

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.

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	
	Nutzungshäufigkeit	Geldmenge der Transaktionen	Transaktionshäufigkeit	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 Ersteigerung 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/article28414768.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].