

Banking via Handy - Akzeptanz altersgruppenspezifisch?

Ulrike Exner

Fachhochschule Brandenburg
exner@fh-brandenburg.de

1. Einführung

Die digitalisierende Bankbranche sehnt ihn förmlich herbei: Den Durchbruch des Mobile Banking auch in Deutschland.¹ "Mobile Banking als zusätzlicher Distributionskanal wird für traditionelle Geldinstitute überlebenswichtig, um neue Kunden zu gewinnen und bestehende Kundenbeziehungen zu erhalten". Doch die Realität scheint momentan noch eine andere: Im internationalen Vergleich vertrauen nur wenige Deutsche ihre Bankgeschäfte ihrem Handy an. Unter den älteren Bevölkerungsgruppen zeigt sich eine besonders hohe Skepsis dieser Technologie gegenüber. Um dem Phänomen des Mobile Bankings auf die Spur zu kommen, folgt eine kurze Einführung in Begrifflichkeiten zum Thema und die Einbeziehung medienpsychologischer Aspekte zur Akzeptanz innovativer Technologien. Schließlich werden einige internationale Studienergebnisse zusammengefasst, die sich mit dem Einflussfaktor Alter als Einflussfaktor auf die Akzeptanz von Mobile Banking befassen haben.

2. Definition

Mobile Commerce

Um Mobile Banking einzuordnen, ist es unerlässlich, auf den Terminus *Mobile Commerce* (auch: *M-Commerce*) einzugehen. *Mobile* meint in diesem Zusammenhang die drahtlose Verbindung von einem Mobilgerät (zumeist Smartphone, Tablet) auf Mobilfunknetze. Nicht gemeint sind nach vielen Definitionen Zugriffe über W-LAN. *Mobile Commerce* umfasst dementsprechend elektronisch gestützte Abwicklung von Geschäftstransaktionen zwischen zwei Vertragspartnern auf Basis der Nutzung mobiler Endgeräte bzw.:

"Mobile Commerce is any transaction, involving the transfer of ownership or rights to use goods and services, which is initiated and/or completed by using mobile access to computer-mediated networks with the help of an electronic device."²

¹ Mobile Banking vor dem Durchbruch? IT Finanzmagazin vom 16.10.2014. <http://www.it-finanzmagazin.de/mobile-banking-vor-dem-durchbruch-4949/>

² Tiwari und Buse 2007, S. 33.

Tiwari³ benennt sieben unterschiedliche Dienstleistungen, die dem Mobile Commerce zuzuordnen sind:

1. Mobile Banking
2. Mobile Entertainment (Mobile Gaming, Download von Musik, Videos und Klingeltönen, Digital Images Location-based Entertainment Services)
3. Mobile Information Services (auch: Mobile Content) (News (Finanzen, Sport und anderes) Travel Information Tracking Services, Mobile Suchmaschinen)
4. Mobile Marketing (z. B. Mobile Couponing Direct, Mobile Newsletters)
5. Mobile Shopping
6. Mobile Ticketing. (Tickets für Bus und Bahn, Sport- and Kulturveranstaltungen, Mobile Parking)
7. Telematics Services (Remote Diagnose and Wartung von Fahrzeugen, Navigation Services, Vehicle Tracking and Diebstahlschutz)

Ein weiterer wichtiger Aspekt des Mobile Commerce sind die mobilen Bezahldienste (*M-Payment*). Sie basieren heute auf Near Field Communication (NFC) und sind momentan ein wichtiges Forschungsfeld.

Mobile Banking

Als Mobile Banking definiert man eine Variante des räumlich unabhängigen Erledigens von Bank- und Wertpapiergeschäften mit Hilfe von mobilen Endgeräten (z.B. Handy oder PDA). Mobile Banking ist ein Schwerpunkt des **Mobile Commerce**.

Mit Hilfe von Mobile Banking haben die Anwender die Möglichkeit, ihre Bankgeschäfte orts- und zeitunabhängig zu erledigen. Durch die Beschränkung auf ein tragbares mobiles Gerät ist die Handlichkeit besonders groß und die Geschäfte sind relativ schnell abgewickelt.⁴ Mobile Banking umfasst nach (Lerner 2013) die folgenden Dienstleistungen⁵:

- Kontoführung (**Mobile Accounting**)
- Depotgeschäfte (**Mobile Brokerage**)
- Einholen von Finanzinformationen (**Mobile Financial Information Services**)

Die Abgrenzung zu M-Payment liegt darin, dass der Schwerpunkt bei M-Banking auf der Datenkommunikation liegt. Auch das Telefon-Banking ist kein Bestandteil des Mobile Banking.⁶

³ Vgl. Tiwari und Buse 2007, S. 22.

⁴ Vgl. Finanz-Lexikon 2015.

⁵ Vgl. Lerner 2013, S. 6.

⁶ Vgl. Barnes und Corbitt 2003, S. 275.

3. Geschichte



Abbildung 1: Der erste Geldautomat in London, 1967.⁷

Traditionelle Banking Services

Seit bereits 40 Jahren bemühen sich Banken um Kundenfreundlichkeit und flexiblere Lösung in Bezug Bankdienstleistungen. Die Bank of America führte 1958 die erste Kreditkarte ein. IBM erfand 1960 die Magnetspur. Der erste Geldautomat wurde in den USA 1969 der Öffentlichkeit präsentiert und leitete eine neue Ära in einer zunehmend technologisierten Welt ein. Die New Yorker Chemical Bank erfand diese erste *automated teller machine (ATM)*. Bereits wenige Jahre später kamen neben dem zur Verfügung Stellen von Bargeld weitere Funktionen hinzu: Der Gang zum Bankschalter wurde mit dem automatischen Ausdrucken von Kontoauszügen, dem Stellen von Überweisungen und der Möglichkeit von Einzahlungen zunehmend überflüssiger. Auf diese Weise können Kunden bis heute auch außerhalb der Geschäftszeiten viele übliche Bankgeschäfte erledigen.⁸

Ein Schritt zu größerer Flexibilität bietet das in den 80er Jahren zeitweise beliebte Telephone Banking. Um diesen Service einiger Banken zu nutzen, ist eine vorherige Registrierung nötig. Die Authentifizierung verläuft über ein numerisches oder verbales Passwort, die Abwicklung funktioniert weitestgehend über ein automatisiertes Sprachsystem.

Online-Banking

Mit dem Aufkommen von Personal Computern und dem Internet in der Mitte der 90er Jahre experimentierten die ersten Banken mit Online-Banking-Lösungen. Die Technik

⁷ Abb.: A woman counts her cash after a withdrawal from the first cashpoint machine in London, in 1967." Peter Ruck/BIPs/Getty Images, <http://money.howstuffworks.com/personal-finance/online-banking/mobile-banking1.htm>, zuletzt abgerufen am 26.11.2015.

⁸ Vgl. Lerner 2013, S. 5ff.

setzte sich nur langsam durch, da sie den Konsumenten vor allem in Bezug auf Sicherheitsaspekte erst noch von sich überzeugen musste. (How Stuff Works | MONEY) Lammer stellt weitere kritische Erfolgsfaktoren für Online-Banking auf: "Allen ist gemein, dass sie versuchen die kritischen Erfolgsfaktoren, nämlich Schaffung von Mehrwert, Sicherheit und Vertrauen, Benutzerfreundlichkeit, breite Akzeptanz, Kompatibilität und Interoperabilität, Testmöglichkeit und geringe Kosten [...]."⁹

Online- bzw. Internet-Banking erfreut sich heute in Deutschland großer Beliebtheit: 54 % aller Deutschen gaben 2014 an, Online-Banking zu nutzen¹⁰. 81% halten die Nutzung dabei für sicher oder sehr sicher¹¹.

Einige weitere technologische Fortschritte waren nötig, um vom immer noch weitestgehend unflexiblen Online-Banking am heimischen PC die Ära des Mobile Banking einzuläuten: Der Siegeszug der mobilen Telefonie startete zu Beginn der 90er Jahre, ein unerwartete Erfolgsgeschichte wurde damals die (ShortMessage Service). Die zweite technische Grundlage für Mobile Banking 1.0 war neben der SMS-Nutzung das WAP-Protokoll, das 1997 in der Version 1.0 durch das WAP-Forum verabschiedet wurde. Der Siegeszug der kontaktlosen Smartcards, u. a. mit FeliCa-Technik bei der Octopus-Card, begann 1997. Die Weiterentwicklung durch Sony und NXP-Semiconductor brachte die NFC (Near Field Communication Technologie) hervor, die im Mobile Payments erste Anhänger findet.¹²

Mobile Banking ab 2000

Zur Millenniumswende wurden mobile Telefone immer leistungsfähiger. Ein heiß umstrittener Wettbewerb über die Marktführerschaft unter Handys begann unter den Herstellern. Das Mobile Internet begann seinen Siegeszug zu gleichen Zeit und offerierte neben dem Wireless LAN eine weitere, noch viel flexiblere Lösung, unterwegs das Internet zu nutzen. Die Einführung der GSM-Erweiterungen HSCSD, GPRS und EDGE brachte einen deutlichen Geschwindigkeitszuwachs für mobile Web-Anwendungen und höhere Übertragungsraten.¹³

Welche Schlüsseltechnologien waren die Meilensteine auf dem Weg zu den heutigen modernen Banking-Apps für Smartphones und Tablets?

Die einfachste Form des Mobile Banking waren die *Mobile Financial Information Services* via SMS und später selten auch via MMS. Mit der GPRS-Technologie wurden die ersten Mobiltelefonie gebaut, die das *wireless application protocol* (WAP) unterstützten und über die ersten Microbrowser verfügten. Damit waren schon Überweisungen und Börsengeschäfte möglich.¹⁴ In Japan setzte sich die Konkurrenztechnologie *i-mode* durch, die auf der *compact hypertext markup language* (cHTML) und später auf Java basierte.¹⁵

⁹ Lammer 2006, S. 2, siehe auch: Lammer 2004.

¹⁰ Vgl. <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/3942/umfrage/anteil-der-nutzer-von-online-banking-in-deutschland-seit-1998/>, zuletzt abgerufen am 26.11.2015.

¹¹ Vgl. <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/160673/umfrage/meinung-zur-sicherheit-von-online-banking/>, zuletzt abgerufen am 26.11.2015.

¹² Vgl. Lerner 2013, S. 5ff.

¹³ Vgl. Morrison.

¹⁴ Vgl. Mallat et al. 2004, S. 44f.

¹⁵ Vgl. Barnes und Corbitt 2003, S. 275.

Besonders in Europa und einigen asiatischen Ländern fanden diese ersten Technologien vergleichsweise großen Anklang. In den USA initiierte Wells Fargo 2002 eine ersten Mobile Banking Service und konnte lediglich 2.500 Kunden begeistern. Die zu dieser Zeit modernen, sehr kleinen Bildschirme machten die Anwendung wenig komfortabel, Technologien wie WAP waren vielen Anwendern zu teuer. Viele Vorstöße von Mobile Banking-Anwendungen für Handys scheiterten auch einfach aufgrund mangelnden Interesses.

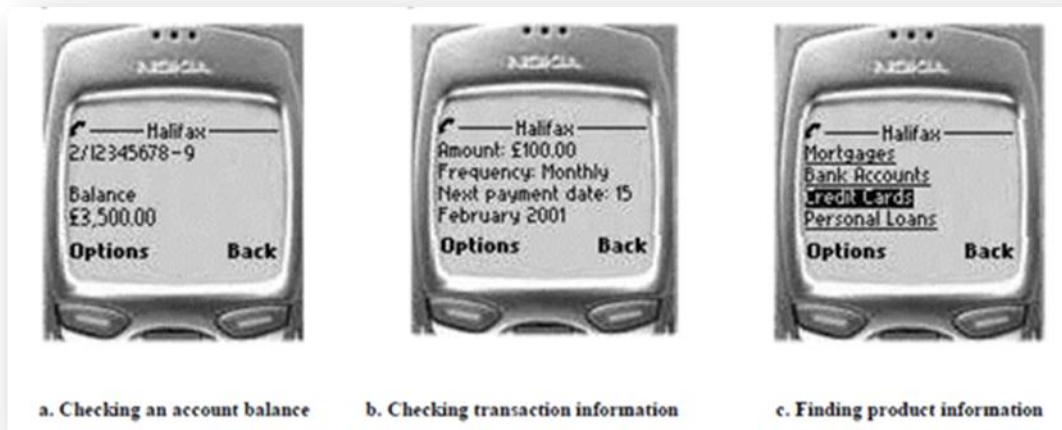


Abbildung 2: M-Banking auf WAP-Basis, ca. 2001, Quelle: (Barnes und Corbitt 2003, S. 276).

Vom Platzen der "IT-Blase" zum Ende Boomphase der New Economy in den Jahren von 1998-2001 waren auch viele Mobile Banking und Mobile Payment Services betroffen.¹⁶

Ein Beispiel, das damals in der IT-Welt für Furore sorgte war das Unternehmen Paybox.



Abbildung 3: M-Banking mit Paybox¹⁷

Paybox war einer der ersten ernsthaften Versuche, Mobile Banking auf dem Markt zu etablieren. Gegründet wurde die von der Deutschen Bank finanzierte Firma von den beiden Deutschen Mathias Entemann und Eckart Ortwein. Über drei Millionen Kunden nutzten bis 2003 europaweit die Technologie, bis sie aufgrund fehlender Investitionen abgewickelt wurde. Ein Geschäftspartner war E-Plus, über dessen i-Mode-Dienst Kunden Überweisungen tätigen konnten.

¹⁶ Vgl. Lerner 2013, S. 6.

¹⁷ Abb. Quelle: <http://www.handy-market.com/news/mobiles-bezahlen-bequem-und-sicher-899.php>, zuletzt abgerufen am 26.11.2015.

Paybox

„Vergleichsweise sicher“

Knackpunkt für das Bezahlen per Handy ist seine Sicherheit. Experten halten das System von paybox für relativ ausgereift.

29.03.2001, von ULRICH HOTTELET



„Paybox“ Gründer Mathias Entenmann mit Werner Nitschke (Deutsche Bank)

© DPA

Abbildung 4: "Vergleichsweise sicher". FAZ über Paybox.¹⁸

4. Mobile Banking heute

Erst als ab Mitte der 2000er Jahre die ersten Smartphones auf den Markt kamen, deren Siegeszug durch Apples iPhone eingeleitet wurde, wurde der Erfolg von Mobile Banking realistischer: Banken entwickelten nutzerfreundliche Apps, die Kunden die Möglichkeit verschafften, ihre Bankgeschäfte unterwegs zu erledigen.¹⁹ Auch Drittanbieter von Apps wie *numbrs*²⁰ versuchen den neuen Markt zu erschließen.

Tiwari und Buse charakterisieren drei Aspekte, die diese Entwicklung förderten:

- Wirtschaftliche Entwicklungen (vor allem die Globalisierung) erfordern eine zunehmende Mobilität von Berufstätigen. Sie sind in bestimmten Fällen fast schon darauf angewiesen, mobile Dienste in Anspruch zu nehmen.
- Technischer Fortschritt ermöglicht bessere Endgeräte sowie sicherere und schnellere Datenübertragung, so dass mobile Anwendungen benutzerfreundlich gestaltet und preiswert angeboten werden können.
- Demographische Veränderungen haben die technische Affinität der relevanten Kundengruppen zunehmen lassen. Mit dem Einstieg jüngerer Leute ins Berufsleben bzw. deren Aufstieg in Verantwortungspositionen nehmen die Widerstände in Kreditinstituten gegen Mobile Banking ab.

¹⁸ Abb. Quelle: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/paybox-vergleichsweise-sicher-115092.html>, zuletzt abgerufen am 26.11.2015.

¹⁹ Vgl. Morrison.

²⁰ Siehe: <https://www.centralway.com/de/numbrs>

In den letzten Jahren sind immer wieder Studien zum zur Nutzung von Mobile Banking erschienen. Einig sind sich alle, dass Mobile Banking zunimmt: In den kommenden 5-10 Jahren werden hohe Steigerungsraten weltweit erwartet.²¹

Der internationale Vergleich bei der Verwendung von Mobile Banking zeigt sehr große regionale Unterschiede auf. Auffällig ist die Vorreiterrolle, die viele Entwicklungsländer bei der Adaption von Mobile Banking übernommen haben. Diese Länder sind dadurch charakterisiert, dass bislang nur für wenige Menschen der Zugang zu Bankdienstleistungen möglich war. Durch die weitverbreitete Nutzung von Mobiltelefonen, der geringen Durchdringung von kabelgebundenen Internetzugängen und das eingeschränkte Vorhandensein von Finanzdienstleistungsinfrastrukturen kam es in diesen Ländern frühzeitig zur Akzeptanz und Umsetzung" von [...] Mobile Banking-Lösungen.²² In einigen dieser Länder bekamen Menschen zum ersten Mal überhaupt die Möglichkeit, Bankgeschäfte außerhalb von Filialen zu erledigen.²³ Gute Beispiele hierfür sind China und Indonesien, aber auch einige afrikanische Länder. Dass die Akzeptanz sehr unterschiedlich ausgeprägt ist, zeigt sich auch, wenn man Länder aus ähnlichen Kultur- und Wirtschaftskreisen vergleicht, z. B. Deutschland und Niederlande. Eine kompakte Übersicht über die weltweite Nutzung von Mobile Banking liefert die folgende Grafik:

Nutzung von Mobile Banking in %

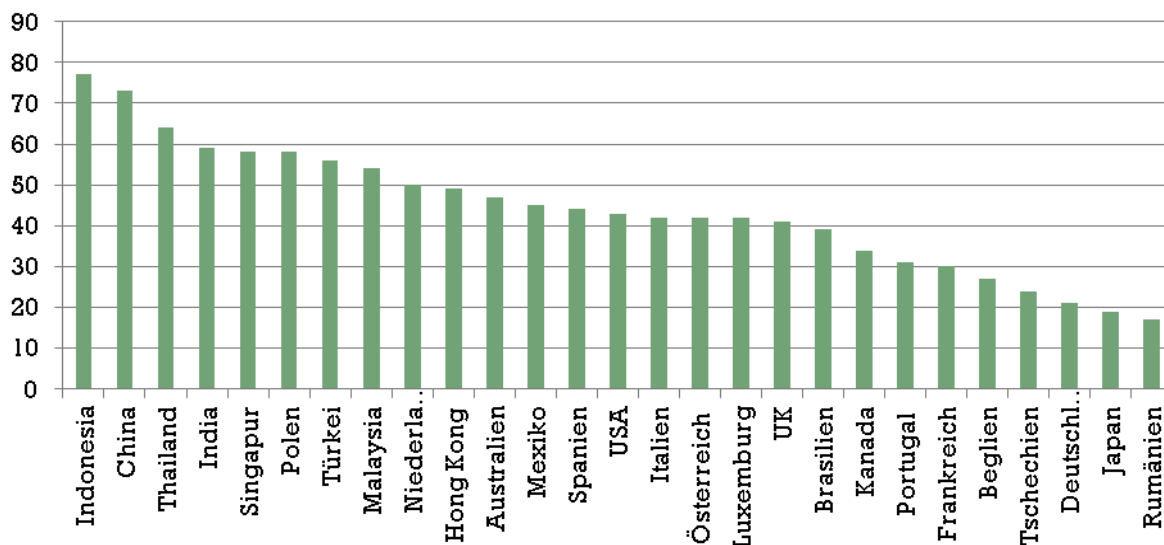


Abbildung 5: Nutzung von Mobile Banking weltweit, eigene Darstellung.²⁴

Für den deutschen Markt kommen von der (Initiative D21 2014) aktuelle Zahlen: 26 Prozent aller Smartphone-Besitzer nutzen ihr Endgerät häufig für Bankgeschäfte, bei den Tablets sind es 37 Prozent²⁵. Primär nutzen aber auch diese Gruppen den PC (Tablet-Nutzer: 80 Prozent, Smartphone-Nutzer: 75 Prozent) für ihre Bankgeschäfte. Die Ergebnisse zeigen, wie wichtig für Banken eine Multikanal-Strategie ist, denn der Kunde

²¹ Vgl. UBS Evidence Lab 2015.

²² Vgl. Lerner 2013, S. 7.

²³ Vgl. Barnes und Corbitt 2003, S. 274.

²⁴ Abb. Quellen: <http://www.statista.com/statistics/468943/usage-of-mobile-banking-apps-worldwide-by-country/>
<http://www.statista.com/statistics/310402/mobile-banking-penetration-europe>, zuletzt abgerufen am 26.11.2015.

²⁵ Vgl. Initiative D21 2014, S. 17.

lässt sich nicht mehr auf ein Nutzungsschema festlegen. Wie schätzen die heutigen Nutzer die zukünftigen Entwicklung auf diesem Marktsegment ein? 47 Prozent der Smartphone-Nutzer geben an, dass ihr Endgerät zukünftig eine große Rolle für Bankgeschäfte spielen wird. Gleichzeitig sind aber ein Viertel der Besitzer aktuell der Meinung, dass die Geräte in diesem Umfeld keine Bedeutung haben werden.²⁶

5. Medienpsychologische Aspekte

Die Aneignung (engl.: adoption) innovativer Technologien ist ein komplexes Phänomen, dies zeigt sich bei den vorhergehenden Statistiken darüber, wie unterschiedlich verbreitet M-Banking über die Länder verteilt ist. In der Forschung haben sich Modelle und Theorien bewährt, die die Aneignung von neuen Technologien über verschiedene Einflussfaktoren unter die Lupe genommen haben.

Um diese Aneignung zu analysieren und theoretisch zu untermauern, dient vielen Forschern das *Technology Acceptance Model* (TAM), welches Aussagen darüber trifft, warum Personen eine Technologie nutzen oder eben nicht nutzen. Davis²⁷ entwickelte die Theorie auf Grundlage des sozialpsychologischen Modells *Theory of Reasoned Action* (TRA) von Ajzen und Fishbein²⁸. Die Theorie wurde inzwischen mehrfach weiterentwickelt und unter TAM2²⁹ und TAM3³⁰ veröffentlicht.

Das TAM postuliert, dass die Einstellung zur Nutzung (*Attitude Toward Using*) einer Technologie durch eine Person von zwei Variablen abhängt: der wahrgenommenen Nützlichkeit (*Perceived Usefulness*) und der wahrgenommenen Benutzerfreundlichkeit (*Perceived Ease of Use*). Die *Perceived Usefulness* ist die subjektive Empfindung der Person, dass die Technologie der Person nützen wird. Die *Perceived Ease of Use* misst die Wahrnehmung der Person, mit wie viel Aufwand das Erlernen der neuen Technologie verbunden sein wird. Die tatsächliche Intention zur Nutzung (*Intention to Use*) ist dann abhängig von der wahrgenommenen Nützlichkeit und der Einstellung.

Weitere Einflüsse, die zur Entwicklung eines allgemeinen Modells zur Technologieakzeptanz bei Barnes und Corbitt³¹ beitrugen, waren Rogers³² und Ajzen³³. Die folgende Grafik zeigt ein allgemeines Modell über die Einflussfaktoren auf die Akzeptanz von Technologien³⁴ auf Grundlage des Modells von Barnes und Corbitt³⁵.

²⁶ Vgl. Initiative D21 2014, S. 18.

²⁷ Vgl. Davis 1986.

²⁸ Vgl. Ajzen und Fishbein 1980.

²⁹ Vgl. Venkatesh und Davis 2000.

³⁰ Vgl. Venkatesh und Bala 2008.

³¹ Vgl. Barnes und Corbitt 2003.

³² Vgl. Rogers 1983.

³³ Vgl. Ajzen 1991.

³⁴ Vgl. Barnes und Corbitt 2003, S. 10.

³⁵ Vgl. Barnes und Corbitt 2003, S. 11.

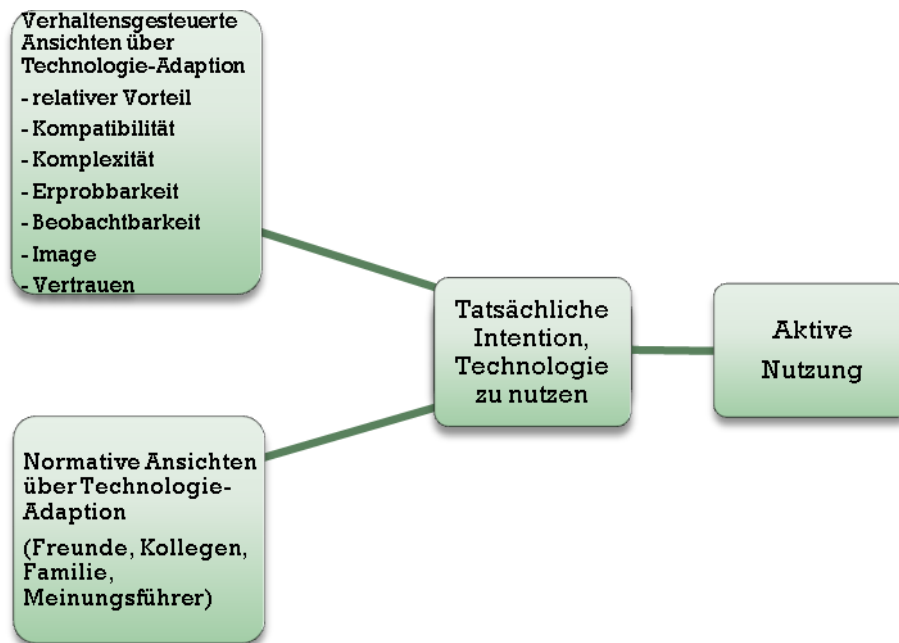


Abbildung 6: Allgemeines Model über Technologie-Akzeptanz, eigene Darstellung nach Barnes und Corbitt 2003, S. 11.

Es kombiniert die genannten Aspekte der wahrgenommenen Nützlichkeit und der wahrgenommenen Benutzerfreundlichkeit unter den "Verhaltensgesteuerten Ansichten über Technologie-Adaption" und findet sieben Charakteristika dafür.

Der relative Vorteil gilt in Bezug auf die Gesellschaft, in der sich ein Individuum wiederfindet. In vielen westlichen Ländern ist dieser geringer, da die Möglichkeiten Bankgeschäfte zu erledigen über alternative Technologien wie Online-Banking sehr viel stärker ausgeprägt waren als in Entwicklungsländern, in denen der relative Vorteil zur Aneignung des innovativen M-Bankings größer war.

Komplexität meint dabei die gegebenen technologischen Voraussetzungen und auch Einschränkungen wie Infrastrukturen und Endgeräte. Kompatibilität spielt auf die Erfahrungen des Nutzers mit vorhergehenden oder ähnlichen Technologien (z. B. Computer, SMS, Online-Banking) und seine darauf beruhenden Meinungen. Erprobbarkeit meint nicht anderes als die finanziellen Voraussetzungen, eine neue Technologie zu nutzen, sei durch die Investition einmaliger Initial- oder laufender Kosten. Beobachtbarkeit bezieht sich auf die soziale Wirkung bei der (teil-)öffentlichen Nutzung von Mobile Banking und die dadurch entstehende Adaption über Peer Groups. Ähnlich wirkt sich das Image von neuen Technologien auf deren Aneignung aus. Schließlich ist es das Vertrauen in neue Technologien, das erst langsam entstehen muss.

Zusätzlich bezieht das Modell normativ-subjektive Meinungen mit ein, die die Aneignung beeinflussen können. Diese Meinungen sind stark vom sozialen Umfeld des Individuums geprägt und kann z. B. durch Freunde, Familie oder Meinungsführer beeinflusst werden.

Wie Einflussfaktoren wie das Alter direkt auf Variablen des TAM einwirken, haben beispielsweise Porter und Donthu 2006 in einer Studie über die Aneignung von Internettechnologien nachgewiesen. Weitere Studienergebnisse finden sich im nächsten Abschnitt.

5. Mobile Banking: Einflussfaktoren und altersgruppenspezifische Nutzung

Mehrere Studien bestätigen, dass unter den verschiedenen Einflussfaktoren (Einkommen, Alter, Ethnie, Bildung, Beruf, Heiratsstatus, Geschlecht) das Alter den größten Einfluss auf die Nutzung von Mobile Banking-Angeboten hat.³⁶

Ähnliche Erfahrungen machte man während der frühen Verbreitung des Internets unter *casual users*. Ältere, weniger gebildete, Minderheiten und Menschen mit geringerem Einkommen nutzten das Internet zunächst wesentlich seltener.³⁷

Zahlreiche Studien bestätigen den hohen Einfluss des Alters auf die Nutzung der relativ neuen Technologie Mobile Banking - über kulturelle und nationale Grenzen hinweg, wobei die konkreten Zahlen selbstverständlich differieren. Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse verschiedener neuerer Studien vorgestellt, um die Ergebnisse zu untermauern. Sie beziehen sich dabei z. T. auch auf verschiedene Variablen des TAM.

Schon in den frühen Jahren des Mobile Banking stellten Studien fest, dass vor allem junge Menschen an der Technologie interessiert sind. 2002 war es unter finnischen Befragten die Altersgruppe der 25- 34-Jährigen, die Mobile Banking am häufigsten nutzt.³⁸

"Younger adults are [...] leading the mobile banking trend."³⁹ konstatiert das amerikanische Pew Research Center 2013 in seiner Studie. Den Unterschied bei der Nutzung zwischen jüngeren und älteren Bevölkerungsgruppen bezeichnet es gar als "dramatisch": 54 Prozent der 18- bis 29-Jährigen gaben an, Mobile Banking zu verwenden, bei den über 65-Jährigen waren es hingegen nur 14 Prozent.

Mobile banking, by demographic group

% of cell phone users in each group who use their phone to check their bank account balance or do any online banking

		% who bank on their mobile phone
Age		
a	18-29 (n=156)	54 ^{bcd}
b	30-49 (n=219)	40 ^{cd}
c	50-64 (n=268)	25 ^d
d	65+ (n=232)	14

Abbildung 7: Mobile Banking in Altersgruppen,
Quelle: (Pew Research Center 2013)

Diese Studienergebnisse korrespondieren zu einer anderen aktuellen Studie der American Bankers Association.⁴⁰ Auch in dieser Studie sind es vor allem die "Millenials", also die 18- bis 34-Jährigen, die das Mobile Banking adaptieren. Auch andere Autoren

³⁶ Vgl. Rocha et al. 2013, S. 473.

³⁷ Vgl. Porter und Donthu 2006.

³⁸ Vgl. Mattila 2003.

³⁹ Pew Research Center 2013.

⁴⁰ Vgl. American Bankers Association 2013.

äußern mitunter die Befürchtung über eine sehr große Alterslücke bei der Nutzung von Mobile Banking aufzutun würde.⁴¹

Eine Studie des Board of Governors of the Federal Reserve System bildet diese Erkenntnisse auch für das vergangene Jahr 2014 ab. In den Altersgruppen 18-29 sowie 30-44 lassen sich kaum mehr Unterschiede in der Nutzung von Mobile Banking feststellen. Insbesondere die Altersgruppe 30-44 hat zur jüngsten Altersgruppe rapide aufgeschlossen. Wenige Entwicklungen lassen sich bei der ältesten befragten Bevölkerungsgruppe feststellen: Unter US-Bürgern, die älter als 60 Jahre alt sind, nutzten 2011 nur 5 Prozent Mobile Banking, 2014 waren es weiterhin lediglich 13 Prozent.⁴²

Bei einigen Autoren wird als Grund hierfür die allgemeine Technikaffinität dieser Generation angegeben. Die Nutzung von mobilen Dienst ist über viele Gesellschaften hinweg in dieser Altersgruppe ein sozialer Standard. Zudem seien Personen dieser Altersgruppe risikofreudiger und hätten weniger sicherheitstechnische Bedenken - wohl auch, weil sie im Allgemeinen über weniger Vermögen verfügen als Ältere⁴³. Sharad Ojha, head of mobile channel strategy der Royal Bank of Canada bestätigte dies in einem Interview für seine Kunden: "An RBC study conducted at the end of 2011 found that the majority of mobile users were between the age of 18 to 40 with two peaks at 22-24 and 35-40 [...]." Für die 35-40-Jährigen stellt er fest, dass diese einen hohen Anspruch an zweckmäßige und bequeme Alltagslösungen stellen und sich deshalb für Mobile Banking interessieren.⁴⁴

Schmeiser und Cope⁴⁵ konstatieren: "[...] education and age had the largest effects on whether an individual considered mobile banking safe [...]." ⁴⁶ In ihrer Studie haben sie nachgewiesen, dass das Alter einen großen Einfluss darauf nimmt, ob Personen die Mobile-Banking-Technologie als "sicher" einstufen - eng verknüpft ist diese Dimension mit der Variable Vertrauen im TAM-Modell.

Dass das Mobiltelefon heute in vielen Kulturen eine herausragende Rolle beim sozialen Miteinander einnimmt, ist offensichtlich. Gerade unter jungen Anwendern ist es nicht unüblich, neue Apps, Anwendungen u.ä. zu teilen und sich gegenseitig zu empfehlen. Early Adopters findet man i. d. R. unter jüngeren Menschen.

"Since mobile phones are habitually used for social communication, the possibility for passing on individual beliefs via communities tends to be strong. Users often interact with their mobiles while with groups of friends "showing off" any attractive new content. Therefore, virility can be important, creating a message or experience that is so relevant and compelling that the consumer passes it on."

Des Weiteren wird das Vertrauen in Dienstleister und Marken (z. B. in eine bestimmte Bank) durch das Alter eines Individuums mitbeeinflusst.⁴⁷

⁴¹ Vgl. Barnes und Corbitt 2003, S. 13.

⁴² Vgl. Federal Reserve Board 2015.

⁴³ Vgl. Schmeiser und Cope 2012.

⁴⁴ Vgl. The Global and Mail 2012.

⁴⁵ Vgl. Schmeiser und Cope 2012.

⁴⁶ Schmeiser und Cope 2012, S. 22.

⁴⁷ Vgl. Barnes und Corbitt 2003, S. 13.

Yu hat in einem umfangreichen Literatur Review zahlreiche empirische Studien gesammelt, deren Ergebnisse sich direkt auf das TAM anwenden lassen und nach Einflussfaktoren auf die Adaption von Mobile Banking fragen.⁴⁸

6. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Der erste Geldautomat in London, 1967.	3
Abbildung 2: M-Banking auf WAP-Basis, ca. 2001.	5
Abbildung 3: "Vergleichsweise sicher". FAZ über Paybox.	6
Abbildung 4: M-Banking mit Paybox.	5
Abbildung 5: Nutzung von Mobile Banking weltweit.	7
Abbildung 6: Allgemeines Model über Technologie-Akzeptanz.	9

7. Literaturverzeichnis

Ajzen, Icek (1991): The theory of planned behavior. In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50 (2), S. 179–211. DOI: 10.1016/0749-5978(91)90020-T.

Ajzen, Icek; Fishbein, Martin (1980): Understanding attitudes and predicting social behavior. Pbk. ed. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.

American Bankers Association (2013): ABA Survey: Popularity of Mobile Banking Jumps. Online verfügbar unter <http://www.aba.com/Press/Pages/100313-Mobile-Banking-Survey.aspx>, zuletzt geprüft am 30.10.2015.

Barnes, Stuart J.; Corbitt, Brian (2003): Mobile banking. Concept and potential. In: *IJMC* 1 (3), S. 273. DOI: 10.1504/IJMC.2003.003494.

Davis, Fred D. (1986): A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems : theory and results. Diss. Massachusetts Institute of Technology.

Federal Reserve Board (2015): Consumers and Mobile Financial Services 2015. Washington, DC. Online verfügbar unter <http://www.federalreserve.gov/econresdata/consumers-and-mobile-financial-services-report-201503.pdf>, zuletzt geprüft am 28.10.2015.

Finanz-Lexikon (2015): Mobile Banking. Online verfügbar unter https://www.finanzlexikon.de/mobile%20banking_4124.html, zuletzt aktualisiert am 20.10.2015, zuletzt geprüft am 30.10.2015.

How Stuff Works | MONEY: How Mobile Banking Works. Online verfügbar unter <http://money.howstuffworks.com/personal-finance/online-banking/mobile-banking1.htm>, zuletzt geprüft am 30.10.2015.

Initiative D21 (2014): Online - Banking Mit Sicherheit! Eine Studie der Initiative D21, durchgeführt von TNS Infratest. Online verfügbar unter http://www.initiaved21.de/wp-content/uploads/2013/01/studie_onlinebanking_fiducia_2013.pdf, zuletzt geprüft am 30.10.2015.

Lammer, Thomas (2004): Mobile Payment Systems. Grundlagen - Praxisbeispiele - Erfolgsstrategien. Innsbruck, Wien u.a.: Studien-Verl.

⁴⁸ Vgl. Yu 2012.

- Lammer, Thomas (2006): Einleitung zu E-Money, E-Payment & M-Payment. In: Thomas Lammer (Hg.): Handbuch E-Money, E-Payment & M-Payment. Mit 18 Tabellen. Heidelberg: Physica-Verlag Heidelberg.
- Lerner, Thomas (2013): Mobile Payment. Technologien, Strategien, Trends und Fallstudien. Wiesbaden: Springer. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-8348-2204-8>.
- Mallat, Niina; Rossi, Matti; Tuunainen, Virpi Kristiina (2004): Mobile banking services. In: *Commun. ACM* 47 (5), S. 42. DOI: 10.1145/986213.986236.
- Mattila, Minna (2003): Factors affecting the adoption of mobile banking services. In: *Journal of internet Banking and Commerce* 8 (1), S. 0306-04.
- Morrison, Janet: History of Mobile Banking | eHow. Online verfügbar unter http://www.ehow.com/facts_6805576_history-mobile-banking.html, zuletzt geprüft am 30.10.2015.
- Pew Research Center (2013): 51% of U.S. Adults Bank Online. Online verfügbar unter http://www.pewinternet.org/files/old-media/Files/Reports/2013/PIP_OnlineBanking.pdf, zuletzt aktualisiert am 20130807, zuletzt geprüft am 30.10.2015.
- Porter, Constance Elise; Donthu, Naveen (2006): Using the technology acceptance model to explain how attitudes determine Internet usage. The role of perceived access barriers and demographics. In: *Journal of Business Research* 59 (9), S. 999–1007. DOI: 10.1016/j.jbusres.2006.06.003.
- Rocha, Á.; Correia, A. M.; Wilson, T.; Stroetmann, K. A. (2013): *Advances in Information Systems and Technologies*: Springer Berlin Heidelberg. Online verfügbar unter <https://books.google.de/books?id=YWZIAAAAQBAJ>.
- Rogers, Everett Mitchell (1983): *Diffusion of innovations*. 3. ed., 1. print. New York: Free Press.
- Schmeiser, Maximilian D.; Cope, Alice M. (2012): Risk Perception, Risk Tolerance and Consumer Adoption of Mobile Banking Services. In: *SSRN Journal*. DOI: 10.2139/ssrn.2048565.
- The Global and Mail (2012): Canadians embracing mobile banking. Online verfügbar unter <http://www.theglobeandmail.com/globe-investor/personal-finance/financial-road-map/canadians-embracing-mobile-banking/article4104236/>, zuletzt geprüft am 30.10.2015.
- Tiwari, Rajnish; Buse, Stephan (2006): *Mobile Banking: Aufgeschlossen für neue Technologien*. Institut für Technologie- und Innovationsmanagement Technische Universität Hamburg-Harburg (TUHH). Online verfügbar unter http://www.mobile-prospects.com/publications/files/Bankmagazin_2006.pdf.
- Tiwari, Rajnish; Buse, Stephan (2007): *The mobile commerce prospects. A strategic analysis of opportunities in the banking sector ; [research project mobile commerce]*. Hamburg: Hamburg Univ. Press.
- UBS Evidence Lab (2015): *Mobile Banking 2015. Global Trends and their Impact on Banks*. Online verfügbar unter <https://www.kpmg.com/UK/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/PDF/mobile-banking-report-2015.pdf>.
- Venkatesh, Viswanath; Bala, Hillol (2008): Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. In: *Decision Sciences* 39 (2), S. 273–315. DOI: 10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x.

Venkatesh, Viswanath; Davis, Fred D. (2000): A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model. Four Longitudinal Field Studies. In: *Management Science* 46 (2), S. 186–204. DOI: 10.1287/mnsc.46.2.186.11926.

Yu, Chian-Son (2012): Factors affecting individuals to adopt mobile banking: Empirical evidence from the UTAUT model. In: *Journal of Electronic Commerce Research* 13 (2), S. 104–121.