

TECHNOLOGIE

DIGITALREVOLUTION IN INDIEN

Von Raoul Pal

Wenn technologische Entwicklungen Staat *und* Bevölkerung voranbringen und dazu noch attraktive Anlagechancen eröffnen, kann man das durchaus als Revolution bezeichnen.

Unternehmen, die herausragende innovative Technologien schaffen, geraten schnell in den Fokus der Anlegergemeinschaft. Sobald künftiges Wachstum und Umsatzsteigerungen hochgerechnet sind, werden die Aktien zu einem Vielfachen des ursprünglichen Werts gehandelt. Hin und wieder aber krepeln auch ganze Länder ihre Wirtschaft um und verschieben damit ihren Wachstumskurs. Aber sehr selten kommt es vor, dass ein Land einen so großen Sprung in der Infrastruktur schafft, dass es den Rest der Welt einfach abhängt.

Genau das ist gerade in Indien geschehen – und niemand hat es bemerkt... Dem Land ist der größte technologische Durchbruch aller Zeiten gelungen. Was da passiert ist, stellt sogar Silicon Valley in den Schatten. Indien hat die weltweit erste nationale, digitale Infrastruktur geschaffen und damit mal eben mindestens zwei Generationen von Finanztechnologien einfach übersprungen. Ein Durchbruch vergleichbar mit der Entwicklung der Eisenbahn in Großbritannien oder dem Bau von Autobahnen in den USA. Indien bietet damit heute die attraktivste und größte Anlagechance der Welt.

Angefangen hat alles mit dem sogenannten Aadhaar und einem atemberaubend ehrgeizigen Plan, der einwandfrei umgesetzt wurde.

Phase 1 – Das Aadhaar-Gesetz



Bis 2009 hatte Indien ein riesiges Problem: fast die Hälfte der Bevölkerung besaß keinen Ausweis. Wer in Indien außerhalb von Krankenhäusern oder ohne staatliche Hilfe geboren wird – was häufig passiert – erhält keine Geburtsurkunde. Doch ohne Geburtsurkunde bleiben einem die grundlegenden Dinge des modernen Lebens versagt, wie Bankkonto, Führerschein, Versicherungen oder Kredite. Man bewegt sich außerhalb des offiziellen Lebens und muss auf vieles verzichten, was für andere

selbstverständlich ist. Diesem Teufelskreis der Armut zu entrinnen, war bislang nahezu unmöglich. Gleichzeitig entgingen dem Land etliche Steuereinnahmen, was jeglichen Wachstumsschwung im Sande verlaufen ließ.

Normalerweise löst ein Land wie Indien solche Probleme, indem es die Registrierung der Geburten verbessert. Oder es entsendet Beamte in die Dörfer, um offizielle Dokumente auszustellen (und nimmt damit zwangsläufig Korruption in Kauf). Ein teurer, aufwändiger und ineffizienter Weg, der wahrscheinlich nur stellenweise funktioniert hätte.

In Indien rief man stattdessen 2009 ein zum damaligen Zeitpunkt beispielloses Projekt unter dem Begriff Aadhaar ins Leben, um das Problem technologisch zu lösen. Man begann mit der Erstellung einer biometrischen Datenbank auf Basis einer 12-stelligen digitalen Identitätsnummer, die durch Fingerabdrücke und Netzhautscans authentifiziert wird. Aadhaar wurde zum größten und erfolgreichsten IT-Projekt, das die Welt je gesehen hat. Bis zum Jahr 2016 erhielten dadurch 1,1 Milliarden Menschen (das sind 95 Prozent der indischen Bevölkerung) einen digitalen Identitätsnachweis. Um zu begreifen, was Indien mit Aadhaar erreicht hat, muss man bedenken, dass in Indien 17,2 Prozent der gesamten Weltbevölkerung zuhause sind!

Doch diese biometrische Datenbank war nur der erste Schritt...

Phase 2 – Annahme im Bankensystem

Nachdem also zahllose Menschen begannen sich im offiziellen System zu registrieren, bestand die nächste Phase darin, sie ins Bankensystem zu integrieren. Dafür gab die Regierung die Erlaubnis zur Schaffung von elf Zahlungsbanken, die zwar Gelder halten können, jedoch keine Kredite vergeben. Als Anreiz für die Eröffnung von Konten wurden kostenfreie Lebensversicherungen mit angeboten. Zudem waren die Bankkonten mit Leistungen der Sozialversicherung gekoppelt. Innerhalb von drei Jahren wurden über 270 Millionen Bankkonten eröffnet und insgesamt 10 Milliarden Dollar eingezahlt. Und wer sich im Rahmen des Aadhaar-Gesetzes hatte registrieren lassen, konnte einfach mit seiner Aadhaar-Nummer ein Bankkonto eröffnen.

Phase 3 – Ausbau einer mobilen Infrastruktur

Die Aadhaar-Karte ist mit einem weiteren wichtigen Vorteil verknüpft: Ihre Inhaber können damit ein Mobiltelefonkonto eröffnen. So stieg die Nutzung von Mobiltelefonen durch Aadhaar sprunghaft an – von ursprünglich 40 Prozent der Bevölkerung auf 79 Prozent innerhalb weniger Jahre.



Die nächste Phase der Mobiltelefon-Story wird der rapide Anstieg von Smartphones sein, der alles revolutionieren wird. Derzeit nutzen nur 28 Prozent der Bevölkerung ein Smartphone, doch die Wachstumsrate liegt bei fast 70 Prozent pro Jahr. Im Juli 2016 berief die Behörde, die Aadhaar verwaltet, die Unique Identification Authority of India (UIDAI), eine Versammlung ein mit führenden Vertretern unter anderem von Google, Microsoft, Samsung und dem indischen Smartphone-Hersteller Micromax, um mit ihnen über die Entwicklung von Aadhaar-konformen Geräten zu sprechen. Qualcomm arbeitet derzeit eng mit den Regierungsbehörden zusammen, um mehr Aadhaar-fähige Geräte auf den Markt zu bringen. Außerdem steht man in engem Kontakt zu den Kunden – darunter auch den größten Android-Herstellern –, um die erforderlichen Funktionen einzubauen, wie sichere Kameras und Netzhaut-Authentifizierungspartner. Tim Cook, der CEO von Apple, ernannte Indien erst kürzlich zur Top-Priorität für Apple. Auch Microsoft brachte jüngst eine Light-Version von Skype auf den Markt, die auch mit einer instabilen 2G-Verbindung funktioniert. Sie ist in die Aadhaar-Datenbank

integriert, so dass die Videotelefonie für Authentifizierungsanrufe genutzt werden kann.

Dieser Anstieg der Aadhaar-konformen Smartphones bietet jetzt den Ausgangspunkt für etwas wirklich Cleveres...

Phase 4 – UPI – Ein neues Transaktionssystem

Denn das ist noch nicht alles. Am 30. Dezember 2016 wurde in Indien das sogenannte BHIM (Bharat Interface for Money) eingeführt. Dabei handelt es sich um eine digitale Zahlungsplattform mit Hilfe einer UPI (Unified Payments Interface). Ein weiterer gewaltiger Sprung, der auch solchen Bankkonten Zugang zum Zahlungssystem ermöglicht, die nicht mit der UPI verbunden sind. Ab sofort lassen sich Zahlungen von UPI-Konten auch auf nicht an die UPI angeschlossene Konten vornehmen. Außerdem können mit Hilfe von QR-Codes Sofortzahlungen ausgeführt oder Kontostände abgefragt werden.



Während die Welt all das noch verdauen muss, zeichnet sich bereits die nächste Entwicklung ab – und hierin liegt der wirklich große Durchbruch: Zahlungen können jetzt ohne Handy-Nutzung erfolgen, einfach mit dem Fingerabdruck und einer Aadhaar-Nummer. Das ist die größte Veränderung, die es im Finanzsystem je gegeben hat. Noch bemerkenswerter ist, dass dieses System in einem 2G-Netz funktioniert, und damit sogar die hintersten Winkel Indiens erreicht. Selbst die

Landwirtschaft, in der 60 Prozent der Arbeitskräfte tätig sind und die einen 17-prozentigen Beitrag zum BIP leistet, kann damit revolutioniert werden. Landwirte haben ab sofort Zugang zu Bankkonten und Krediten, verbunden mit Ernteversicherungen.

Doch selbst das ist noch nicht alles. Indien geht auch hier einen Schritt weiter...

Phase 4 – India Stack – Das digitale Leben

2016 hat man in Indien eine weitere Innovation eingeführt, die sich India Stack nennt. Dabei handelt es sich um eine Reihe sicherer und miteinander verbundener Systeme, mit denen man persönliche Daten, wie Adressen, Bankauszüge, medizinische Unterlagen, Beschäftigungsdokumente und Steuererklärungen speichern und weitergeben kann. Auch lassen sich damit Dokumente digital signieren. All das erfolgt über einen Zugang zur biometrischen Authentifizierung von Aadhaar. Im Grunde ist es eine sichere Dropbox für das gesamte offizielle Leben, quasi eine elektronische Form von „Kenne deinen Kunden“ (eKYC).

Mit Hilfe der APIs von India Stack braucht man nichts weiter als einen Fingerabdruck oder einen Netzhautscan, um ein Bankkonto zu eröffnen, ein Mobiltelefonkonto oder ein Broker-Konto. Oder man kauft damit einen Anlagefonds oder schickt medizinische Unterlagen an ein Krankenhaus. Es macht auch Sofortkredite möglich und bringt Versicherungen an die Leute, insbesondere Lebensversicherungen. All diese Daten lassen sich wiederum in India Stack speichern, was so beispielsweise als Nachweis für die Zahlung der Nebenkostenabrechnung oder das Bestehen einer Versicherung dienen kann.

Aber was genau ist India Stack?

India Stack ist der Rahmen, der die neue digitale Wirtschaft nahtlos funktionieren lässt. Es besteht aus einer Reihe von APIs, über die Regierungen, Unternehmen, Startups und Bauunternehmer in Indien auf eine einzigartige digitale Infrastruktur zugreifen können, um die Probleme des Landes zu lösen; es ermöglicht Dienstleistungen ohne persönliche Anwesenheit, ohne Papierdokumente und bargeldlos.

- **Keine persönliche Anwesenheit:** Netzhautscans und Fingerabdrücke stehen zur Verfügung, um aus jedem Winkel des Landes Dienstleistungen zu nutzen
- **kein Bargeld:** es bietet eine einzige Schnittstelle zu allen Bankkonten des Landes
- **keine Papierdokumente:** in der Cloud liegen digitale Datensätze, so dass keine Unmengen an Papier erfasst und gelagert werden müssen
- **Zustimmungsebene:** bei Bedarf entsteht ein sicherer Zugang zu Dokumenten

Mit India Stack lassen sich Transaktionen wie Kreditvergaben oder die Eröffnung von Bank- oder Mobiltelefonkonten, die normalerweise mehrere Tage in Anspruch nehmen, sofort und in Echtzeit abwickeln. Damit fungieren Smartphones als Zugang zu einem ganzen Königreich an Möglichkeiten, schnell, sicher und zuverlässig. Das ist die Zukunft... Diese revolutionäre digitale Infrastruktur wird schon bald in der Lage sein, Milliarden mehr Transaktionen zu verarbeiten, als das mit Bitcoins jemals möglich war. Sie könnte sich zum Bitcoin-Killer auswachsen oder zumindest einen Rahmen dafür bieten, wie Blockchain-Technologie in die reale Welt transportiert werden kann. Derzeit lässt sich noch nicht sagen, ob auch andere Länder oder der private Sektor Blockchain-Versionen dieser Infrastruktur übernehmen werden. Oder ob sie dieser Technologie den Rücken kehren und sich gänzlich der zentralisierten Version aus Indien zuwenden werden. India Stack ist das größte offene API der Welt, um das herum sich umfangreiche FinTech-Möglichkeiten entwickeln lassen. Indien ist derzeit schon das drittgrößte Zentrum für Finanztechnologie und wird in den nächsten Jahren auf Platz eins vorrücken. Bereits heute organisiert man in Indien Hackathons zur Entwicklung von Anwendungen für die APIs. Damit ist das Silicon Valley abgehängt.

Phase 6 – Das Bargeldverbot

Der letzte Geniestreich war das Bargeldverbot, das ich in der Vergangenheit bereits ausführlich angesprochen habe. Das Bargeldverbot ist der letzte Teil der Story. Es zwingt einfach jeden zur Teilnahme an der neuen digitalen Wirtschaft. Die größten positiven Nebenwirkungen sind ein Rückgang der alltäglichen Korruption, die Rekapitalisierung des Bankensektors und mehr Steuereinnahmen für den Staat, mit denen Indien seine marode Infrastruktur wieder in Schuss bringen kann... Indien war bisher eine Barzahlungsgesellschaft, doch in den nächsten fünf Jahren werden Bargeldtransaktionen voraussichtlich weniger als 40 Prozent der gesamten Geschäfte ausmachen. Über die nächsten zehn Jahre



© Jürgen Fichle - stock.adobe.com



A K T U E L L

könnte Bargeld dann ganz und gar verschwinden. Das Bargeldverbot digitalisiert Indien. Keine andere Weltwirtschaft kommt dem auch nur annähernd nahe.

Phase 7 – Die Anlagechance

Jeder denkt, er kenne die indische Wirtschaft – marode Infrastruktur, Korruption, Bürokratie und antiquierte Institutionen, aber auch eine stark wachsende Mittelschicht. Diese Story hält sich hartnäckig seit nunmehr 15 Jahren. In Wirklichkeit ist diese Phase vorbei, nur aufgefallen ist es keinem. Sehr wenige in der Anlegergemeinschaft beziehungsweise im Silicon Valley wissen, was in Indien eigentlich geschehen ist. Dadurch haben sich hier enorme Anlagechancen ergeben. Die Zukunft Indiens liegt im massiven technologischen Fortschritt, einer höheren Steigerungsrate des BIP und größeren Steuererträgen. Mit diesen Steuereinnahmen lässt sich die Infrastruktur ausbauen: Häfen, Straßen, Schienenverkehr und das Gesundheitswesen. Durch mehr Technologie steigt die Produktivität der Landwirtschaft, die Online-Dienstleistungen und die Produktivität im Fertigungssektor. Telekommunikation, Bankwesen, Versicherungen und Online-Handel werden boomen, ganz zu schweigen vom Technologiesektor.

In Indien wird nichts mehr so sein wie es einmal war. Direktinvestitionen explodieren bereits heute und werden in den kommenden Jahren massiv zunehmen, wenn Technologie-Giganten und andere Unternehmen in Indien einfallen, um sich die Chancen zu Nutze zu machen...