielen afrikanischen Ländern hat sich in den letzten Jahren eine vielversprechende Gründerszene und Entrepreneurship-Kultur entwickelt. Dies bietet viele Anknüpfungspunkte für Projekte der internationalen Entwicklungszusammenarbeit. Dieses Thema wird in unserem Interview mit Tim Weiss genauer beleuchtet.



Quelle: Tim Weiss

Tim Weiss ist Postdoktorand am Zentrum für Arbeit, Technologie und Organisation an der Stanford University in der Abteilung Management Science and Engineering. Fokus seiner Forschung ist die globale Startup-Bewegung in sich schnell entwickelnden digitalen Ökonomien. Er stellt sich die Frage, unter welchen Bedingungen neue Unternehmen und Organisationen entstehen und wachsen können. Herr Weiss hat mehrere Forschungspapiere zu diesem Thema verfasst und ist Mitherausgeber des Open-Access-Buches "Digital Kenya: An Entrepreneurial Revolution in the Making", das 2016 von Palgrave MacMillan veröffentlicht wurde.

Gegenwärtig führt Herr Weiss ein Langzeit-Forschungsprojekt durch, das 20 leistungsstarke Unternehmer in Kenia über einen Zeitraum von 10 Jahren begleitet, um ihren unternehmerischen Werdegang und ihre Leistungen zu verfolgen.

HSS: Herr Weiss, die digitale Entwicklung ist in Afrika unterschiedlich weit fortgeschritten. Kenia gilt als digitaler Vorreiter in Ostafrika. Welche digitalen Veränderungen und Anwendungen waren in Kenia erfolgreich und haben zur Entwicklung des Landes beigetragen?

Weiss: Interessant an der digitalen Veränderung in Kenia ist, dass hier ein Technologiesektor entstanden ist, der neuartige Informations- und Kommunikationstechnologien vermarktet. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Vermarktung. Auf den ersten Blick ist das nichts Besonderes, weil viele Technologiesektoren in anderen Teilen der Welt das seit langem tun. Beispiele hierfür sind das Silicon Valley in Amerika oder das Silicon Wadi in Israel und die zahlreichen Startups, die dort entstanden sind. Wenn man sich aber die Rahmenbedingungen in Afrika genauer ansieht, erkennt man die besondere unternehmerische Dynamik, die Kenia zu einem einzigartigen Ort macht.

HSS: Was genau ist denn das Besondere am Digitalisierungsprozess in Kenia?

Weiss: Das entscheidende Merkmal des kenianischen Technologiesektors ist nicht, dass es ein Zentrum für die Auslagerung von Geschäftsprozessen industrialisierter Volkswirtschaften ist (das passiert zwar, aber Outsourcing ist hier viel weniger ausgeprägt als beispielsweise auf den Philippinen), sondern dass Kenia eine lebendige Startup-Szene hat. Entscheidend hierfür war die Anbindung von Kenia durch das Unterwasser-Glasfaserkabel im Jahr 2009. Das von Safaricom entwickelte Zahlungssystem MPESA, das in Kenia die Übertragung von

Bargeld per Mobiltelefon ermöglicht, ist ein Beispiel für eine erfolgreiche technologische Lösung, die in Kenia entwickelt wurde. Die Menschen in Kenia mussten nicht davon überzeugt werden, dass Technologieunternehmen zukunftsfähig sind. Das ist aus dem alltäglichen Leben heraus entstanden.

HSS: Lassen Sie uns noch einmal zurück zu den Startups in Kenia kommen. Wie kam es zu ihrer Entwicklung?

Weiss: Bemerkenswert an der Entwicklung von Startups in Kenia ist, dass die Unternehmer ihre digitalen Firmen weitgehend ohne die Unterstützung von umfangreichen Risikokapitalinvestitionen oder Regierungsverträgen aufgebaut haben. Dieser allumfassende Unternehmerstil, bei dem Firmen ihren Weg aus der Kapitalknappheit finden müssen, erfordert vielseitige Strategien für Fundraising, Teambildung und die schwierigste Aufgabe: eine anpassungsfähige Unternehmensstruktur aufzubauen.

Derzeit befindet sich der Sektor in einer entscheidenden Phase: Er ist im Begriff, sich von der sehr frühen Phase der Industriebildung – in der Unternehmer eine Vielzahl von verschiedenen Ansätzen ausprobieren, um erfolgreiche digitale Firmen aufzubauen; daraus entsteht diese einzigartige Dynamik von Hype und Erkundung – weiterzuentwickeln und zu etablieren.

HSS: Inwieweit halten Sie diese neu entstandenen Unternehmen für wettbewerbsfähig auf dem globalen Markt?

Weiss: Der Sektor befindet sich in einer Übergangsphase, in der sich bald herausstellen wird, welche digitalen Unternehmen in Kenia erfolgreich sein werden und ob diese Unternehmen mit ihren Produkten und Dienstleistungen auf nationalen, regionalen und globalen digitalen Märkten konkurrenzfähig sind. Die nächsten Jahre werden für die Vermarktung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien entscheidend sein. Eine kleine Auswahl von Firmen, die es zu beobachten gibt, sind BRCK, Cellulant, Twiga Foods, iProcure, BitPesa und Senty. Auch das Ministerium für Informa-

tions- und Kommunikationstechnologien in Kenia treibt die Entwicklung dieser Unternehmen voran. Es werden sicher noch mehr Firmen entstehen und der Technologiesektor wird hier eine Schlüsselrolle spielen.

HSS: In den letzten Jahren wird in den westlichen Medien oft der Begriff „Silicon Savannah“ mit der Referenz zum amerikanischen „Silicon Valley“ für den Technologiesektor in Kenia verwendet. Halten Sie diesen Begriff für eine treffende Beschreibung der digitalen Realität in Kenia?

Weiss: Im Großen und Ganzen betrachte ich den Begriff „Silicon Savannah“ als einen Ausdruck, der die frühen Bestrebungen des kenianischen Technologiesektors beschreibt, nämlich die Integration in eine globale digitale Wirtschaft. Bei einer genaueren Betrachtung zeigt sich allerdings, dass der Begriff bei dem Versuch, die digitale Realität in Kenia abzubilden, wenig Sinn ergibt. Jimmy Gitonga erklärt im Buch „Digital Kenya“ sehr ausführlich warum. Ich werde seine Argumentation hier nicht wiederholen, stattdessen möchte ich die neugierigen Leser ermutigen, nachzulesen, was er dazu sagt. Ich möchte aber betonen, dass der Begriff "Silicon Savannah" stark durch das koloniale Erbe belastet ist. Der kenianische Technologiesektor braucht eine eigene Identität. Eine Identität, die den einzigartigen Ort und die einzigartige Zeit widerspiegelt. Kenia muss die Chance haben, sich eine eigene Zukunft aufzubauen.

HSS: Welchen Begriff würden Sie stattdessen verwenden, um die digitalen Entwicklungen in Kenia zu beschreiben?

Weiss: Wie Gitonga befürworte ich den Begriff „Digital Nyika“ (Nyika steht für das Grasland in Ostafrika). Dieser Begriff mag für einen Außenstehenden zunächst nicht viel Sinn ergeben, aber das ist auch gar nicht die Absicht. Stattdessen geht es um eine Neuerung – auch im sprachlichen Sinne. Somit beschreibt „Digital Nyika“ die Zukunft und „Silicon Savannah“ ist ein Überbleibsel aus der Vergangenheit. Es geht darum, die Vergangenheit hinter sich zu

lassen, denn sie ist eher eine Belastung und ein Hindernis, und Platz zu machen für eine neue Identität. „Digital Nyika“ repräsentiert eine digitale Zukunft, die für sich allein steht und für ihre Einzigartigkeit geschätzt wird.

HSS: *In ihrem Buch „Digital Kenya“ beschreiben Sie auch, dass im kenianischen Technologiesektor unterschiedliche Weltanschauungen aufeinandertreffen. Wie würden Sie diese Weltanschauungen/Weltbilder beschreiben und wie äußert sich dies im Geschäftsalltag?*

Weiss: Das Beeindruckende am kenianischen Technologiesektor ist seine unternehmerische Dynamik. Diese unternehmerische Dynamik wird besonders gefördert durch die große Innovation, wie Unternehmer ihre Startups aufbauen. Das bedeutet, einige Unternehmer beabsichtigen eine digitale Firma aufzubauen, die sich auf Risikokapital stützt, während andere Unternehmer das digitale Geschäft lediglich als eine zusätzliche Einkommensquelle und damit als ein Nebengeschäft betrachten.

Eine Herausforderung, mit der ein junges Wirtschaftssystem zu kämpfen hat, besteht darin, einen Plan zu entwickeln, wie man eine erfolgreiche digitale Firma aufbauen kann, von der die nächste Generation von Unternehmern lernen kann. Es sind gerade die alltäglichen, fast banalen Aufgaben, die den Erfolg eines Unternehmens bestimmen.

HSS: *Welche unterschiedlichen Unternehmensstrategien existieren in der kenianischen Wirtschaft?*

Weiss: Im Allgemeinen gibt es zwei Arten von Technologieunternehmern, die jeweils ein eigenes Verständnis davon haben, wie man wirtschaftlich erfolgreich ist (hierbei handelt es sich um eine abstrakte Darstellung, die Realität ist natürlich komplexer): der Unternehmer im Stil des Silicon Valley, der von einem exponentiellen Wachstum ausgeht, und der kenianische Unternehmer, der von einem nachhaltigen Wachstum ausgeht. Diese beiden Arten von Unternehmern haben unterschiedliche Vorstellungen da-

von, wie man ein erfolgreicher Unternehmer wird, und wie man die alltäglichen Herausforderungen des Wachstums einer Firma löst. Ein Beispiel hierfür ist, wie Unternehmer auf neue Geschäftsmöglichkeiten reagieren. Warten sie ab, um zu sehen, wie sich diese Geschäftsmöglichkeiten wirtschaftlich entwickeln oder nutzen sie das Potenzial für zusätzliche Gewinne?

HSS: *Welche Geschäftsphilosophie haben Unternehmer im Stil des Silicon Valleys?*

Weiss: Unternehmer im Stil des Silicon Valleys betonen die Zielstrebigkeit. Das bedeutet, sie konzentrieren sich auf nur eine Sache, entwickeln Nischenfähigkeiten und bauen eine spezialisierte Firma auf. Wenn sich neue wirtschaftliche Chancen ergeben, werden diese erst einmal ignoriert, bis das eigentliche unternehmerische Ziel erreicht ist. Das heißt, wenn in einer Firma mehrere wirtschaftliche Möglichkeiten erprobt werden sollen, dann geschieht das nacheinander und nicht gleichzeitig (Elon Musk und Richard Branson sind eindeutig Ausnahmen). Hier geht es um absolute Risikobereitschaft und die schnelle Entwicklung eines spezialisierten digitalen Unternehmens.

HSS: *Wie unterscheidet sich hiervon die Geschäftsphilosophie des kenianischen Unternehmers?*

Weiss: Der kenianische Unternehmertyp setzt nicht alles auf eine Karte, stattdessen probiert er verschiedene Geschäftsmodelle gleichzeitig aus. Das heißt, für ihn ist der Aufbau eines breiten Angebots an Produkten und Dienstleistungen, die Einkommen generieren, der Weg zum Erfolg. Die Geschäftsaktivitäten des kenianischen Unternehmertyps verteilen sich dabei über mehrere Sektoren mit mehreren Firmen. Hierbei geht es um Risikominimierung und den Aufbau eines robusten Unternehmensprofils.

HSS: *Wie wirken sich die beiden verschiedenen Unternehmerstile auf die Geschäftswelt in Kenia aus?*

Weiss: Beide Arten von Unternehmern reagieren auf die gleichen wirtschaftlichen

Chancen und Herausforderungen unterschiedlich. Grundsätzlich verfahren sie bei Fragen rund um Fundraising, der Einstellung von Mitarbeitern und dem Umgang mit Regierungsvertretern auf unterschiedliche Weise. In dem Kapitel "The Art of Managing Worldviews in Kenya's International Technology Sector", das ich zusammen mit Klaus Weber verfasst habe, bin ich auf dieses Phänomen noch genauer eingegangen.

Die Betrachtung der beiden Unternehmertypen ist von Bedeutung. Solange es keinen sektorübergreifenden Konsens gibt, sind es die individuellen Ansichten über das, was richtig und falsch ist, die hauptsächlich auf früheren Erfahrungen und der Zugehörigkeit zu den jeweiligen Unternehmerstilen beruhen, und die bestimmen, wie Unternehmen aufgebaut werden und welche Ratschläge gegeben werden. Das kann manchmal zu besorgniserregenden Ergebnissen führen.

HSS: Was genau meinen Sie mit besorgniserregenden Ergebnissen?

Weiss: Lassen Sie mich ein Beispiel geben: Experten mit viel Erfahrung fliegen aus dem Ausland ein und erklären Unternehmern, was sie tun sollen und das innerhalb der ersten 24 Stunden, die sie im Land sind. Oft waren diese Experten noch nie zuvor in Kenia. Ihre gut gemeinten Ratschläge sind in der Regel nicht auf das Wirtschaftssystem in Kenia anwendbar.

Stellen Sie sich einen kenianischen Unternehmer vor, der gerade dabei ist, sich sein drittes Nebengeschäft aufzubauen. Ihm werden die Ratschläge eines Unternehmers im Silicon Valley Stil nicht helfen, da sie seine wirtschaftlichen Probleme nicht lösen. Es wird die Aufmerksamkeit von der Frage abgelenkt, wie komplexe Unternehmen, die mehrere Geschäftsmodelle kombinieren, erfolgreich gemanagt werden. Stattdessen wird den Unternehmern empfohlen, sich auf einen Geschäftszweig zu konzentrieren. Dadurch geht Potenzial verloren.

HSS: Wie können kenianische Unternehmer besser beraten werden?

Weiss: Es braucht ein genaues Verständnis der Situation, in der sich die einzelnen Unternehmer befinden. Es geht darum, die Geschäftsmodelle zu bewerten, anstelle sie zu verändern. Es braucht eine neue Art der Beratung, der Unterstützung, des Aufbaus und des Wachstums, besonders wenn es noch kein Konzept für ein erfolgreiches unternehmerisches Handeln gibt. Die zentrale Herausforderung ist hier die Verbreitung der Kenntnisse, wie man ein erfolgreicher Technologieunternehmer in Kenia wird. Hier braucht es mehr innovative Lösungsansätze.

HSS: In einer weiteren Forschungsarbeit begleiten Sie über mehrere Jahre junge Unternehmen in Kenia. Welche Herausforderungen beobachten Sie und welche Unterstützung halten Sie für junge Unternehmer in Kenia für vielversprechend?

Weiss: Die typische Antwort auf diese Art von Frage ist Kapital - jede Form von Kapital, sei es soziales, finanzielles oder menschliches. Je mehr desto besser.

Meine Arbeit konzentriert sich auf die organisatorischen Aspekte, die Wachstum fördern oder behindern. Ich nehme hier Bezug auf meine vorhergehende Antwort, es braucht die Verbreitung von Erfahrungen über das, was funktioniert hat und was misslungen ist. Die Einrichtung von Podiumsdiskussionen, Kamingsgesprächen und Konferenzen ist ein guter Anfang. Die Forschungen, die im Silicon Valley durchgeführt worden sind, zeigen, dass Risikokapitalgeber und Anwälte in diesem Wirtschaftssystem eine zentrale Rolle spielen. Sie bieten Standardlösungen an, wie Firmen aufzubauen sind und stellen sicher, dass die Regeln, wie Unternehmen zu führen sind, eingehalten werden. Wer sich nicht an die Regeln hält, ist raus, der Austausch des Geschäftsführers ist die Folge.

HSS: *Sind diese Erkenntnisse aus dem Silicon Valley so einfach auf die Wirtschaft in Kenia übertragbar?*

Weiss: In Kenia haben Risikokapitalgeber und Anwälte noch nicht das entsprechende Wissen und den Status, um Forderungen, wie den Austausch eines Geschäftsführers, durchzusetzen. Ich würde auch nicht unbedingt dafür argumentieren, dass sie das tun sollten. Stattdessen könnten andere Vorgehensweisen erfolgreich sein.

Ich denke dabei an Unternehmerverbände wie die Young Presidents' Organisation (YPO) oder die Entrepreneur Organisation, die den Austausch von Wissen bewirken können und dadurch sehr hilfreich sind. Außerdem würde ich informelle Treffen anregen, in denen Unternehmer und auch Angestellte über unternehmerische Herausforderungen und mögliche Lösungen sprechen. Das sind natürlich keine Beratungsgespräche, sondern Treffen, bei denen Gleichgesinnte voneinander lernen können.

Es ist überraschend, wie viele Unternehmer alleine vor sich hinarbeiten, ohne sich mit Gleichgesinnten auszutauschen. Das ist eine zeitliche Investition, die sich auf jeden Fall lohnt. Irgendwann müssen diese informellen Wissensaustauschgruppen sich jedoch institutionalisieren, um auch den Unternehmern außerhalb der Gruppe den Zugang zu dem Wissen zu ermöglichen. Davon werden alle profitieren. Think Tanks, Universitäten und Organisationen wie „iHUB“ könnten das ermöglichen.

HSS: *Was können westliche Unternehmer und Unternehmerinnen von Kenia lernen und wo gibt es Potenzial für wirtschaftliche Zusammenarbeit?*

Weiss: Wer in Kenias Technologiesektor aktiv werden möchte, sollte daran mit dem Bewusstsein eines Anfängers herangehen. Zahlreiche Publikationen warnen vor dem Trugschluss, dass man glaubt alles zu wissen, wenn man in ein neues Geschäftsfeld eintritt. Auch wenn diese warnenden Hinweise überall präsent sind, werden sie dennoch immer wieder ignoriert. Die Wahrneh-

mung eines neuen Marktes eröffnet auch eine neue Art, Innovationen zu erkennen. Oder einfach ausgedrückt: Führen Sie Recherchen durch, beobachten Sie und arbeiten Sie mit anderen Marktteilnehmern zusammen, aber zwingen Sie nichts auf. Die Tugend liegt in der Bescheidenheit.

Die Aufgabe besteht darin, Geschäfte zu gleichen und gegenseitigen Bedingungen abzuwickeln und keine Entwicklungsprogramme aufzuerlegen oder Werte herauszuziehen. Das mag wenig pragmatisch klingen, aber es gilt den Status quo zu durchbrechen, indem ausbeuterische vertragliche Vereinbarung abgeschafft werden und somit neue wirtschaftliche Beziehungen aufgebaut werden können, die globale Geschäfte möglich machen. Das erfordert eine neue Denkweise von den Teilnehmern.

HSS: *Oft wird im Zusammenhang mit Digitalisierung in Afrika von der Möglichkeit des Leapfrogging gesprochen. Leapfrogging bezeichnet das Überspringen einzelner Stufen im Laufe eines Entwicklungsprozesses. Ist dieses Leapfrogging ein realistischer Prozess? Welches Potenzial hat Leapfrogging für Afrika?*

Weiss: Der lineare Entwicklungsprozess ist nur eine Möglichkeit, wie Entwicklung verstanden werden kann. Eine andere Möglichkeit ist, Entwicklung als einen Prozess zu betrachten, in dem verschiedene Stadien technologischer Entwicklung nebeneinander existieren. So kann man sich beispielsweise einen Programmierer mit seinem Laptop neben jemanden vorstellen, der Hemden mit einem Kohlebügeleisen bügelt. Das ist ein ganz normaler Zustand. Es besteht allerdings das Risiko, dass Inseln des technologischen Fortschritts entstehen, sodass nur einige wenige Zugang zu technologischen Entwicklungen haben und andere nicht. Die Herausforderung besteht somit darin, technologische Entwicklungen in den ländlichen Gebieten Kenias zu verbreiten. Sozioökonomische Entwicklung zeigt sich nicht durch den Fortschritt einiger weniger, sondern durch den Fortschritt vieler.

HSS: *Wie kann man sicherstellen, dass der Großteil der Bevölkerung von der Digitalisierung profitiert?*

Weiss: Ein Beispiel, das mir hier einfällt, ist BRCK. Das Unternehmen arbeitet an einem netzunabhängigen Internetzugang mit einer hohen Signalstärke, der keine teuren infrastrukturellen Lösungen erfordert, wie die Verlegung von Glasfaserkabeln an wirtschaftlich nicht rentablen Standorten. Innovative Möglichkeiten, den Zugang zum Internet zu ermöglichen, können die Weichen für eine schnellere wirtschaftliche Entwicklung stellen. Dieses Potenzial kann jedoch nur realisiert werden, wenn es auch umfassende Veränderungen in der Landwirtschaft und in der Industrie sowie im sozialen, kulturellen, wirtschaftlichen und politischen Bereich gibt.

Wer sich für dieses Thema interessiert, dem empfehle ich den Artikel „Leapfrogging Progress: The Misplaced Promise of Africa’s Mobile Revolution“ des verstorbenen Professors Calestous Juma sowie den Artikel „Making Sense of Africa’s Emerging Digital Transformation and its many Futures“ den ich zusammen mit Bitange Ndemo verfasst habe.

HSS: *Afrika ist ein großer und vielfältiger Kontinent. In welchen weiteren Ländern lassen sich aussichtsreiche digitale Entwicklungen beobachten? Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede können Sie erkennen?*

Weiss: Wir haben keine vergleichenden Forschungen, welche die Besonderheiten der verschiedenen Technologiemarkte in Afrika untersuchen. Ein solches kontextuelles Verständnis beginnt erst. Aber es gibt eine Menge Material unter dem Label "Afrika" zusammengefasst, aus dem sich umfassende Empfehlungen für verschiedene Wirtschaftsbereiche ableiten lassen. Meiner Ansicht nach hat jeder Technologiesektor eine eigene Dynamik, die historisch und damit auch institutionell verankert ist, und daher auch als solche untersucht werden muss. Solange wir keine länderspezifischen Studien haben, können wir keine Aussagen darüber machen,

was die Gemeinsamkeiten und Unterschiede sind. Alles andere wäre einfach nur Mutmaßung.

Mit „Digital Kenya“ haben wir ein Buch herausgebracht, das genau dieses Gespräch unter Berücksichtigung der Hintergründe anregen möchte. Als wir auf der Suche nach Verlegern waren, wurden wir mit der Forderung konfrontiert, unseren Forschungsansatz auf ganz Afrika auszuweiten. Das haben wir jedoch abgelehnt. Heute, etwa ein Jahr nach der Veröffentlichung des 500-seitigen Buches über Kenias Technologiesektor, gab es über 120.000 Kapitel-Downloads, damit gehört dieses Buch zu den am häufigsten heruntergeladenen Büchern im Bereich Wirtschaft beim Verlag Palgrave Macmillan. Es besteht also eine Nachfrage nach Länderstudien. Ich kann andere nur dazu ermutigen, sich mit der Entwicklung der Technologiesektoren zu befassen. Es lohnt sich, Zeit darin zu investieren.

HSS: *Was wünschen Sie sich für Kenia und welche Entwicklungen erwarten Sie?*

Weiss: Drei Dinge kommen mir hier in den Sinn:

Erstens einen größeren und vielfältigeren Finanzierungspool (in Bezug auf alle Dimensionen, von der demografischen Struktur der Geldgeber bis zum Kapitaltyp), der über die Finanzierung von ausgewählten wenigen hinausgeht und stattdessen Kapital für die breite Masse bereitstellt.

Zweitens eine neue Form der globalen Zusammenarbeit, die auf Gegenseitigkeit und Austausch beruht, statt auf Aufzwingen und Vorteilsnahme.

Drittens mehr Forschung zu den Auswirkungen der Einführung und Vermarktung neuer Technologien mit dem Ziel, die sozioökonomischen Entwicklungseffekte zu verbessern.

HSS: *Herr Weiss, neue Technologien und Innovationen entstehen und verändern verschiedene wirtschaftliche Sektoren in Kenia. Was sind die blinden Flecken, die wir berücksichtigen müssen, wenn wir die Informations- und Kommunikationstechnologien verbessern wollen?*

Weiss: Erstens, in den vergangenen Jahren wurde viel über den Bereich „Information and Communications Technologies for Development“ (ICT4D) gesprochen, dabei geht es um die Einführung und Verbreitung von Technologien und deren Potenzial zur Förderung von Entwicklung. Der Bereich, in dem Entwicklungszusammenarbeit in der digitalen Welt weniger abgestimmt ist, ist die Frage, wie kommerzielle und organisatorische Überlegungen das Design und die Anwendung von Technologien beeinflussen. Es ist zu beobachten, dass es viele ethische Diskussionen im Bereich Technologie gibt, aber wenn es um die Monetarisierung von Technologien geht, sind nahezu keine Diskussionen vorhanden. Gibt es eine Möglichkeit, Technologie ethisch zu monetarisieren? Was bedeutet das überhaupt? Wir brauchen mehr Fortschritte und Diskussionen in diesem Bereich. Die Entwicklung von ethischen Technologien ist schön und gut, aber sie wird weitestgehend unwirksam sein, wenn kommerzielle Interessen die Agenda der Geschäftsführer dominieren.

Zweitens mache ich mir Sorgen über den Wettkampf um Daten in Afrika. Offen gesagt ist das Neokolonialismus 3.0. Daten werden zur zentralen Einheit der wirtschaftlichen Produktion und es wird gerade ausgehandelt, wem diese Daten gehören. Wir haben keine Ahnung, wie das ausgehen wird. Wird die Geschichte auf dem ausgetretenen Pfad weitergehen? Ich glaube, dass die Entwicklungszusammenarbeit eine Rolle spielen muss und wahrscheinlich neu definiert werden muss, wenn eine echte wirtschaftliche Entwicklung beabsichtigt ist. Das heißt, der Kampf um Afrika ist noch nicht vorbei, da Bergbau und Erdölgewinnung allmählich abnehmen, es jedoch jetzt darum geht, mit dem „Data Mining“ zu beginnen. Forschung ist notwendig um herauszufinden, wie Daten sozioökonomische Entwicklung bewirken können, ohne unwiderrufliche Abhängigkeiten zu schaffen.

HSS: *Welche neuen Technologien werden in den nächsten Jahren auch die Entwicklungen in Afrika maßgeblich mitverändern?*

Weiss: Worüber gerade viel gesprochen wird, auch wenn es nichts Neues ist, sind die Auswirkungen der Verbreitung von Blockchains und Kryptowährungen. Meine Meinung, was das betrifft, ist zwiespältig: Ich bin aufgeregt und gleichzeitig voller Angst. Mich interessiert besonders, wie „initial coin offerings“ (ICO) den Aufbau von Startups in Kenia beeinflussen.

|| Das Interview wurde von Uta Staschewski, Projektleiterin der Hanns-Seidel-Stiftung für Kenia und Äthiopien, geführt.

Mehr Informationen zum Einsatz von digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien (ICTs) finden Sie in der ICT Sektor Übersicht (ICT Sector Kenya - Decoding the Silicon Savannah) erstellt von „Kenya Business Guide“ in Kooperation mit der Hanns-Seidel-Stiftung in Kenia: <https://kenyabusinessguide.org>

Mira Dutschke und Marlene Barnard

Civics Academy – politische Bildung für junge Südafrikaner

Das Projekt Civics Academy der Hanns-Seidel-Stiftung in Südafrika stellt Videos und Podcasts zu Themen wie „Demokratie“ und „Rechtsstaatlichkeit“ kostenlos online zur Verfügung, bildet gemeinsam mit Partnerorganisationen junge Südafrikaner fort und unterstützt den Aufbau nationaler und regionaler Netzwerke im Bereich der politischen Bildung.

Die seit 2015 im Internet veröffentlichten digitalen Materialien erfreuen sich großer Beliebtheit. Ministerien, Bildungsorganisationen, Schulen, Universitäten, politische Parteien und zahlreiche private Nutzer machen hiervon regen Gebrauch. Sie dienen auch dazu, die Bedeutung politischer Bildung greifbarer gegenüber Entscheidungsträgern vermitteln zu können und moderne Lehrformen in Bildungseinrichtungen zu unterstützen.

Schlagwörter:

Demokratie - Rechtsstaat - Politische Bildung - Videos - Digitalisierung - Südafrika - Jugend

Civics Academy – digitale politische Bildung für junge Südafrikaner

|| Marlene Barnard und Hanns Bühler

Ohne politisch gebildete Bürger ist die Demokratie in Gefahr

Südafrika ist erst seit 1994 eine Demokratie. Unter dem Apartheidregime wurden der schwarzen Bevölkerungsmehrheit viele Bildungsmöglichkeiten systematisch vorenthalten. Mangelnde Kenntnisse über politische Institutionen und Prozesse erschweren es vielen Südafrikanern bis heute, ihre, in der neuen südafrikanischen Verfassung verankerten Bürgerrechte, auf dem Wege demokratischer Prozesse einzufordern. Südafrika gilt auch weiterhin als das Land mit der größten Ungleichheit weltweit. Hat ein Kind das Glück, in eine reiche Familie geboren zu werden, stehen ihm meist alle Türen offen, als Erwachsener in den industrialisierten Städten Kapstadt, Johannesburg oder Durban eine gut bezahlte Arbeit zu finden und eine Familie ernähren zu können. Die Mehrheit der Jugendlichen in Südafrika wächst jedoch in armen Verhältnissen auf. Viele leben in Townships oder informellen Siedlungen, wo Gewaltkriminalität an der Tagesordnung ist, und besuchen oftmals vergleichsweise schlechte öffentliche Schulen. Die Siedlungen der Armen liegen nicht selten in unmittelbarer Nachbarschaft zu den besseren Wohnvierteln. Obwohl sich in den letzten Jahren eine schwarze Mittelschicht in Südafrika gebildet hat, verläuft die soziale Trennlinie weiterhin zumeist zwischen den Bevölkerungsgruppen. Es ist immer noch vor allem die schwarze Bevölkerung, die unter der Chancenungleichheit leidet.

Südafrikas Jugend ist politisch aktiv und interessiert – weniger als 50% haben jedoch am 8. Mai gewählt

Die derzeitige schlechte wirtschaftliche Situation mit einer Jugendarbeitslosigkeit von über 50 %¹ trägt dazu bei, dass Jugendliche zunehmend das Vertrauen in Politik und Staat verlieren. Dies manifestiert sich unter anderem in der Zunahme gewalttätiger Proteste beispielsweise wegen schlechter kommunaler Serviceleistungen. Gleichzeitig ist der politische Diskurs vielerorts konfrontativer und oft feindseliger geworden.

Der Verlust von Vertrauen in Demokratie und staatliche Institutionen spiegelte sich ebenfalls bei den Wahlen am 8. Mai 2019 wider. Etwa 50 Prozent der unter 30-jährigen ließen sich nicht registrieren und blieben den Wahlen damit ganz fern.² Doch gerade junge Südafrikaner könnten politische Durchschlagskraft entfalten. Immerhin machen sie die größte Bevölkerungsgruppe aus.³ Es wäre jedoch ein Fehler, der südafrikanischen Jugend aufgrund ihrer mangelnden Wahlbeteiligung politisches Desinteresse zu unterstellen. Im Gegenteil: Untersuchungen des Institute for Security Studies (ISS) zeigen, dass Jugendliche über politische Vorgänge informiert und daran interessiert sind.⁴ Sie fühlen sich jedoch oftmals nicht in der Lage, die Zukunft des Landes aktiv und konstruktiv mitzugestalten und werfen der „politischen Klasse“ vor, ihre Bedürfnisse und Meinungen zu ignorieren. In gewalttätigen Protesten sehen manche

daher die einzige Möglichkeit, sich Gehör zu verschaffen. Die Gefahr, dass die südafrikanische Politik zunehmend von populistischen Kräften bestimmt wird und dies bei der Bevölkerung auf Zustimmung trifft, ist offensichtlich.

Die Civics Academy vermittelt wichtige politische Bildungsinhalte

Gerade jungen Südafrikanern kommt zukünftig die schwierige Aufgabe zu, die politischen Errungenschaften Nelson Mandelas zu verteidigen und weiterzuentwickeln. Ihre politische Bildung ist daher von herausragender Bedeutung. Um sich als verantwortliche Bürger motiviert und konstruktiv für die Gesellschaft und ihre eigene Zukunft einsetzen zu können, müssen Jugendliche und junge Erwachsene über das demokratische und wirtschaftliche System, den Rechtsstaat und bürgerliche Beteiligungsprozesse informiert sein. Ein Beispiel: Die Frustration über die oftmals korrupte politische Elite und Parteien, die nicht auf die Bedürfnisse der jungen Wähler eingehen bzw. diese nicht als Zielgruppe in den Wahlprogrammen aufführen, ist nachvollziehbar. Daraus jedoch den Schluss zu ziehen, nicht zur Wahl zu gehen, ist ein strategischer Fehler. Würden sich junge potentielle Wähler tatsächlich registrieren und ihr Kreuz auf dem Wahlzettel setzen, würden sie als Ziel-



Die Entwicklung von Lehrmaterialien wird während eines Treffens einer Fokusgruppe von Berufsschullehrern diskutiert. Quelle: HSS

gruppe für politische Parteien viel interessanter. Diese Zusammenhänge gilt es zu verstehen und zu vermitteln.

Das Bewusstsein über die Bedeutung politischer Bildung entwickelt sich jedoch erst langsam in Südafrika. Im Schulfach „Life Orientation“ wird dem Thema bisher nur wenig Raum gegeben. Zudem fehlt den Lehrenden häufig selbst die fachliche und didaktische Kompetenz, politische Bildung zielgruppengerecht und interessant zu vermitteln.



Jugendliche verschiedener Partnerorganisationen diskutieren ihr politisches Mitspracherecht während einer Veranstaltung bei der Nelson Mandela Stiftung in Johannesburg. Quelle: HSS

Vor diesem Hintergrund gründete die HSS vor vier Jahren die Onlineplattform Civics Academy (www.civicsacademy.co.za). Kurze und prägnante Videos und Podcasts zu Themen wie Demokratie, Verfassung, Wahlen, kommunale Selbstverwaltung und Parteien können dort kostenlos abgerufen werden.

Alle Inhalte werden von anerkannten südafrikanischen Experten entwickelt und von lokalen Gutachtern geprüft, um sicherzustellen, dass Lerninhalte informativ, korrekt und politisch neutral wiedergegeben werden.

Die Inhalte erweisen sich im südafrikanischen Kontext als sehr hilfreich. Sie sind in einfacher Sprache konzipiert und damit für jeden Südafrikaner, sei er Lehrender oder Lernender, gleichermaßen zugänglich.

Um die Nutzung und Verbreitung der Materialien zu fördern, arbeitet die Civics Academy heute mit verschiedenen zivilgesellschaftlichen Organisationen, Universitäten, staatlichen Behörden und Ministerien im Bildungsbereich zusammen. Institutionen wie die Unabhängige Wahlkommission (IEC) oder das Department für kommunale Selbstverwaltung in der Westkap-Provinz nutzen die Videos bereits als Lehrmaterialien. Gemeinsam mit dem Ministerium für Hochschulbildung werden derzeit außerdem Handreichungen zur Anwendung politischer Bildungsinhalte für Lehrer entwickelt.



Teilnehmer des ersten Treffens des Civic Education Networks for Eastern and Southern Africa in Johannesburg. Quelle: HSS

|| Marlene Barnard

Marlene Barnard ist Projektkoordinatorin in Kapstadt, im Rahmen des Civics Academy Projektes ist sie für die Videographiken sowie die Videoproduktion verantwortlich. Frau Barnard ist Volljuristin und hat ihren Masterabschluss im Verfassungsrecht in Kapstadt gemacht. Seit 2011 arbeitet sie für die HSS.

|| Hanns Bühler

Hanns Bühler leitet derzeit die Projekte der Hanns-Seidel-Stiftung im Südlichen Afrika. Vor der derzeitigen Verwendung arbeitete er als Leiter des Referats Süd-/Südostasien in der HSS-Zentrale in München, als Programmanager im Verbindungsbüro der Stiftung in Brüssel und als Referent im Projektbüro in Jakarta. Er hat einen Diplomabschluss in Volkswirtschaft von der Hochschule Konstanz und einen Masterabschluss in Europäischen Studien von der Eberhard-Karls-Universität Tübingen.

ANMERKUNGEN

- 1 Republic of South Africa, Department of Statistics (2019): Youth graduate unemployment rate increases in Q1:2019. URL <http://www.statssa.gov.za/?p=12121> [30.10.2019]
- 2 Sunday Times (2019): Youth shun vote 25 years after SA's first free election, URL <https://www.timeslive.co.za/politics/2019-04-29-youth-shun-vote-25-years-after-sas-first-free-election/> [30.10.2019]
- 3 The South African (2019): South Africa's Youth missing on election day, URL <https://www.thesouthafrican.com/news/south-africas-youth-missing-on-election-day/> [30.10.2019]
- 4 Tracey-Temba, Lauren (2018): Damned to desperation The gendered nature of disruptive politics among South African youth, in: Southern Africa Report, Institute for Security Studies, URL <https://issafrica.s3.amazonaws.com/site/uploads/SAR-19.pdf> [30.10.2019]

VERANTWORTLICH

Dr. Susanne Luther

Leiterin des Instituts für Internationale Zusammenarbeit, Hanns-Seidel-Stiftung, München

HERAUSGEBER

Dr. Susanne Luther

Leiterin des Instituts für Internationale Zusammenarbeit, Hanns-Seidel-Stiftung, München

Argumente und Materialien der Entwicklungszusammenarbeit

Die „Argumente und Materialien der Entwicklungszusammenarbeit“ werden parallel zur Druckfassung auch als PDF-Datei auf der Homepage der Hanns-Seidel-Stiftung angeboten: www.hss.de/mediathek/publikationen.html. Sie können sich gerne für den Publikations-Newsletter des IIZ unter iiz@hss.de anmelden, der Sie über neuerschienene Publikationen und Berichte informiert.

- Nr. 1 Entwicklungspolitischer Dialog in Europa
- Nr. 2 Deutscher Kommentar zur Verwaltungsgerichtsordnung der Mongolei
- Nr. 3 Internationale Migration – Zwischen Braindrain, Entwicklungshilfe und Steuerungsversuchen
- Nr. 4 Nachhaltige Entwicklung ländlicher Räume in Bayern und Shandong
- Nr. 5 Security and Development in Africa – Strengthening Conflict Prevention, Resolution and Management
- Nr. 6 Aktuelle Beiträge zur Arbeit der Hanns-Seidel-Stiftung in Südafrika
- Nr. 7 Die Arbeit der Hanns-Seidel-Stiftung in der DR Kongo
- Nr. 8 Die weltweite Situation der christlichen Minderheiten
- Nr. 9 Frauen brauchen Demokratie, Demokratie braucht Frauen
- Nr. 10 Polizei und Entwicklung – Community Policing als Ansatz in der Entwicklungszusammenarbeit
- Nr. 11 Die Millenniumsentwicklungsziele – Zwischen Anspruch, Wirklichkeit und dem Post-2015 Prozess
- Nr. 12 Stadt, Land, Fluss – Hauptstädte – Motor der Entwicklung?
- Nr. 13 Grenzen – In Stein gemeißelt oder in Auflösung begriffen?
- Nr. 14 Wasser – Kooperationen und Konflikte um die Ressource der Zukunft
- Nr. 15 Entwicklungszusammenarbeit – Zwischen Geben und Nehmen
- Nr. 16 Klimawandel – Politische Implikationen und soziale Verwerfungen
- Nr. 17 Föderalismus – Zwischen Einheit und Vielfalt
- Nr. 18 Flucht und Migration – Lokal. Regional. Global.
- Nr. 19 Demokratie im Aufbruch – Parlamente als Orte der Entscheidungsfindung
- Nr. 20 Wo ist der Frühling geblieben? Die MENA-Region zwischen Aufbruch und Chaos
- Nr. 21 Jugend – Gegenwart und Zukunft einer Generation
- Nr. 22 Populismus – Politik und Gesellschaft zwischen Krise und Kooperation
- Nr. 23 Verfassung – Garant für Stabilität oder Spielball der Mächtigen?
- Nr. 24 Digitaler Wandel in der Entwicklungszusammenarbeit – Zwischen Anspruch und Wirklichkeit



Verfassung Garant für Stabilität oder Spielball der Mächtigen?

Verfassungsgebung, Verfassungsänderung und die praktische Umsetzung der zentralen Rechtsnorm sind wiederkehrende Themen in vielen Ländern. Wie kann ein verfassunggebender Prozess ablaufen? Welche Rolle spielen staatliche Institutionen und die BürgerInnen? Wie kann sichergestellt werden, dass eine Verfassung nach demokratischen und rechtsstaatlichen Prinzipien in gelebtes Recht verwandelt wird?

Digitaler Wandel

Zwischen Anspruch und Wirklichkeit

Digitalisierung ist auch in der Entwicklungszusammenarbeit das Thema der Stunde. Sie kann einen Beitrag zum Verständnis komplexer Entwicklungsprobleme leisten, aber auch die Lebensumstände von Menschen konkret verbessern. Wie kann jedoch sichergestellt werden, dass digitale Technologien zu Inklusion und Wohlstand beitragen und nicht zu politischer Polarisierung und gesellschaftlicher Spaltung?



Online unter:
www.hss.de/AMEZ/

Hanns-Seidel-Stiftung e.V. | Lazarettstr. 33 | 80636 München | E-Mail: info@hss.de | Vorsitzende: Prof. Ursula Männle, Staatsministerin a. D. Generalsekretär: Oliver Jörg | Presse- und Öffentlichkeitsarbeit: Hubertus Klingsbögl | BNr. 0501-1912

www.hss.de

Bestellschein

Hiermit bestelle ich kostenlos und versandkostenfrei:

Menge	Titel
	AMEZ 23: Verfassung
	AMEZ 24: Digitaler Wandel

Ich möchte die AMEZ im Abonnement.

Hanns-Seidel-Stiftung
Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Lazarettstr. 33
80636 München

per Fax: +49 (0)89 12 58-356

Ihre Adresse bitte lesbar in Druckbuchstaben:

Institution

Vorname, Name

Straße, Nummer

PLZ, Ort

E-Mail-Adresse (falls Informationen per E-Mail erwünscht)

Telefon

Datum, Unterschrift

FACTSHEETS



Die Factsheets der Hanns-Seidel-Stiftung. Kurz und prägnant, nach Themen geordnet, geben sie einen Einblick in die weltweite Arbeit der Stiftung. Die unterschiedlichen Farben kennzeichnen die Themenbereiche. Ob Umwelt, Frauenförderung, Rechtsstaat, Parlamente, Bildung um ... Lernen Sie die Projekte neu kennen. Die Factsheets erläutern die Herausforderungen, die Lösungsansätze der Stiftung gemeinsam mit ihren Partnern und die bisher erreichten Wirkungen.

Alle unsere Factsheets finden Sie unter:



www.hss.de/factsheets

- Bildung
- Dezentralisierung und Föderalismus
- Frauen
- Jugend
- Parlamente
- Rechtsstaatlichkeit
- Umwelt und Klima
- Zivilgesellschaft
- Wirtschaft

Hanns-Seidel-Stiftung e.V.

Institut für Internationale Zusammenarbeit

Leiterin des Instituts: Dr. Susanne Luther

Lazarettstraße 33 | 80636 München

E-Mail: iiz@hss.de | Online: www.hss.de

Tel.: +49(0) 89 12 58-0 | Fax: +49(0) 89 12 58-359

Kürzlich erschienen in der Reihe

mit QR-Code zum schnellen Lesen und Bestellen:



AMEZ 21: **Jugend**

Gegenwart und Zukunft einer
Generation



AMEZ 22: **Populismus**

Politik und Gesellschaft
zwischen Krise und Kooperation



AMEZ 23: **Verfassung**

Garant für Stabilität oder
Spielball der Mächtigen?