



Barrieren am Weg zum Mobile Contactless Payment: Eine Marktanalyse und Bestandsaufnahme der Situation in der Schweiz

***Prof. Dr. Andrea Back, Universität St.Gallen, MKWI2012, Braunschweig.
Autoren: Thomas Sammer, Christian Lazur, Thomas Walter, Andrea Back.***

Andrea.Back@unisg.ch



Agenda

- I Einführung: Mobile Contactless Payment
- II Theoretische Grundlage und bestehende Literatur
- III Untersuchungsaufbau
- IV Resultate
- V Interpretation und Diskussion



Agenda

- I Einführung: Mobile Contactless Payment
- II Theoretische Grundlage und bestehende Literatur
- III Untersuchungsaufbau
- IV Resultate
- V Interpretation und Diskussion

Bargeldloses Bezahlen ist seit langem Standard

- **Bezahlen mit Karte ist Standard**, aber **nicht optimal** im
 - Bezahlprozess (Transaktionsgeschwindigkeit, usw.)
 - und für Kundenmehrwert.
- Die Zukunft und Weiterentwicklung wird von Wissenschaft und Praxis im Mobile Contactless Payment (MCP) gesehen [NG07, Da08b, Sh10].



Mobile Contactless Payment

MCP

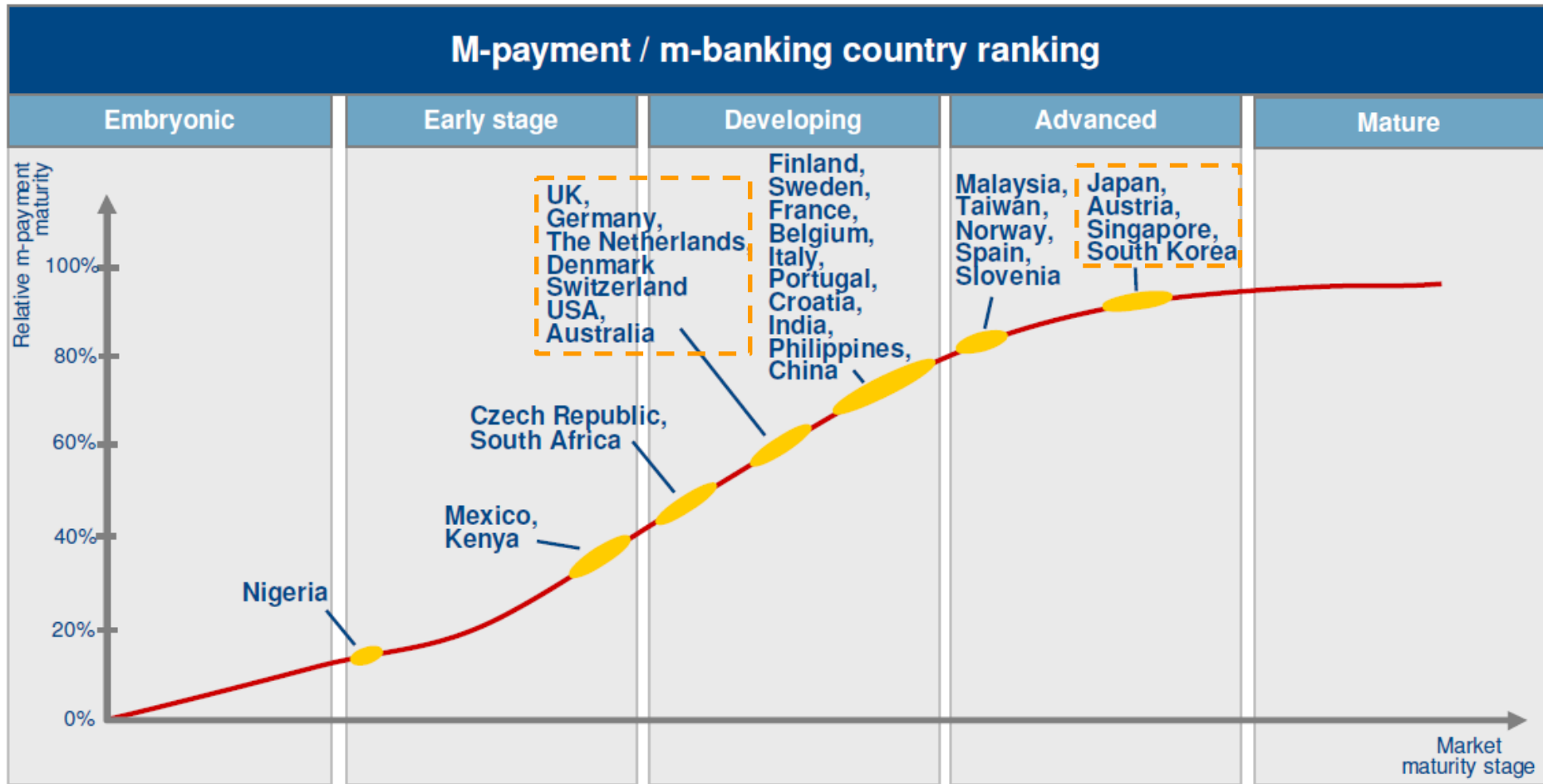
Allgemein sind unter MCP-Verfahren jegliche Zahlungsmethoden zusammengefasst, bei denen der **Zahlvorgang über ein mobiles Endgerät** (z.B. ein Smartphone oder Mobiltelefon) stattfindet bzw. die Zahlung durch die von mobilen Endgeräten verwendeten drahtlosen Kommunikationsstandards (z.B. wifi, UMTS oder NFC) übermittelt wird [Da08b, OP06].



Mobile Contactless Payment

- **MCP wird seit Jahren behandelt** und als
 - technisch umsetzbar [Go11, Ko11] ,
 - zukunftssträftig [On09, Ta10, Hu08],
 - und gewinnbringende [Fr11, Ar09, Hu08] eingeschätzt.
- Dennoch konnte sich MCP im DACH-Raum **(noch) nicht etablieren**.
- Pressewirksame Beispiele stammen derzeit ebenfalls aus dem Ausland
- Eine genauere Betrachtung der Innovationsdiffusion von MCP zeigt sogar, dass innerhalb der DACH-Region die Märkte **verschiedene Entwicklungsstufen** aufweisen.
- **In Österreich** bereits für verschiedene **Nischenmärkte bzw. Nischenprodukte** wie Parkuhren, Tickets für den öffentlichen Verkehr oder Snack-Automaten umgesetzt [AZ08].

Mobile Contactless Payment



Source: Arthur D. Little analysis

Mobile Contactless Payment

Am Point-of-Sale bzw. am Kassensarbeitsplatz, wo eine große Effizienzsteigerung im Bezahlprozess erwartet wird, konnte sich MCP bis jetzt jedoch **nicht durchsetzen** und gestartete Pilot-Projekte sind meist gescheitert [vgl. On09].



Mobile Contactless Payment

Forschungsfrage:

Welche Barrieren verhindern die Einführung von MCP in der Schweiz?



- Kontinuierliche Analyse des Diffusionsprozesses.
- Erkenntnisse zur Optimierung zukünftiger, gegenwärtiger oder ähnlicher Diffusionsprozesse.
- Relevant für
 - Praxis,
 - Gesetzgeber und
 - Wissenschaft.



Agenda

- I Einführung: Mobile Contactless Payment
- II Theoretische Grundlage und bestehende Literatur
- III Untersuchungsaufbau
- IV Resultate
- V Interpretation und Diskussion

- Untersuchungen und Modelle, die Barrieren in der Diffusion von MCP betrachten, wurden
 - auf **Use-Case-** [Po08a, Po08b],
 - **Technologieakzeptanz- bzw. Konsumentenakzeptanz-** [Ch08, DÖ06, Da03, CA05, Kl04, Po03, He02, Zm04, DC05, PZ03, Le04, Ma07, Ma09],
 - **Ressourcen- und Business-Driver-** [Da08a],
 - **strategischer** [Da08b]
 - und **ökonomischer Ebene** [AK08, CT10, AZ08] durchgeführt.
- Auch 2008 für Pilotprojekte in der Schweiz [On09].
 - 3 Pilotprojekte
 - Grundlage bilden die Modelle von Dahlberg et al. und Au, Kauffmann [Da08b, Da08a, AK08].

- Die von Ondrus et al. untersuchten Fallbeispiele scheiterten
 - an der **Konsensfindung der nötigen Akteure** („m-Maestro“ und „Secure Mobile Commerce – Visa“) oder
 - **Technologie**, die keinen zusätzlichen Kundennutzen brachte (PostFinance Pilot 2005; Matrix-Code-Scanverfahren).
- **2012** zeichnet sich gerade bzgl. der Technologie ein neues Bild.
- Die **Konsensfindung steht daher im Mittelpunkt** der Betrachtung.
- Für die Technologie wird, wie auch bei [On09, OP08, Öz10], angenommen, das moderne NFC-Technologien
 - im **Bezahlprozess**
 - und bei **Mehrwertleistungen überlegen** sind.
- Die **Technologie** wird daher **nicht als Barriere erhoben**.

Vier-Parteien-System

- Daher müssen die **Akteure identifiziert** werden.
- Die neue Technologie benötigt
 - Infrastruktur (bspw. Lesegeräte in den Geschäften)
 - Fachkompetenz in Finanzdienstleistung und Technologie.
- **Orientierung am Kreditkartensystem**
 - **Merchant** (Point-of-Sale bspw. eine Einkaufskette),
 - **Issuer** (in der Regel die Geschäftsbank des Kunden),
 - **Acquirer** (stellt die Transaktionslösung und -Dienstleistung auf Seiten des Merchant) und
 - **Netzwerkadministrator** (bspw. Visa oder Mastercard).
- **Hinzu kommen**
 - **Mobilfunkanbieter** (Besitzt die SIM-Karte in Mobiltelefonen; Secure Element)
 - **Trusted Service** (Hardware für den Zahlungsprozess am Point-of-Sale)

Faktoren bzw. Barrieren nach Ondrus et al.

	Au und Kauffmann [AK08]	Dahlberg 1 [Da08b]	Dahlberg 2 [Da08a]
Phase 1, Allianz zwischen Mobilfunkanbieter und Finanzdienstleister	(1) Stakeholder identifizieren	(4) Wettbewerb zwischen den Anbietern (5) Neues und konkurrierende Systeme	(7) Schlüsselakteure am Markt
Phase 2, Aufbau von Strukturen auf Kunden- und Merchant-Seite	(2) Netzwerk-externalitäten (3) Kostenreduktion	(6) Einfluss des Merchant	(8) Ökonomische und betriebswirt. Faktoren (7) Schlüsselakteure

Tabelle 1: Erfolgsfaktoren zur Etablierung einer MCP-Lösung [vgl. On09].

- Erfolgsfaktor „Netzwerkexternalitäten“
- bezieht sich auf die Theorie der zweiseitigen Märkte.
- Bieten bspw. wenige Merchants eine Bezahlungsmöglichkeit per NFC an, wird die Nachfrage nach NFC-Bezahlung auch auf der Konsumentenseite gering sein.

Forschungsmethode

- Fallstudienforschung
 - Erhebung der **Faktoren**
 - bei den **relevanten Akteuren**.
- Fallstudienforschung kann helfen,
 - **komplexe Phänomene** zu verstehen,
 - wenn es **keine isolierte, sondern eine ganzheitliche**
 - und in den **Kontext eingebettete Betrachtung** bedarf [Be87, Bo85, Yi03].
- Die Forschungsfrage benötigt eine Untersuchung **im Kontext des gesamten Marktes**.
- Fallstudie eigentlich Forschungsstrategie [Ko06]
 - Methode: **Interviewerhebung**
 - Explanatorischem Typ daher **Muster-Abgleich** [Yi03].
- Da zur Definition von Forschungsfrage und Untersuchungsobjekt Theorie verwendet wurde (Faktoren nach Ondrus et al.), **definiert diese Theorie die Struktur der Untersuchung** [Sa09].



Agenda

- I Einführung: Mobile Contactless Payment
- II Theoretische Grundlage und bestehende Literatur
- III Untersuchungsaufbau
- IV Resultate
- V Interpretation und Diskussion

Datenerhebung

- **Je identifizierten Akteur** mindestens ein repräsentatives Unternehmen ausgewählt und mit den **Entscheidungsträgern ein Tiefeninterview geführt.**
- Mit Entscheidungsträgern (Geschäftsführung oder, falls vorhanden, Leiter der entsprechenden Abteilung für Payment-Solutions) aus **sieben Unternehmen.**
- Teilweise **marktbeherrschenden Stellung der befragten Unternehmen.**
- Semistrukturierter Interviewleitfaden
 - Drei Abschnitte: Einstieg (Status Quo), Hauptteil (Barrieren, Vorteile, Hindernisse) und Abschluss (Ausblick).
 - Auf Erfolgsfaktoren angepasst.
- 2011 persönlich bei den Unternehmen durchgeführt
- Audioaufnahmen aufgezeichnet
- Durchschnittliche Interviewdauer ca. **75 Minuten.**
- Für die Analyse wurden die Audioaufnahmen **transkribiert.**

Analyse

- **Qualitativen Inhaltsanalyse**
- **Gesamtsicht über alle Interviews** erforderlich.
- Zusammenfassung als passende Analysemethode gewählt.
- Analyse nach Ablaufmodell Mayring [Ma10]:
 - Paraphrasierung,
 - Generalisierung,
 - erste Reduktion,
 - zweite Reduktion.
- **Reduktionsverfahren auf Grundlage der acht Faktoren von [On09]**
- Anwendung eines **Kodierungsschema**
- Aussage zu den einzelnen Faktoren extrahiert.
- Ergebnisse des Reduktionsverfahrens und der Kodierung wurden **von einem zweiten Kodierer überprüft** und einer **Plausibilitätskontrolle** unterzogen, um die **Interrater-Reliabilität sicher zu stellen**.

Kodierungsschema

Faktoren	Positiv	Negativ
(1) Stakeholder identifiziert	Ja	Nein (Rolleneinteilung fehlt; Business Case fehlt)
(2) Netzwerk-externalitäten	Interesse von Merchant / Konsument / beiden	Kein Interesse von Merchant / Konsument / beiden; Interesse unklar
(3) Kostenreduktion	Ja	Nein
(4) Wettbewerb zwischen den Anbietern		Kommunikation fehlt (Misstrauen der Marktteilnehmer; Unverständnis zwischen den Akteuren; "Lack of Cooperation"); Protektionismus (Ertragsströme sichern; eigene Interessen zentral)
(5) Vergleich neues und konkurrierende Systeme	Vorteil (Zusatzdienstleistungen; schnellere Bezahlung)	Vorteil unklar
(6) Einfluss des Merchant	Hoch; Passive Haltung (Abwarten der Akteure; 4-P-System erhalten)	
(7) Schlüsselakteure	Merchant (Investitionszyklus des Merchant maßgeblich); Konsument; Politik (Förderprogramme)	
(8) Ökonomische und betriebswirt. Faktoren	Ja (Added Value; Zusatzservices möglich; neue Einnahmen; günstigere Terminals)	Nein (Keine neuen Verdienstmöglichkeiten gegeben)

Tabelle 2: Kodierungsschema auf Grundlage der acht Faktoren nach [On09] und Aussagen der Interviews.



Agenda

- I Einführung: Mobile Contactless Payment
- II Theoretische Grundlage und bestehende Literatur
- III Untersuchungsaufbau
- IV Resultate
- V Interpretation und Diskussion



Nicht interpretierte Resultate

Faktor	(1) Merchant	(2) Issuer	(3) Acquirer
(1) Stakeholder ident.	(-) Nein	(-) Nein	(-) Nein
(2) Netzwerk-externalitäten	(+) Interesse Merch.	(-) Kein Interesse Konsument	
(3) Kostenreduktion	(+) Ja	(-) Nein	(-) Nein
(4) Wettbewerb zwischen den Anbietern	(-) Kommunikation fehlt	(-) Protektionismus	(-) Protektionismus
(5) Vergleich neues und konkurrierende Systeme	(+) Vorteil	(-) Vorteil unklar	(-) Vorteil unklar
(6) Einfluss des Merch.			
(7) Schlüsselakteure	Konsument	Passive Haltung	Passive Haltung
(8) Ökonomische und betriebswirt. Faktoren	(+) Ja	(-) Nein	(-) Nein
Faktor	(4) Netzwerkadmin	(5) Mobilfunkanb.	(6) Trusted Service
(1) Stakeholder ident.	(-) Nein	(-) Nein	(-) Nein
(2) Netzwerk-externalitäten	(-) Unklar	(-) Unklar	(-) Unklar
(3) Kostenreduktion	(+) Ja		(+) Ja
(4) Wettbewerb zw. A.	(-) Protektionismus		(-) Protektionismus
(5) Vergleich neues und konkurrierende Systeme	(+) Vorteil	(-) Vorteil unklar	(+) Vorteil
(6) Einfluss des Merch.	Hoch	Hoch	Hoch
(7) Schlüsselakteure	Merch.; Politik	Merch.; Konsument	Merch.; Konsument
(8) Ökonomische und betriebswirt. Faktoren	(+) Ja	(+) Ja	(+) Ja



Agenda

- I Einführung: Mobile Contactless Payment
- II Theoretische Grundlage und bestehende Literatur
- III Untersuchungsaufbau
- IV Resultate
- V Interpretation und Diskussion

Interpretation

- Pilotprojekt in Bern 2005 zeigte, dass ein Akteur mit entsprechender Positionierung den **Innovationstreiber stellen muss**, um die nötigen Strukturen und Rahmenbedingungen zu schaffen.
- 2005 an Technologie gescheitert.
- 2011 Barrieren im
 - **fehlenden Innovationstreiber** und
 - **Missverständnis** unter den relevanten Akteuren.
- Zusammenstellung bzw. die Rollenverteilung in einem neuen System ist für keinen der Akteure klar.
- Missverständnis die Nachfrage betreffend (Faktor 2).
 - **Merchant hat Interesse**
 - verbundenen Zusatzleistungen,
 - Kostenreduktion durch die Prozessoptimierung im Bezahlvorgang.
 - **Alle anderen Akteure sehen keine Nachfrage seitens des Merchant** und der Konsumenten.

Interpretation

- **Missverständnis auch bei Technologieeinschätzung**
 - Merchant sieht Technologie durchwegs positiv und vorteilhaft,
 - bei andere Akteure ein widersprüchliches Bild.
- **Fehlende Rollenverteilung** und Missverständnis auch Ergebnisse von Faktor 4.
 - Wettbewerb zwischen den Anbietern (4) wird von allen Akteuren als durchwegs negativ beschrieben.
 - Interviewteilnehmer sprechen von
 - fehlenden Kooperationen,
 - Misstrauen zwischen den Akteuren und
 - **protektionistischen Haltungen** der Teilnehmer (**unsere Ertragsströme müssen erhalten bleiben; es dürfen keine neuen Akteure zum Vier-Parteien-System hinzukommen**).
- Alle Akteure sehen auf mittlere Frist eine Ablöse für das Kreditkartenbezahlsystem.
- **Systemveränderung wird als Gefahr für Geschäftsgrundlage erachtet.**
- Daher defensive Haltung der Akteure und
- Wait-and-See-Strategie.

Interpretation

- Die Barriere konzentriert sich nicht ausschliesslich auf Notwendigkeit neuer Akteure,
- sondern **generell gegen die Neugestaltung des Systems**.
- Anderen Fallbeispielen beschreiben [AK08], dass erfolgreiche Einführung von MCP meist **über Allianzen zwischen Mobilfunkanbietern und Finanzdienstleister** initiiert werden.
- Auch [On09] sehen diesen Schritt als essentiell.
- Die Ergebnisse zeigen:
 - Weder der Mobilfunkanbieter noch Issuer oder Acquirer sehen eine Nachfrage.
 - Merchant zeigt aber Interesse.
- Eine Umsetzung im nächsten Investitionszyklus der Bezahlterminals ist damit als wahrscheinlich zu erachten.

Interpretation

- Im internationalen Vergleich konnten [AK08] feststellen, dass die **Etablierung von technisch ähnlichen Lösungen**, wie mobile Ticketing, die **Nachfrage und Akzeptanz auf Konsumentenseite generell für MCP erhöht**.
- **Vermehrte Verbreitung von mobile Ticketing** in der Schweiz
 - Personentransportanbieter SBB
 - Fluglinien SWISS und Lufthansa bieten bereits mobile Ticketing über mobile Apps an.
- Positive Entwicklung für MCP auf Konsumentenseite ist daher wahrscheinlich.
- Sollte sich die **Einschätzung des Mobilfunkanbieters** gegenüber NFC-basiertem MCP **ändern**, ist eine **rasche Implementierung wahrscheinlich**.

Handlungsempfehlungen

- Offenen **Gestaltungsmöglichkeiten** können vorteilhaft genutzt werden.
- **Wait-and-See-Strategie beenden.**
- Handlungsempfehlung für die Akteure (2) bis (6)
 - Aktivere bzw. gestaltende Strategie.
 - Bspw. über die Etablierung eines Round-Table für MCP.
 - Der koordinierende Akteur kann damit seine Verhandlungsposition verbessern und sich eine maßgebende Rolle in einem zukünftigen Gestaltungsprozess erarbeiten.
 - Das Risiko, an einem zukünftigen System nicht teilzunehmen bzw. Ertragsströme zu verlieren, kann ebenfalls verringert werden.

Implikationen für zukünftige Entwicklung

- Sind die **technologischen Schwierigkeiten** seit 2005 weitgehend überwunden,
- bestehen noch immer **Probleme in der Bildung von Kooperationen**.
- Als **Konsequenz** daraus ergeben sich vier Zukunftsszenarien:
 - Einer der **beschriebenen Akteure übernimmt eine führende Rolle**, um ein entsprechendes System zu bilden.
 - Ein **neuer Akteur** (bspw. wie in den USA Google mit der **Google Wallet Initiative** [Go11]) übernimmt eine führende Rolle zur Bildung eines entsprechenden Systems.
 - Die **Politik sorgt für entsprechende Rahmenbedingungen** bzw. die Rollenvergabe evtl. in Kombination mit Förderungen. [On09] sehen diese Variante in Phase 5, welche alle vier Phasen umklammert, gegeben.
 - Die Variante eines NFC-basiertem MCP wird durch eine **neue Technologie abgelöst**.
- Eine Einschätzung der Varianten ist im Rahmen dieses Beitrags nicht möglich.
- Das Eintreten des neuen Akteurs Google am US-amerikanischen Markt ist jedoch auch international als einflussreiche Entwicklung zu sehen.

Implikationen für wiss. Untersuchungen

- Weitere Untersuchungsmöglichkeiten zum
- **Aufbau bzw. zur Ablöse von existierenden großtechnischen Systemen.**
- Entwicklungen im MCP bieten die Möglichkeit,
 - die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen,
 - die das Zusammenwirken verschiedener Akteure benötigen, zu untersuchen.
- Neben der qualitativen Betrachtung können ebenfalls
- **Simulationen**, bspw. als **agentenbasierte Modelle**, wertvolle Erkenntnisse für die ganzheitliche Betrachtung solcher Entwicklungen liefern
- bzw. **zur Überprüfung von aus Fallstudien abgeleiteten Erkenntnissen dienen.**
- Ist ein erster Schritt hinzu einer Theorie für das Verständnis beim
- **Aufbau bzw. zur Ablöse von existierenden großtechnischen Systemen.**
- **Insb. Ablöse von großtechnischen Systemen in vielen Bereichen relevant.**

Danke!

Supplement

Presentation on Slideshare

<http://www.slideshare.net/andreaback>

Contact

Prof. Dr. Andrea Back
Universität St. Gallen
Müller-Friedberg-Str. 8
CH-9000 St. Gallen
andrea.back@unisg.ch



Prof. Dr. Andrea Back



Prof. Dr. Andrea Back

Institute of Information Management
University of St Gallen
Müller Friedberg Strasse 8
9000 St. Gallen, Switzerland

Prof. Dr. Andrea Back is full professor and director at the Institute of Information Management (IWI) at the prestigious Swiss University of St. Gallen (HSG) since 1994. Her research focuses on the area of Online Collaboration, Corporate eLearning, and Management in the Digital Economy (Enterprise 2.0/Business 2.0 paradigm) with an emphasis on applicability and knowledge transfer. She has published several books on the subject and publishes collaboratively online with a broad community of corporate and academic followers/contributors (cf. personal vlog at www.business20experts.unisg.ch, finalist in the European E-Learning-Award in 2009; Blog-Carnival www.wissenscarnival.net on Enterprise 2.0, Knowledge Management and eLearning nominated for the D-Elina Innovation Award 2011). She is a regular consultant for international corporations in regard to eLearning, Social Media, mobile services, most recently Swisscom, T-Systems Multimedia, Lufthansa, Bayer, UBS as well as a contributor to management education programs. For a list of consulting and research projects cf.

- <http://www.business20.unisg.ch/index.php?id=11>
- <http://www.learningcenter.unisg.ch/index.php?id=93>

Literatur (1)

- [AK08] Au, Y.A.; Kauffman, R.J.: The economics of mobile payments: Understanding stakeholder issues for an emerging financial technology application. In: Electronic Commerce Research and Applications. 7(2), 2008; S. 141-164.
- [Ar09] Arthur D. Little: Arthur D. Little sees mobile payments surging ahead with distinct opportunities in developed and emerging markets. Online unter <http://goo.gl/dlRxf>, 2009.
- [AZ08] Au, Y.A.; Zafar, H.: A Multi-Country Assessment of Mobile Payment Adoption. In: Business Strategy Review. 2008.
- [Be87] Benbasat, I. et al.: The Case Research Strategy in Studies of Information Systems. In: MIS Quarterly. 11(3), 1987; S. 369ff.
- [Bo85] Bonoma, T.V.: Case Research in Marketing: Opportunities, Problems, and a Process. In: Journal of Marketing Research. 22(2), 1985; S. 199ff.
- [CA05] Chen, J.J.; Adams, C.: User acceptance of mobile payments: a theoretical model for mobile payments. In: 5th International Conference on Electronic Business. Hong Kong, 2005; S. 5–9.
- [Ch03] Chakravorti, S.: Theory of Credit Card Networks: A Survey of the Literature. In: Review of Network Economics. 2(2), 2003; S. 50-68.
- [Ch08] Chen, L.D.: A theoretical model of consumer acceptance of mpayment. In: International Journal of Mobile Communications. 6(1), 2008.
- [CT10] Chaix, L.; Torre, D.: Different models for mobile payments. In: Working Paper University of Nice Sophia-Antipolis, 2010.
- [Da03] Dahlberg, T. et al.: Trust enhanced technology acceptance model-consumer acceptance of mobile payment solutions. In: Stockholm Mobility Roundtable. Stockholm, Sweden, 2003.
- [Da08a] Dahlberg, T. et al.: Lost Opportunity Why Has Dominant Design Failed to Emerge for the Mobile Payment Services Market in Finland? In: 41st HICSS. 2008; S. 83-83.
- [Da08b] Dahlberg, T. et al.: Past, present and future of mobile payments research: A literature review. In: Electronic Commerce Research and Applications. 7(2), 2008; S. 165-181.
- [DC05] Dewan, S.G.; Chen, L.: Mobile payment adoption in the USA: a cross-industry, cross-platform solution. In: Journal of Information Privacy & Security. 1(2), 2005; S. 4–28.
- [DÖ06] Dahlberg, T.; Öörni, A.: Understanding changes in consumer payment habits-do mobile payments attract consumers. In: Helsinki Mobility Roundtable. Helsinki, Finland, 2006.
- [Fr11] Frost & Sullivan: An Insight into the U.S. Mobile Financial Services Markets - Mobile Banking and Mobile Payments. Frost & Sullivan Report #9838-65, 2011.
- [GK03] Gans, J.S.; King, S.P.: The neutrality of interchange fees in payment systems. In: The BE Journal of Economic Analysis & Policy. 3(1), 2003; S. 1ff.
- [Go11] Google: Google Wallet - how it works. Online unter <http://goo.gl/DktJI>, 2011.
- [He02] van der Heijden, H.: Factors affecting the successful introduction of mobile payment systems. In: 15th Bled Electronic Commerce Conference. Bled, Slovenia, 2002.

Literatur (2)

- [Hu08] Hu, X. et al.: Are Mobile Payment and Banking the Killer Apps for Mobile Commerce?. In: 41st HICSS, 2008.
- [Ju11] Juniper Research: 1 in 5 Smartphones will have NFC by 2014, Spurred by Recent Breakthroughs. Online unter <http://goo.gl/OVhZX>, 2011.
- [KI04] Kleijnen, M. et al.: Consumer acceptance of wireless finance. In: Journal of Financial Services Marketing. 8(3), 2004; S. 206–217.
- [Ko06] Kohlbacher, F.: The Use of Qualitative Content Analysis in Case Study Research 1. Introduction: Qualitative vs . Quantitative Research? 2. Research Question, Aim and Structure of the Paper. In: Forum Qualitative Sozialforschung. 7(1), 2006; S. 3-13.
- [Ko11] Kontaktlos.ch: Contactless - wie funktioniert: 2011. Online unter <http://goo.gl/k96JR>, 2011.
- [Le04] Lee, C.P. et al.: The role of technological and social factors on the adoption of mobile payment technologies. In: AMCIS 2004, 2004; S. 333ff.
- [Ma07] Mallat, N.: Exploring consumer adoption of mobile payments – A qualitative study. In: The Journal of Strategic Information Systems. 16(4), 2007.
- [Ma08] Madlmayr, G. et al.: NFC Devices: Security and Privacy. In: 3rd International Conference on Availability, Reliability and Security. 2008; S. 642-647.
- [Ma09] Mallat, N. et al.: The impact of use context on mobile services acceptance: The case of mobile ticketing. In: Information & Management. 46(3), 2009; S. 190-195.
- [Ma10] Mayring, P.: Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. UTB Verlag, 11. Auflage, 2010.
- [MN05] Mieg, H. A.; Näf, M.: Experteninterviews in den Umwelt- und Planungswissenschaften: Eine Einführung und Anleitung. Online unter <http://goo.gl/7bSnc>, 2005.
- [MR10] Mas, I.; Radcliffe, D.: Mobile Payments go Viral: M-PESA in Kenya. Report der Bill & Melinda Gates Foundation, Online unter <http://goo.gl/OaZCK>, 2010.
- [Mü09] Mücke Sturm & Company GmbH: Chancen für mobile NFC-Services: Bestandsaufnahme und Ausblick. Whitepaper von Mücke Sturm & Company GmbH, 2009.
- [Mu10] Muhdi, L. et al.: Mobile Contactless Payment und Mobile Ticketing: Ein Schweizer Statusbericht. Report der KPMG und ETH Zürich, Online unter <http://goo.gl/3Tn5K>, 2010.
- [NF11] NFC World: List of NFC Phones 2011. Online unter <http://www.nfcworld.com/nfc-phones-list/>, 2011.
- [NG07] Ngai, E.W.T.; Gunasekaran, A.: A review for mobile commerce research and applications. In: Decision Support Systems. 43(1), 2007; S. 3-15.
- [NZZ06] NZZ Online: Vor einem Umbruch im Schweizer Kreditkartenmarkt. In: NZZ Online. Neue Zürcher Zeitung AG, Switzerland, Online unter <http://goo.gl/ID5HL>, 2006.
- [NZZ09] NZZ Online: Weko prüft Zusammenschluss von Orange und Sunrise. In: NZZ Online. Neue Zürcher Zeitung AG, Switzerland, Online unter <http://goo.gl/5xAfO>, 2009.
- [On09] Ondrus, J. et al.: Why mobile payments fail? Towards a dynamic and multi-perspective explanation. In: 42th HICSS. 2009.
- [OP06] Ondrus, J.; Pigneur, Y.: Towards a holistic analysis of mobile payments: A multiple perspectives approach. In: Electronic Commerce Research and Applications. 5(3), 2006; S. 246-257.

Literatur (3)

- [OP08] Ondrus, J.; Pigneur, Y.: Near field communication: an assessment for future payment systems. In: Information Systems and e-Business Management. 7(3), 2008; S. 347-361.
- [Öz10] Özdenizci, B. et al.: NFC Research Framework: A Literature Review And Future Research Directions. In: 14th IBIMA Conference, 2010; S. 23-24.
- [Po03] Pousttchi, K.: Conditions for acceptance and usage of mobile payment procedures. In: 2nd International Conference on Mobile Business. 2003; S. 201-210.
- [Po06a] Post Finance: Mobile Payment - Mit dem Handy einkaufen. Online unter <http://goo.gl/MF9jO>, 2006.
- [Po06b] Porteous, D.: The enabling environment for mobile banking in Africa. Report der CGAP Microfinance Gateway, Online unter <http://goo.gl/WtuY4>, 2006.
- [Po08a] Pousttchi, K.: A modeling approach and reference models for the analysis of mobile payment use cases. In: Electronic Commerce Research and Applications. 7(2), 2008; S. 182-201.
- [Po08b] Pousttchi, K. et al.: Proposing a comprehensive framework for analysis and engineering of mobile payment business models. In: Information Systems and e-Business Management. 7(3), 2008; S. 363-393.
- [PZ03] Pousttchi, K.; Zenker, M.: Current mobile payment procedures on the German market from the view of customer requirements. In: 14th International Workshop on Database and Expert Systems Applications. 2003; S. 870-874.
- [RP09] Reveilhac, M.; Pasquet, M.: Promising Secure Element Alternatives for NFC Technology. In: 1st International Workshop on Near Field Communication. 2009; S. 75-80.
- [Sa09] Saunders, M. et al.: Research methods for business students. Pearson Education Limited, 2009.
- [Sh10] Shen, S.: Hype Cycle for Consumer Services and Mobile Applications, 2010. Gartner Report, 2010.
- [Ta10] Taga, K.: Global trends in M-payment - Challenges and opportunities. Arthur D. Little Report, Online unter <http://goo.gl/3LkSk>, 2010.
- [We08] Wettbewerbskommission: An den Bundesrat: Jahresbericht 2008 der Wettbewerbskommission. Online unter <http://goo.gl/iBIKa>, 2008.
- [We11] Weiss, R.: Weissbuch 2011 - Der ICT-Marktreport Schweiz. Online unter <http://www.weissbuch.ch>, 2011.
- [Wi10] Wicks, J.: Kreditkarten in der Schweiz. In: Schweizer Bank, 2010
- [Yi03] Yin, R.K.: Case Study Research: Design and Methods. Sage Publications, 2003.
- [Zm04] Zmijewska, A. et al.: Towards understanding of factors influencing user acceptance of mobile payment systems. In: IADIS WWW/Internet, Madrid, 2004.