

M-PESA ein alternatives Finanztransaktionssystem in Entwicklungsländern

Chris Herzog, David Bolli

Universität Zürich, Institut für Informatik

Abstract:

Bargeldlose Finanztransaktionen sind in Industrieländern nicht mehr aus dem Leben wegzudenken. Was uns so normal und einfach erscheint, war in Entwicklungsländern für einen grossen Teil der Bevölkerung bis vor wenigen Jahren unvorstellbar. Damit auch diese Personen Zugang zu Finanzdienstleistungen erhalten, wurde in Kenia ein innovatives mobiles Finanztransaktionssystem namens M-PESA entwickelt. Es ermöglicht Geldtransfers via Mobiltelefon auch ohne ein Bankkonto. Diese Arbeit geht auf die Funktionsweise von M-PESA ein und analysiert Faktoren, die den Erfolg eines mobiltelefonbasierten Finanztransaktionssystems ausmachen. Dazu werden verschiedene gesellschaftsspezifische Kennzahlen von Kenia, Tansania und Afghanistan miteinander verglichen und Schlussfolgerungen auf den unterschiedlichen Erfolg von mobiltelefonbasierten Finanztransaktionssystemen in diesen Ländern gezogen.

1. Einleitung

Diese Arbeit hat zum Ziel, den Erfolg von verschiedenen mobiltelefonbasierten Finanztransaktionssystemen in drei Ländern zu vergleichen und mögliche Gründe für Unterschiede zu suchen. Dazu werden verschiedene gesellschaftliche Faktoren durch einige damit verbundene Kennzahlen miteinander verglichen. Es wird darauf eingegangen, wie sich M-PESA, das bisher erfolgreichste dieser alternativen Finanztransaktionssysteme auf Mobiltelefon-Basis, in Kenia und Tansania sowie das sehr ähnliche M-Paisa in Afghanistan¹ verbreitet haben. Die Daten für diese Vergleiche kommen grösstenteils aus den Datenbeständen der Weltbank. Aufgrund lückenhafter Datenbestände müssen teilweise verschiedene Jahre miteinander verglichen werden.

Im Teil 2 der Arbeit wird kurz auf das Hawala Finanzsystem, M-PESA und M-Paisa eingegangen und die Funktionsweise dieser Systeme wird erklärt. Die verschiedenen Kennzahlen werden im Teil 3 besprochen und unter den Ländern miteinander verglichen. Die Diskussion im vierten Teil setzt sich kritisch mit den Resultaten auseinander und bringt sie in Kontext mit anderen Studien zum Erfolg von M-PESA: Diese haben noch weitere Faktoren wie den Erfolg der Marketingkampagne bei der Einführung untersucht.

2 Ausgangslage

Das Verschieben von Geldbeträgen von einem zum anderen Ort ist ein wichtiger Eckpfeiler der ökonomischen Aktivität². Für Menschen in Entwicklungsländern ohne Bankkonten kann ein simpler Geldtransfer allerdings schon mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden sein. Um das Geld zu transportieren, bleibt ihnen oftmals keine andere Wahl als es selbst als Bargeld vorbeizubringen oder jemanden zu beauftragen, der es für sie übermittelt. Beide Möglichkeiten sind meist mit hohen Kosten verbunden und wegen Gefahren, wie zum Beispiel Strassenräubern, ist das Risiko solcher Bargeldtransfers sehr hoch.

2.1 Hawala Finanzsystem

Eine Alternative zum klassischen Bargeldaustausch stellt das alte islamische Finanzsystem Hawala dar. Hawala existiert neben dem klassischen Bankensektor als ein alternatives Finanzsystem. Es ermöglicht ohne grosse Infrastruktur Geldüberweisungen, die praktisch keine buchhalterischen Spuren hinterlassen. Hawala ist über Jahrhunderte vor dem Hintergrund eines Mangels an formalen Ordnungssystemen entwickelt worden. Möchte ein Kunde eine Hawala-Transaktion einleiten, trifft er sich mit seinem lokal ansässigen Hawala-Intermediär. Er teilt diesem den auszahlenden Betrag, den gewünschten Auszahlungsort und den Auszahlungszeitpunkt mit. Der Hawala-Intermediär nimmt den Betrag zuzüglich einer geringen Bearbeitungspauschale in Bargeld entgegen und teilt dem Kunden einen Code mit. Der Code könnte beispielsweise eine Zahlenkombination, ein einfaches Wort oder ein Koranvers sein. Der Intermediär übermittelt in einem nächsten Transaktionsschritt seinem Partner im betreffenden Zielgebiet per Telefongespräch, Fax oder E-Mail den Code und den Auszahlungsbetrag. Die Übergabe dieser Informationen schliesst die Transaktion für den Hawala-Intermediär im Ausgangsgebiet ab und dieser vernichtet alle zum Auftrag gehörigen Notizen und Dokumente. Der Geld-Sender teilt dann dem Geld-Empfänger den Code mit. Dieser kann nun im Zielgebiet den dortigen Hawala-Intermediär aufsuchen und den vom Geld-Sender erhaltenen Code angeben. Der Intermediär nimmt daraufhin die entsprechende Auszahlung vor und vernichtet ebenfalls alle Notizen und Informationen der Transaktion. Oftmals sind Überweisungen mittels Hawala bereits nach 24 Stunden abgeschlossen, ohne dass Belege, Quittungen oder sonstige Aufzeichnungen zurückbleiben. Rückschlüsse auf vorausgehende Hawala-Transaktionen sind praktisch unmöglich. Aufgrund dieses Umstandes und dem einfachen Aufbau des Hawala-Netzwerkes ist es auch ein bei illegalen Organisationen beliebtes Finanztransaktionssystem. Hawala hat sich zu einem weltumspannenden Netzwerk entwickelt, wovon jährlich schätzungsweise 200 Milliarden Dollar transferiert werden^{3 4}.

2.2 M-PESA ein mobiles Finanztransaktionssystem

Ein auf neueren Technologien basierendes Finanzsystem ist M-PESA. M-PESA wurde vom Kenianischen Telekommunikationsanbieter Safaricom in Kooperation mit Vodafone entwickelt. Der Begriff „M-PESA“ setzt sich aus der Abkürzung „M“ für „mobile“ und dem Wort „Pesa“ zusammen, welches in Swahili „Bargeld“ bedeutet⁵. Seit der Markteinführung 2007 in Kenia ermöglicht M-PESA den Nutzern ohne reguläres Bankkonto die grundlegenden Funktionen des Geldtransfers sowie den privaten bargeldlosen Zahlungsverkehr über das Mobiltelefon abzuwickeln. Das M-PESA-Netzwerk besteht aus vielen über das ganze Land verteilten M-PESA-Agenten. M-PESA-Agenten sind typischerweise Betreiber von kleineren Geschäften, Tankstellen, Supermärkten oder Internetcafés. Momentan besteht in Kenia ein M-Pesa-Agentennetz von über 40'000 Agenten⁶. Um Agent zu werden wird eine Lizenz benötigt, für die umgerechnet ungefähr Fr. 1'200.- investiert werden muss⁷. Möchte eine Person neu M-PESA nutzen, begibt er sich zu einem Agenten. Um M-PESA in vollen Umfang nutzen zu können, ist eine Registrierung erforderlich. Die Registrierung ist sehr einfach, es wird einzig ein amtlicher Ausweis (Identitätskarte oder Pass) benötigt. Registriert sich ein Kunde bei einem Agenten, erhalten beide Parteien eine Bestätigungs-SMS, dass die Registrierung erfolgreich war. Nach erfolgreicher Registrierung erhält der Kunde die Möglichkeit, ein M-PESA-Menü auf seinem Mobiltelefon zu installieren. Ferner bekommt er eine Mobilfunknummer sowie ein Passwort, um über sein virtuelles Konto verfügen zu können. Über die M-PESA-Agenten können Ein- und Auszahlungen auf das elektronisch geführte Bankkonto von M-PESA vorgenommen werden. Der maximale Kontostand liegt bei 100'000 Kenianischen Schillingen⁸, umgerechnet etwa 1024.- Schweizer Franken (Kurs 22.06.2014, 1 KSH = 0.0102 CHF). Für Kunden ist es möglich, bei Agenten die Ersatzwährung „M-Money“ zu kaufen und diese über ihr Mobiltelefon an andere Personen zu übertragen. Diese Person kann dann, wiederum über einen Agenten, das Geld in die offizielle Landeswährung zurückwechseln. Zum Auslösen von Transfers wird der Nachrichtendienst SMS verwendet, wodurch es als M-PESA-Kunde ganz einfach möglich ist, Geldbeträge an andere Mobilfunknutzer zu übertragen. Für einen Geldtransfer gibt der M-PESA-

Nutzer zunächst alle erforderlichen Angaben in die vorgesehenen Felder des M-PESA-Menüs ein; dabei sind vor allem die Telefonnummer des Empfängers sowie die Höhe des Geldbetrags zentral. Das Absenden der Informationen löst automatisch die Überweisung aus. Die Anfrage wird daraufhin vom Server des Betreibers entgegengenommen und dieser sendet mittels SMS die Freischaltung an den Anfrager zurück. Der angegebene Geldbetrag wird vom Guthabekonto des Kunden abgebucht und dem Konto des Guthabenempfängers gutgeschrieben. Alle Empfänger, die keine M-PESA-Kunden sind, können direkt über Agenten Geldtransfers tätigen. Diese haben dazu ein spezielles M-PESA-Mobiltelefon mit einem speziell angepassten Menü, mithilfe dessen sie die Transaktionen für Nicht-M-PESA-Kunden tätigen können⁹. Abbildung 1 zeigt eine Gebührenübersicht⁴ der verschiedenen Transaktionstypen von M-PESA. Werden die Gebühren mit jenen von Geldautomaten verglichen, ist M-PESA meist günstiger und sonst gleich teuer.¹⁰

Transaktionsreichweite (CHF) (29.06.2014: 1 KSH = 0.0102 CHF)		Transaktionstyp und Gebühren (CHF)		
Min	Max	Transfer zu anderen M-PESA Nutzern	Transfer zu nicht registrierten Nutzern	Geld abheben von einem M-PESA-Agenten
0,10	0,50	0,03	N/A	N/A
0,50	1,02	0,05	N/A	0,10
1,03	5,09	0,27	0,67	0,27
5,10	15,27	0,34	0,67	0,27
15,28	25,45	0,34	0,67	0,27
25,46	35,62	0,34	0,90	0,50
35,63	50,89	0,34	1,07	0,67
50,90	76,34	0,56	1,46	0,83
76,35	101,78	0,56	1,74	1,12
101,80	152,68	0,56	2,24	1,62
152,69	203,57	0,56	2,41	1,90
203,58	254,46	0,83	2,80	1,90
254,47	305,35	0,83	2,80	1,90
305,36	356,25	0,83	2,80	2,80
356,26	407,13	0,83	N/A	2,80
407,15	458,03	0,83	N/A	2,80
508,93	712,49	1,12	N/A	3,36

Abbildung 1- Gebührenübersicht der verschiedenen Transaktionstypen von M-Pesa umgerechnet in CHF und gerundet auf zwei Nachkommastellen⁴ (N/A = not available, nicht verfügbar)

2.3 M-Paisa – eine Adaption von M-PESA

Ungefähr ein Jahr nach der Einführung von M-PESA in Kenia begann Vodafone in Zusammenarbeit mit dem Mobilfunkprovider Roshan in Afghanistan einen vergleichbaren Dienst unter dem Namen M-Paisa einzuführen. Die vom Herausgeber Roshan am stärksten angepriesene Funktion ist das Auszahlen von Gehältern direkt über M-Paisa. Nach eigenen Angaben von Roshan stellt dies sicher, dass 100 Prozent des Gehalts den Mitarbeiter auch wirklich erreicht. Dies geschieht in einer sicheren und kosteneffizienten Art und Weise¹¹.

2.6 Unterschiede

Der Vorteil von M-PESA und M-Paisa gegenüber einem herkömmlichen System wie Hawala besteht darin, dass per Mobiltelefon einfacher und schneller Geldtransfers durchgeführt werden können. Was mit Hawala noch durchschnittlich ca. 24 Stunden brauchte, geht mit M-PESA in weniger Sekunden vonstatten. Auch die geographische Ortsgebundenheit fällt weg, da sich eine SMS von überall her versenden lässt, wo Mobilfunknetzkonnektivität vorhanden ist. Natürlich ist hiermit nur das Übermitteln von „M-Money“ möglich. Für Bargeld Aus- und Einzahlungen ist auch bei M-PESA ein Agent

wie bei Hawala ein Intermediär nötig. Es gibt jedoch auch Geschäfte in denen direkt mit M-Money bezahlt werden kann. Der Aufbau der beiden Systeme weist jedoch viele Gemeinsamkeiten auf.

3. Daten

3.1 Erfolg von M-PESA

Laut einer Studie von Jack et al. (2010) nutzten nur rund zwei Jahre nach der Markteinführung im August 2009 bereits 38 Prozent der erwachsenen Bevölkerung in Kenia M-PESA¹². Dieser durchschlagende Erfolg führte dazu, dass M-PESA auf andere Länder ausgeweitet wurde und ähnliche Angebot überall in der Welt eingeführt wurden. Wird die Anzahl von M-PESA Nutzern 14 Monate nach der Einführung verglichen wird ersichtlich, dass dieser Erfolg nur teilweise wiederholt werden konnte. In Kenia waren es bereits 2.7 Millionen Nutzer und 3'000 Agenten und in Tansania nur 280'000 Nutzer und rund 930 Agenten¹³. Wobei beachtet werden muss, dass Kenia 2009 mit rund 39 Millionen Einwohnern etwas kleiner war als Tansania mit rund 41 Millionen¹⁴. In Afghanistan, einem Land mit etwa 29 Millionen Einwohnern¹⁵, wurde das sehr ähnliche M-Paisa 2008 zuerst als Experiment lanciert. Deshalb ist es schwer, eine vergleichbare Zahl 14 Monate nach der Einführung zu finden. Rund 4000 Polizisten und vielen Roshan Mitarbeitern wurde der Lohn nicht mehr bar ausbezahlt, sondern direkt auf das Mobiltelefon übertragen¹⁶. Dadurch konnten die Kosten für die Polizei rund 10 Prozent reduziert werden, da Beträge an nicht existierende Polizisten, die von anderen Personen bezogen wurden, wegfielen. Zudem dachten viele Polizisten, sie hätten eine Lohnerhöhung bis zu 20 Prozent erhalten, weil sie das Geld direkt bekamen und Mittelmänner wegfielen¹⁷. Wegen diesem Erfolg im Kampf gegen die Korruption wurde anschliessend das Angebot ausgeweitet und hatte im April 2011 rund 200'000 Nutzer. Die Abbildung 2 ist eine Sammlung von Daten mit der Anzahl Nutzer pro Land.

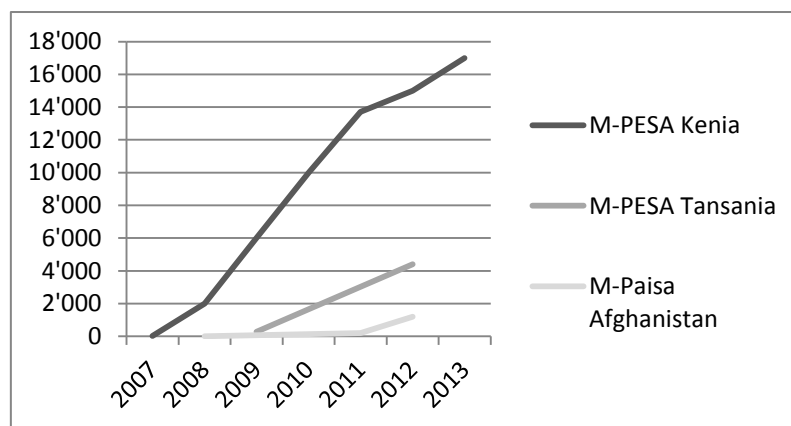


Abbildung 2 Entwicklung der Anzahl Nutzer des "Mobile Money"-Angebots pro Land¹⁸ (in 1000)

Abbildung 2 zeigt klar, dass in Tansania und Afghanistan der enorme Erfolg von M-PESA nicht wiederholt werden konnte. Laut einer Studie von Demircuc-Kunt und Klapper (2012) nutzten in Kenia 2011 ganze 86 Prozent aller Mobiltelefonnutzer ein Mobile Money Angebot¹⁹. Aber auch in diesen Ländern ist ein sehr hohes Wachstum des Angebots seit der Einführung zu erkennen und mit 4.4 bzw. 1.2 Millionen Nutzern 2012 sind auch diese Angebote sehr erfolgreich. Nicht in dieser Grafik zu sehen, sind vergleichbare Konkurrenzprodukte, wie zum Beispiel Enzy Pesa von Zantel und Airtel Money von Airtel²⁰. Dies führt dazu, dass vor allem in Tansania der Markt in dieser Grafik unterschätzt wird.

3.2 Verbreitung von Mobiltelefonen

Da Mobiltelefone eine der Grundvoraussetzungen sind, um von M-PESA profitieren zu können, ist dies sicherlich ein wichtiger Indikator für den Erfolg eines solchen Systems. Abbildung 3 zeigt in den

Daten der Weltbank ein sehr schnelles Wachstum dieses Indikators. Umfragewerte der Studie von Jack et al. (2010)²¹ zeigen, dass die Anzahl der Mobiltelefonverträge von 2008 bereits auf 47 Prozent der gesamten Bevölkerung oder 83 Prozent der Bevölkerung mit 15 Jahren oder älter angestiegen ist. Allerdings wird auch darauf verwiesen, dass Leute zum Teil mehrere Mobiltelefone haben, um von unterschiedlichen Tarifen profitieren zu können. Dies führt dazu, dass der Anteil Personen ohne Mobiltelefon unterschätzt wird. Die Daten zeigen, dass sich das Wachstum nicht nur auf Kenia beschränkt, sondern auch Afghanistan und Tansania mit einer ähnlichen Geschwindigkeit wachsen. Die beiden Länder befinden sich durchschnittlich 10 Prozent unter dem Niveau von Kenia.

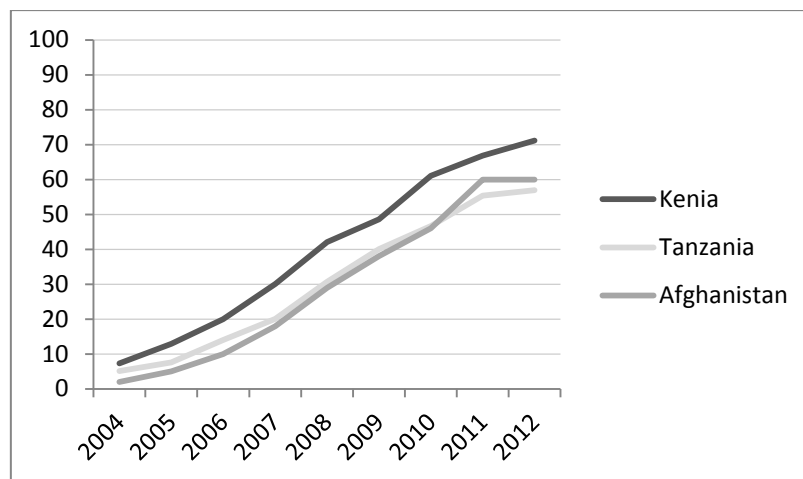


Abbildung 3 Entwicklung der Mobiltelefonverträge pro 100 Leute²²

3.3 Schulbildung

Analphabetismus ist ein grosses Hindernis bei der Nutzung von M-PESA im Vergleich zu Bargeldtransaktionen. Kenia hat laut Daten der Weltbank²³ im Jahr 2007 eine Alphabetisierungsrate von 72.2 Prozent. Tansania hingegen erreicht 2010 68 Prozent. Zu Afghanistan enthält die Weltbank-Datenbank keine aktuellen Angaben. Im CIA World Factbook wird die Rate im Jahr 2000 auf nur 28.1 Prozent geschätzt²⁴. Hier zeigt sich vor allem ein starker Unterschied zwischen der Alphabetisierungsrate bei Männern mit 43.1 Prozent und Frauen mit 12.6 Prozent. Laut der Studie von Rogers gibt es zudem einen direkten Zusammenhang zwischen der Adaptionsgeschwindigkeit von Innovationen und der Anzahl absolvierter Schuljahre²⁵. Besser gebildete Personen übernehmen Innovationen wie M-PESA schneller als schlechter gebildete. Die durchschnittliche Anzahl Schuljahre, die ein Erwachsener abgeschlossen hat, liegt in Kenia bei 7, in Tansania bei 5.1 und in Afghanistan bei nur 3.1 Jahren²⁶. Dies sind Zahlen aus dem Jahr 2010. Auch hier sind also deutliche Unterschiede feststellbar und Kenia steht wieder klar vor Tansania und Afghanistan.

3.4 Bankensektor

Das Hauptproblem des mühseligen Geldtransfers in Entwicklungsländern besteht in der spärlich etablierte Bankinfrastruktur. Diese verunmöglicht Kunden einfaches Bezahlen, Einzahlen und Abheben von Bargeld. Voraussetzungen für ein flächendeckendes Bank-Filialnetz sind eine effiziente Geldtransportlogistik, ein zuverlässiges Postwesen sowie ein leistungsfähiges Datennetz zur Zentrale. Des Weiteren sind stabile rechtliche und politische Rahmenbedingungen erfolgskritisch. Auf Grund dieser Faktoren, ist der Aufbau einer banktechnischen Infrastruktur extrem kostspielig und komplex. Dies führt dazu, dass in Entwicklungsländern nur ein geringer Teil der Bevölkerung über ein Bankkonto verfügt. Die Anzahl Bankfilialen zeigt, wie einfach es ist, Geld in einem Land zu deponieren und ob in ländlicheren Regionen Banken zu finden sind. Fehlen Banken, so kann M-PESA als Alternative die-

nen. In Kenia gab es 2010 nur 4.5 Bankfilialen auf 100'000 Erwachsene. Dies zeigt, wie wenig verbreitet Banken sind. In Tansania und Afghanistan gab es mit 1.8 beziehungsweise 2.5 Bankfilialen auf 100'000 Erwachsene sogar noch weniger Banken²⁷. Damit die Leute ihr Geld bei Bedarf wieder abheben können, braucht es Geldautomaten. Die Anzahl Geldautomaten dient hier als weitere Kennzahl für den Zustand des Finanzsystems. Kenia hatte 2010 rund 8.97, Tansania 4.01 und Afghanistan 0.55 Bankomaten pro 100'000 Erwachsene²⁸. Das sind in Afghanistan etwa 100 Geldautomaten, über das ganze 652.864km² grosse Land verteilt.²⁹

Anstelle von Bankfilialen und Geldautomaten rücken in einem Mobile Money System Agenten. Ein grosses und dichtes Netz von Agenten ist wichtig, damit das elektronische Geld schnell in Bargeld umgetauscht werden kann und umgekehrt für Transaktionen gekauft werden kann. Rund zwei Jahre nach der Markteinführung gab es in Kenia bereits 10'000 Agenten³⁰. 2011 waren es über 23'000³¹. 2012 gab es in Tansania 17'000 solcher Agenten³². Das entspricht umgerechnet 59 Agenten pro 100'000 Erwachsene in Kenia und 42 in Tansania. Die Anzahl Agenten übertreffen die Anzahl an Bankfilialen und Geldautomaten bei Weitem. Es ist schwierig, genaue Zahlen zu den Agenten in Afghanistan zu finden. Laut dem Internetauftritt des Betreibers von M-Paisa Roshan ist dieses in 240 Städten und allen Provinzen von Afghanistan verfügbar³³.

Eine Studie von Demircuc-Kunt und Klapper (2012) hat sich ausführlich mit dem Thema der finanziellen Einbeziehung beschäftigt³⁴. Diese Studie bestimmt den Prozentsatz der Erwachsenen, die ein Konto bei einer formellen finanziellen Institution haben. In Tansania sind das 17.3 Prozent, in Afghanistan immer noch erst neun Prozent. Kenia hat mit 42.3 Prozent bereits einen relativ hohen Prozentsatz. Dazu kommen in Kenia laut der Studie³⁵ noch 43 Prozent der Erwachsenen, die ein Mobile Money Angebot wie M-PESA genutzt haben, aber über kein formelles Konto verfügen. Allerdings sind das Werte für 2011 und es kann davon ausgegangen werden, dass bei der Einführung von M-PESA die Werte in allen Ländern um einiges tiefer waren.

3.5 Korruption

Korruption kann zwei Auswirkungen haben. Einerseits führt Korruption zu mangelndem Vertrauen in die Finanzmärkte, was sicherlich hinderlich für eine grosse Verbreitung ist. Andererseits können diese alternativen Finanztransaktionen ein sehr effektives Mittel im Kampf gegen Korruption sein. Korruption stellt laut Transparency International vor allem in Afghanistan ein sehr grosses Problem dar. Das Land lag 2010 auf dem Korruptionswahrnehmungsindex aller Länder auf dem zweitletzten Rang hinter Somalia. Kenia lag auf dem ebenfalls schlechten Rang 154 und Tansania war auf Rang 116 platziert³⁶. Entscheiden Leute M-PESA zu nutzen, vergleichen sie es zuerst mit verfügbaren Alternativen. Laut der Studie von Jacks finden 98 Prozent der Kunden M-PESA sicherer als die Alternativen und nur drei Prozent der Haushalte geben Sicherheit als einen Grund an, wieso sie M-PESA nicht nutzen³⁷.

3.6 Bevölkerungsdichte, Urbanisierung

Die Bevölkerungsdichte und der Grad an Urbanisierung sind weitere Faktoren, welche den Bedarf nach inländischem Geldtransfer und somit die Nachfrage nach alternativen Finanztransaktionssystemen beeinflussen. Kenia war 2010 mit 72 Personen pro Quadratkilometer um einiges dichter besiedelt als Tansania mit 51 Personen und Afghanistan mit 44 Personen pro Quadratkilometer³⁸. Dies macht es einfacher und weniger teuer ein flächendeckendes Netzwerk für Mobiltelefone und Transaktionen mit dem Mobiltelefon aufzubauen. Der Prozentsatz der Bevölkerung die in Städten wohnt, war 2010 in Kenia mit 24 Prozent sehr ähnlich wie in Tansania mit 26 und Afghanistan mit 23 Prozent.

3.7 Sicherheitslage

Eine gute Sicherheitslage ist einerseits wichtig, damit genug Vertrauen in die Mobiltelefonkonzerne besteht, andererseits kann ein erhöhtes Risiko von Diebstählen auch ein Grund sein, warum Leute auf

Transaktionen per Mobiltelefon wechseln. Die Weltbank hat dazu eine Kennzahl veröffentlicht, die schätzt, wie grosse Teile der Verkäufe durch Diebstahl, Vandalismus und Brandstiftung verloren gegangen sind. 2007 waren das in Kenia 3.9 Prozent, 2006 in Tansania 1.2 Prozent und 2008 in Afghanistan 1.5 Prozent³⁹. Die Sicherheitslage in Afghanistan wird wahrscheinlich durch diese Kennzahl etwas zu optimistisch wiedergegeben, da es sich bekanntermassen um ein Land handelt, dass sich seit der sowjetischen Intervention 1979 quasi permanent im Krieg befindet. Auch Kenia war und ist bis heute in den Bürgerkrieg vom Nachbarland Somalia involviert⁴⁰. Dass Teile von Kenia zeitweise nicht mehr zugänglich waren, könnte jedoch auch einen positiven Einfluss auf die Nachfrage nach Transaktionen mit dem Mobiltelefon gehabt haben, da dies die einzige Möglichkeit war Geld in diese Gebiete zu schicken.

4. Diskussion

4.1 Gründe für den Erfolg von alternativen Finanztransaktionssystemen

Die Möglichkeit, finanzielle Transaktionen vornehmen zu können, ist sehr wichtig für die Entwicklung eines Landes. Den meisten Entwicklungsländern fehlt es jedoch an einer ausreichenden Bankeninfrastruktur. Dies begünstigte in den letzten Jahren die Verbreitung von alternativen Finanztransaktionssystemen wie beispielsweise M-PESA. Diese Entwicklung fand parallel zur Verbreitung von Mobiltelefonen in diesen Ländern statt. Das Übermitteln von Geld per Mobiltelefon ist längst zu einem wichtigen Bestandteil des Geschäftslebens geworden. M-PESA Übermittlungen können beispielsweise genutzt werden, um Gehälter direkt an Angestellte zu verschicken. Das Beispiel Afghanistan zeigt, dass damit die Korruption, die in allen drei Ländern ein grosses Problem darstellt, bekämpft werden kann. Gründe für den Erfolg sind vor allem das geringere Risiko sowie die geringeren Kosten im Vergleich zu herkömmlichen Systemen. Zudem ist das Netzwerk der Mobiltelefonanbieter meist besser ausgebaut und dichter als das Bankensystem.

4.2 Vergleich der verschiedenen Ländern

Vergleiche zwischen dem Erfolg von M-PESA in Kenia mit anderen Angeboten zeigen, dass der extreme Erfolg nicht wiederholt werden konnte. Ein Grund dafür ist, dass die Bedingungen in Kenia für eine schnelle Verbreitung sehr gut waren. Das Land verfügt über eine vergleichsweise gute Schulbildung mit tiefem Analphabetismus. Diese Tatsachen bedingen, dass die Leute neue Technologien schneller adaptieren und es für sie einfacher ist, diese zu nutzen. Die Wachstumsrate der Mobiltelefonverträge in Kenia ist zwar nicht höher als in Tansania und Afghanistan, das Niveau der Mobiltelefonverträge ist jedoch 10 Prozent höher. Eine Erklärung dafür ist sicherlich auch das höhere BIP pro Kopf in Kenia. 2009 liegt Kenia mit 768 US-Dollar pro Kopf vor Tansania und Afghanistan mit 504 und 451 US-Dollar pro Kopf⁴¹. Auch wenn M-PESA von vielen Hilfsorganisationen als Mittel zur Bekämpfung der Armut in Entwicklungsländern betrachtet wird⁴², nutzen laut der Studie von Jacks et al. doch eher die etwas vermögenden Gesellschaftsschichten innerhalb der Entwicklungsländer M-PESA. Vor allem reichere und gut gebildete Leute haben M-PESA schnell adaptiert⁴³. Unserer Meinung nach ist es diese Kombination eines Entwicklungslandes mit schlechter Bankeninfrastruktur und einer genügend grossen, relativ gut gebildeten und etwas finanzstärkeren Schicht, die die extreme Nachfrage und den damit verbundenen extremen Erfolg von M-PESA in Kenia erklären. Die schlechte Sicherheitslage und der Bürgerkrieg im Nachbarland Somalia könnten insgesamt sowohl einen negativen, als auch einen positiven Einfluss auf das Wachstum von M-PESA gehabt haben. Der negative Einfluss ist bedingt durch fehlendes Vertrauen. Der positive Einfluss durch das zeitweise Wegfallen von Alternativen für Überweisungen.

In Tansania waren die Bedingungen nicht ganz so ideal, was sich in der langsameren Verbreitung zeigt. Die Konkurrenz war von Anfang an gegeben und der Markt teilt sich unter mehreren Unternehmen auf. Diese Bedingung machte die grossen Investitionen, die zu Beginn nötig waren um das Netz-

werk aufzubauen weniger lohnend. Vodacom verfügt zudem mit 41 Prozent über einen wesentlich kleineren Marktanteil in Tansania als Safricom in Kenia mit 78 Prozent⁴⁴. Im Vergleich zu Kenia wurde zudem ein kleiner Teil der Transaktionen getätigt um Geld von städtischen Regionen in ländlichere Regionen zu schicken⁴⁵. Trotzdem wurde die Markteinführung in Tansania mit einer sehr ähnlichen Marketingkampagne wie in Kenia vorbereitet und nicht an andere gesellschaftliche Bedingungen angepasst. Dieser Fehler wurde korrigiert und das Marketing angepasst. Ein weiterer Grund, wieso sich M-PESA weniger schnell verbreitet hat, sind die Agenten. Es wurde weniger Geld ins Training und Management investiert als von Safricom in Kenia. Zudem gab es Probleme damit, genügend Agenten in ländlichen Regionen zu finden und von der Idee zu überzeugen. Auch die Ausbildung der Kunden und das Erklären des Produkts wurden anfänglich vernachlässigt. Ferner ist Tansania flächenmässig um einiges grösser als Kenia und die Bevölkerungsdichte vergleichsweise kleiner. Die etwas bessere Sicherheitslage in Tansania liess die Nachfrage nach dieser sicheren Art von Transaktionen geringer ausfallen und mehr Leute nutzten andere Transaktionen wie zum Beispiel diejenige über die Busgesellschaft. Mit der Erweiterung des Produkts durch die Anpassung der Marketingkampagne und der Möglichkeit, Elektrizitäts-, Wasser und Fernsehrechnungen, Spenden und Rückzahlungen von Mikrokrediten damit bezahlen zu können, erhöhte sich schliesslich die Wachstumsrate⁴⁶. In der Abbildung 2 ist das erhöhte Wachstum nicht ersichtlich, weil für das Jahr 2011 genaue Angaben fehlen.

In Afghanistan präsentiert sich die Ausgangslage wieder anders. Das Land liegt im mittleren Osten, nicht in Afrika und hat andere Kulturen und Religionen. In Afghanistan hat sich für Finanztransaktionen ein Hawala-System etabliert und seit dem Fall des Taliban-Regimes stark verbreitet. Das Vertrauen, dass diesem System, welches seit Jahrhunderten besteht, entgegengebracht wird, ist generell sehr hoch und stellt eine grosse Konkurrenz dar. Roshan macht sich das zu Nutzen und stellte M-Paisa als das „Hawala auf dem Mobiltelefon“ dar⁴⁷. Die Schulbildung ist auf einem tiefen Stand und es gibt sehr viele Analphabeten. Um dieses Problem teilweise zu lösen, verfügt das M-Paisa System über eine interaktive Spracheingabe in den Amtssprachen Dari und Paschtu sowie in Englisch⁴⁸. Zudem stehen bei M-Paisa Kreditauszahlungen und Rückzahlungen im Vordergrund. Die Produkte haben also eine ähnliche Funktionsweise, aber einen etwas unterschiedlichen Zielmarkt. Das Netz der Agenten ist zudem in Afghanistan wesentlich weniger gross und dicht wie in den anderen beiden Ländern. Roshan behauptet zwar, sie seien in allen Städten vertreten, angegeben werden auf der Seite jedoch nur rund 20. Zudem stellt sich die Frage, wie viele der Roshan Agenten wirklich aktiv M-Paisa Zahlungen entgegennehmen und auszahlen und wie viele von ihnen bloss klassische Verkäufer von Mobiltelefonverträgen sind.

4.3 Weitere Faktoren

Nebst den genannten Gründen gibt es diverse weitere, die Finanztransaktionen über das Mobiltelefon zu einem wichtigen Bestandteil des Lebens vieler Leute in Entwicklungsländern gemacht haben. Vor allem die Nationalbanken und die politischen Regulierungen haben einen grossen Einfluss auf die Entwicklung dieser Systeme.⁴⁹ Spannend wäre es auch etwas genauer auf die Bevölkerungszusammensetzung und die Stadt-Land Migration einzugehen. Dies würde jedoch den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

5. Zusammenfassung

In Industrienationen wie der Schweiz gehören elektronische Konten schon seit langem zur Tagesordnung und die Verwendung ist für einen Grossteil der Bevölkerung selbstverständlich. Mit vielen über das ganze Land verteilten Geldautomaten, wird das Geldabheben und -einzahlen leicht gemacht. Dank Kredit- und Maestro Karten ist es immer und überall möglich bargeldlos zu bezahlen. All dies wird durch eine hoch entwickelte, stark vernetzte und weit verbreitete Bankinfrastruktur ermöglicht. Ein einfacher Zugang zu Bankfilialen ist gewährleistet, wodurch ein sehr hoher Bevölkerungsanteil über ein Bankkonto verfügt. In Entwicklungsländern finden wir eine völlig andere Situation vor. Bankinfrastrukturen sind nur spärlich vorhanden und die politische Situation in Entwicklungsländern ist oftmals instabil. Ein grosser Teil der Bevölkerung hat keinen Zugang zu Finanzdienstleistungen. Bis vor sieben Jahren musste bei einem Geldtransfer in Kenia das Geld selber an den Empfänger überbracht werden oder jemand als Kurier beauftragt werden. Diese Art des Geldtransfers war risikoreich und verursachte hohe Kosten. Im Jahr 2007 wurde dann in Kenia M-PESA, ein neues innovatives, auf Mobiltelefonen basierendes Finanztransaktionssystem, eingeführt. M-PESA ermöglicht Nutzern einfache Übertragungen von virtuellem Geld per SMS. Über Agenten im ganzen Land kann die Landeswährung auf das virtuelle Konto einbezahlt oder Geld abgehoben werden. Das neue System hat in Kenia einen riesigen Boom ausgelöst und wurde innert weniger Jahren von Millionen adaptiert. Nach und nach wurde das Prinzip auch in weiteren Ländern eingeführt, jedoch mit unterschiedlichem Erfolg. Mögliche Gründe für die unterschiedlichen Erfolgsraten sind Unterschiede in der Verbreitung von Mobiltelefonen, den jeweiligen Bildungsniveaus, der bestehenden Bankeninfrastruktur, der Verbreitung der Korruption, sowie Sicherheitsaspekte und die Bevölkerungsdichte. Der Erfolg eines solchen Systems hängt stark vom Berücksichtigen dieser landspezifischen Umstände bei der Einführung des Produkts im neuen Land ab. Wichtig ist zudem ein genaues Ausrichten der Marketingkampagne auf die Bedürfnisse und der Grad der Sensibilisierung der Gesellschaft. Solche Systeme werden nicht erfolgreich sein, wenn Telekomanbieter das Erfolgsmodell von M-PESA in Kenia nur in andere Länder kopieren. Der Zielmarkt und somit die Gesellschaft des Landes muss genau studiert werden und das Produkt und die Marketingkampagne darauf ausgerichtet werden. Insgesamt kann gesagt werden, dass solche alternativen Finanzsysteme für Entwicklungsländer sehr wertvoll und bedeutend geworden sind. Sie unterstützen die wirtschaftliche Entwicklung und sind heute nicht mehr aus diesen Ländern wegzudenken.

6 Literatur

- ¹ Roshan, „M-Paisa“ (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.roshan.af/Roshan/M-Paisa.aspx>
- ² Kis, Rita, Einsatz von Mobiltelefonen in Entwicklungsländern (2009), Seite 6 (aufgerufen Juni 2014), verfügbar unter: https://www.vs.inf.ethz.ch/edu/FS2009/DS/berichte/ds2009_ritakis.pdf
- ³ Hawala - Geldüberweisung ohne Spuren (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.nzz.ch/aktuell/startseite/article86PF2-1.397550>
- ⁴ Wahlers, Kristin, Die Rechtliche und ökonomische Struktur von Zahlungssystemen inner- und ausserhalb des Bankensystems, Springer Verlag (2013), Kapitel 5 – Das Hawala-Finanzsystem
- ⁵ TME Institut, Bankloses Bezahlen via Mobiltelefon, Seite 1 (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: http://www.tme-ag.de/wp-content/themes/tme/pdf/TME_Institut_eV_-_Mobile_Payment.pdf
- ⁶ Safaricom „M-Pesa Agents (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.safaricom.co.ke/personal/m-pesa/m-pesa-agents>
- ⁷ TME Institut, Bankloses Bezahlen via Mobiltelefon, Seite 2 (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: http://www.tme-ag.de/wp-content/themes/tme/pdf/TME_Institut_eV_-_Mobile_Payment.pdf
- ⁸ M-Pesa Tariffs (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.safaricom.co.ke/personal/m-pesa/my-m-pesa-account/tariffs>
- ⁹ Wahlers, Kristin, Die Rechtliche und ökonomische Struktur von Zahlungssystemen inner- und ausserhalb des Bankensystems, Springer Verlag (2013), Kapitel 6 – Das M-PESA Finanzsystem
- ¹⁰ SoftKenya, „MPesa Withdrawal and Transfer Charges / Tariffs“ (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://softkenya.com/m-pesa/m-pesa-charges-tariff/>
- ¹¹ Roshan, M-Paisa (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.roshan.af/Roshan/M-Paisa/Salary.aspx>
- ¹² Jack, Suri “The Economics of M-PESA”(2010) Seite 5 (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.mit.edu/~tavneet/M-PESA.pdf>
- ¹³ IFC, “M-Money Channel Distribution Case – Tanzania” (2010), Seite 1 (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/3aa8588049586050a27ab719583b6d16/Tool+6.8.+Case+Study+-+M-PESA,+Tanzania.pdf?MOD=AJPERES>
- ¹⁴ Weltbank, „Bevölkerung“ (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>
- ¹⁵ Weltbank, „Bevölkerung“ (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>
- ¹⁶ Time, “How Afghanistan Is on the Leading Edge of a Tech Revolution” (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://world.time.com/2013/03/02/how-afghanistan-is-on-the-leading-edge-of-a-tech-revolution/>
- ¹⁷ Bloomberg, “Afghan Police Paid by Phone to Cut Graft in Anti-Taliban War” (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.bloomberg.com/news/2011-04-13/afghan-police-now-paid-by-phone-to-cut-graft-in-anti-taliban-war.html>
- ¹⁸ Daten M-PESA Kenia: Safaricom, “M-PESA Timeline” (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: http://www.safaricom.co.ke/mpesa_timeline/timeline.html, Daten M-PESA Tansania International Finance Corporation, “M-Money Channel Distribution Case – Tanzania“ (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/3aa8588049586050a27ab719583b6d16/Tool+6.8.+Case+Study+-+M-PESA,+Tanzania.pdf?MOD=AJPERES> und International Telecommunication Union, “Vodacom Tanzania reports 4.4m M-PESA users” (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/newslog/Vodacom+Tanzania+Reports+44m+MPESA+Users.aspx> Daten M-Paisa: Mobile Financial, “Afghanistan takes to m-payments” (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://mobile-financial.com/news/afghanistan-takes-m-payments>
- ¹⁹ Demircuc-Kunt, Klapper “Measuring Financial Inclusion” (2012), Seite 27 (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/1813-9450-6025>
- ²⁰ MicroCapital, “Zantel Tanzania Rebrands Mobile Cash Service Z-Pesa as Ezy Pesa” (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.microcapital.org/microcapital-brief-zantel-tanzania-rebrands-mobile-cash-service-z-pesa-as-ezy-pesa-adds-salary-access-option-microinsurance-linkage-to-crd-bank-accounts/>
- ²¹ Jack, Suri “The Economics of M-PESA”(2010), Seite 4 (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.mit.edu/~tavneet/M-PESA.pdf>
- ²² Weltbank, “Mobile cellular subscriptions (per 100 people)” (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://data.worldbank.org/indicator/IT.CEL.SETS.P2>
- ²³ Weltbank, „Literacy rate, adult total (% of people ages 15 and above)” (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://data.worldbank.org/indicator/SE.ADT.LITR.ZS/countries/KE?page=1&display=default>
- ²⁴ CIA WorldFactbook (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/af.html>
- ²⁵ Rogers, „Diffusions of Innovations Third Edition“, Seite 251 (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://teddykw2.files.wordpress.com/2012/07/everett-m-rogers-diffusion-of-innovations.pdf>

-
- ²⁶ United Nations Development Programme, „Mean years of schooling“ (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <https://data.undp.org/dataset/Mean-years-of-schooling-of-adults-years-/m67k-vi5c>
- ²⁷ Weltbank „Commercial bank branches“ (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://data.worldbank.org/indicator/FB.CBK.BRCH.P5>
- ²⁸ Weltbank, „Automated teller machines“ (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://data.worldbank.org/indicator/FB.ATM.TOTL.P5>
- ²⁹ Wikipedia, „Afghanistan“ (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://de.wikipedia.org/wiki/Afghanistan>
- ³⁰ Jack, Suri “The Economics of M-PESA”(2010), Seite 9
- ³¹ CGAP, “How Agent Network Managers Have Fueled M-PESA’s Success” (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.cgap.org/blog/how-agent-network-managers-have-fueled-m-pesa%E2%80%99s-success>
- ³² CGAP, „Mobile Money Agents in Tanzania: How Busy, How Exclusive?“ (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.cgap.org/blog/mobile-money-agents-tanzania-how-busy-how-exclusive>
- ³³ Roshan, „M-Paisa“ (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.roshan.af/roshan/m-paisa.aspx>
- ³⁴ Demirguc-Kunt, Klapper „Measuring Financial Inclusion“ (2012) (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/1813-9450-6025>
- ³⁵ Demirguc-Kunt, Klapper „Measuring Financial Inclusion“ (2012), Seite 27
- ³⁶ Transparency International, „Corruption Perception Index 2010“ (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.transparency.org/cpi2010/results>
- ³⁷ Jack, Suri “The Economics of M-PESA”(2010), Seite 17 und 18
- ³⁸ Weltbank „Population density (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://data.worldbank.org/indicator/EN.POP.DNST>
- ³⁹ Weltbank „Losses due to theft, robbery, vandalism, and arson” (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://data.worldbank.org/indicator/IC.FRM.CRIM.ZS?page=1>
- ⁴⁰ Deutsche Welle, „Kenianische Truppen rücken in Somalia ein“ (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.dw.de/kenianische-truppen-r%C3%BCcken-in-somalia-ein/a-15465030>
- ⁴¹ Weltbank „GDP per capita” (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>
- ⁴² Bill and Melinda Gates foundation, “Financial Services for the poor” (2010) (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://files.givewell.org/files/DWDA%202009/IPA/financial-services-for-the-poor-strategy-overview-november-2010.pdf>
- ⁴³ Jack, Suri “The Economics of M-PESA”(2010), Seite 13 und 14
- ⁴⁴ IFC, “M-Money Channel Distribution Case – Tanzania” (2010), Seite 7
- ⁴⁵ IFC, “M-Money Channel Distribution Case – Tanzania” (2010), Seite 2
- ⁴⁶ IFC, “M-Money Channel Distribution Case – Tanzania” (2010), Seiten 3-9
- ⁴⁷ IFC, “M-Money Channel Distribution Case – Afghanistan” (2010), Seiten 2-3
- ⁴⁸ Roshan, „M-Paisa“ (abgerufen Juni 2014), verfügbar unter: <http://www.roshan.af/roshan/m-paisa.aspx>
- ⁴⁹ IFC, “M-Money Channel Distribution Case – Tanzania” (2010), Seite 9