

MOBILE PAYMENT VOR DEM DURCHBRUCH

Mit dem Smartphone kontaktlos bezahlen

Durch innovative Technologien eröffnen sich Potenziale und Risiken – Ersatz für klassische Kreditkarten als Zahlungsmittel

Mit der Einführung neuer Technologien tritt der elektronische Zahlungsverkehr in das Zeitalter des kontaktlosen Bezahls ein. Und die zunehmende Verbreitung von Smartphones eröffnet Potenziale, die das Ende der Zahlung per Karte einläuten könnten. Allerdings gibt es noch einige Hindernisse zu überwinden.

Von Franz Cöng Bui, Frankfurt

Börsen-Zeitung, 29.12.2011

Im Vorbeigehen bezahlen, ohne eine PIN eingeben oder eine Unterschrift leisten zu müssen – neue Technologien ermöglichen das nun zumin-

dest für kleinere Beträge. Marktforscher bescheinigen dem kontaktlosen Bezahlen insbesondere auf Basis der NFC-Technologie (siehe Glossar) großes Potenzial. NFC ermöglicht, Zahlungsdaten von einer Karte, einem Handy oder beispielsweise auch einer Uhr zu einem Empfänger zu senden. Den Marktbeobachtern von Strategy Analytics zufolge sollen bis 2016 über Mobilgeräte weltweit Transaktionen im Volumen von mehr als 50 Mrd. Dollar verzeichnet werden. Die Nutzungsmöglichkeiten sind indes nicht nur auf Einkäufe beschränkt, derzeit wird beispielsweise auch der Einsatz von NFC-fähigen Smartphones beim On-

line Banking oder bei der Entriegelung von Autotüren getestet.

Das mobile Bezahlen wird in fünf Nutzungsszenarien nach Art der Zahlungsverwendung kategorisiert: für mobile Dienste und Anwendungen, für Produkte und Services im E-Commerce, beim stationären Händler am Point of Sale (POS), an Automaten und von Endkunde zu Endkunde (C2C). Diese Kategorien werden dabei untergliedert in Remote-Szenarien (Käufer und Zahlungsempfänger haben keinen physischen Kontakt) und Proximity-Szenarien (mit physischem Kontakt). Die Forschungsgruppe wi-mobile der Universität Augsburg schätzt, dass das

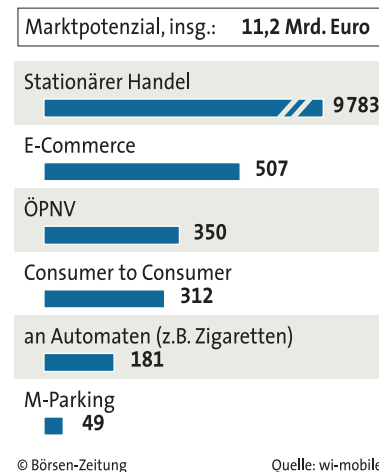
kontaktlos Bezahlen am stationären POS im Einzelhandel rund 87 % des gesamten Umsatzpotenzials des M-Payment bildet (siehe Grafik). In einer Studie gingen die Forscher für 2011 von einem Marktpotenzial in Höhe von 11,2 Mrd. Euro aus.

Derzeit sind die Umsätze in Deutschland nicht nennenswert. Doch die Perspektiven sind so attraktiv, dass sich viele Player in diesem Markt tummeln: Mobilfunkbetreiber, Kreditkartenanbieter und Banken, Einzelhändler sowie relativ neue Marktteilnehmer wie Google, die jüngst ihre Google Wallet auf NFC-Basis in den USA gestartet hat, oder Paypal, die mit vielen Initiativen im Bereich M-Payment aktiv ist. Key Pousttchi, Leiter von wi-mobile, geht davon aus, dass auch Apple und Facebook in den Markt drängen werden (siehe Interview).

Entscheidend bei der Durchsetzung des NFC-gestützten Verfahrens wird die Akzeptanz der Endverbraucher sein. Und die hängt in hohem Maß von der NFC-Verbreitung ab. Einem Sprecher von Mastercard zufolge haben die neu ausgelieferten Bezahlerterminalen von vornherein eine Kontaktlosakzeptanz technisch eingebaut, die Software müsse nur noch aktiviert werden. Mit dem Bezahlsystem Paypass hat Mastercard einen offenen technischen Standard eingeführt, den auch Wettbewerber nutzen können, wodurch sich dieses Verfahren global durchsetzen soll. Ende des dritten Quartals 2011 waren den Angaben zufolge weltweit rund 96 Millionen Paypass-fähige Karten und Geräte an 340 000 Kontaktlos-Akzeptanzstellen in Gebrauch. Hierzulande sind 1,2 Millionen Kreditkarten damit ausgestattet. Peter Ehmke,

Nutzungsszenarien Mobile Payment

Schätzung des Marktpotenzials 2011 in Deutschland in Mill. Euro



General Manager Deutschland von Mastercard, meint jedoch: „Spätestens in zehn Jahren werden Kreditkarten, wie wir sie bislang kennen, vom Markt verschwunden sein.“

Bis dahin soll eine flächendeckende NFC-Integration auf Mobilgeräten die Kreditkartennutzung obsolet gemacht haben. Derzeit sind drei Modelle im Markt vorgesehen: eingebaut in das Handy selbst sowie integriert in die SIM-Karte oder in eine microSD-Karte. Bei der SIM-Karte haben die Mobilfunkunternehmen mehr Kontrolle über das Verfahren.

Eine microSD-Karte hingegen könnte etwa mit weiteren Banking-Funktionalitäten ausgestattet von Kreditinstituten an Kunden ausgegeben werden. Auch Visa bietet ihr kon-

taktloses Paywave-Verfahren seit kurzem über eine microSD-Karte mit NFC-Antenne für iPhones an. In Europa sollen zudem bis Ende 2011 rund 30 Millionen kontaktlose Visa-Karten ausgegeben worden sein. Die deutsche Kreditwirtschaft plant derzeit, von 2012 an die NFC-Technik unter dem Namen Girogo auf Giro-Karten zu etablieren. Hierbei wollen beispielsweise die Sparkassen bis 2014 jährlich 15 Millionen Karten mit NFC-Technologie ausgeben.

Aus Sicht des Handelsverbandes Deutschland (HDE) wird der Kostenfaktor ein wichtiges Kriterium für die Akzeptanz des Einzelhandels sein. Gleiches gilt für die Interoperabilität der Systeme, denn, wie ein Sprecher betont, kein Händler hat Interesse daran, mehrere Terminals parallel zu betreiben. Die kontaktlose Kartenzahlung wird beim HDE zudem nur als Brückentechnologie zum Mobile Payment etwa via Smartphone betrachtet.

Für die Akzeptanz durch Endverbraucher werden Sicherheitsfragen entscheidend sein. Da innerhalb der Eurozone in der Regel erst ab Beträgen über 25 Euro eine Autorisierung mit PIN oder Unterschrift notwendig ist, muss Vertrauen in die Sicherheitsmechanismen und Betrugspräventionssysteme der Anbieter entstehen. Betreiber müssen wie beim Online und Mobile Banking also für hohe objektive Sicherheit bei den Verfahren sowie für große subjektive Sicherheit beim Kunden sorgen. Etwaige Mängel der objektiven Sicherheit müssen durch Mechanismen aufgefangen werden, die einen zu großen Schaden beim Nutzer verhindern, sollte sein NFC-fähiges Zahlungsmittel abhandkommen.

Glossar

- **NFC (Near Field Communication):** drahtlose Kommunikationstechnologie, internationaler Standard zum kontaktlosen Austausch von Daten über kurze Distanzen von bis zu 4 cm. Einsetzbar u. a. bei bargeldlosen Zahlungen, papierlosem Ticketing oder der Zugangskontrolle.
- **QR-Code (Quick Response):** 1994 entwickelter grafischer Code. Mobilgeräte mit Kamera können über eine Software z. B. die kodierte Abbildung einer Webadresse auslesen und diese dann ohne mühsames Abtippen ansteuern. QR-Codes können u. a. auch Telefonnummern, Adressen, Textinformationen, Zugangs-, Zahlungs- oder Geodaten enthalten. Es ist allerdings möglich, in einem QR-Code einen Link zu einer schädlichen Webseite zu verstecken und damit vom Besitzer ungewollte Funktionen auf seinem Smartphone auszuführen.
- **Google Wallet:** Payment-System von Google, das auf einem Smartphone mit integriertem NFC-Chip das Bezahlen per PIN-Eingabe ermöglicht, auf Basis einer Kreditkarte, deren Daten in der Wallet gespeichert sind. Google verzichtet hierbei auf

Entgelte, stattdessen werden Informationen über den Nutzer und die Transaktionen gesammelt.

- **MPass:** mobiles Internet-Bezahlsystem, 2009 von O2 und Vodafone gegründet, Beitritt der Deutschen Telekom im Oktober 2010. MPass kann auch von Nutzern anderer deutscher Mobilfunknetze genutzt werden. Beim Zahlungsvorgang muss der Käufer seine Mobilnummer und eine PIN eingeben. Dann erhält er eine SMS mit einer Bestätigungsaufforderung, die er ebenfalls per SMS autorisieren muss, woraufhin der Betrag per Lastschrift vom Bankkonto des Käufers abgebucht wird. Die Autorisierungs-SMS wird über die Mobilfunkrechnung abgerechnet. Es kommt allerdings mitunter vor, dass Kurzmitteilungen, also etwa auch die Kauf- beziehungsweise Bestätigungs-SMS, nicht korrekt zugestellt werden, bzw. ihren Empfänger nicht umgehend erreichen. Die drei Telekomunternehmen Telefónica Germany, Deutsche Telekom und Vodafone beabsichtigen 2012, MPass als Unternehmen auszugründen sowie den Bezahlendienst im stationären Handel anzubieten. fcb

IM INTERVIEW: KEY POUSTTCHI, LEITER DER FORSCHUNGSGRUPPE WI-MOBILE, UNIVERSITÄT AUGSBURG

„Die Privatbanken bilden ein Kartell der Nicht-Innovatoren“

Wissenschaftler sieht Banken bei M-Payment unter Handlungsdruck – NFC-Potenzial nicht annähernd ausgeschöpft – Gefahr droht von neuen Playern im Markt

Börsen-Zeitung, 29.12.2011

- **Herr Pousttchi, worin bestehen die größten Herausforderungen beim Thema Mobile Payment?**
Das größte Hindernis bezeichnen wir Wissenschaftler als das zweiseitige Netzwerkproblem. Grob gesagt müssen Sie sowohl bei Kunden als auch bei Händlern eine kritische Masse erreichen. All die anderen Probleme in dem Zusammenhang sind Unterprobleme dieses zweiseitigen Netzwerkproblems. Die Themen Technik, Akzeptanz, Sicherheit, Geschäftsmodell und so weiter sind insofern von Bedeutung, als sie entweder verhindern, dass sie genug Kunden bekommen oder genug Händler.

- **Könnten Sie das konkretisieren?**
Stellen Sie sich vor, es gäbe keine EC-Karte, sondern nur viele Karten einzelner Banken und Sie könnten mit der einen Karte nur bei dem einen Händler und mit der anderen nur bei dem anderen bezahlen. Dieses Problem muss nun beim M-Payment gelöst werden. Ein Lösungsansatz ist die Nachbildung des Portemonnaies, also eine Digital Wallet. Anstelle von einer Million Kundenkarten hätten Sie dann eine Million Bezahl-Apps. Das wird die Masse der Kunden aber nicht annehmen.

- **Wie kann das gelöst werden?**
Das ist nicht einfach. Meine Forschungsgruppe wi-mobile arbeitet derzeit auch daran. Um das zweiseitige Netzwerkproblem zu lösen, brauchen Sie möglichst viele Beteiligte, die so viele Endkunden und Händler in Ihr System einbringen wie möglich. Ein einzelner Player alleine kann diese kritische Masse in beiden Bereichen nicht erreichen. Aus meiner Sicht müssen möglichst viele Parteien mit Bezahlverfahren an den Markt treten. Zwingende Voraussetzung ist allerdings, dass diese Systeme interoperabel sind.

- **Welche Strategien verfolgen hierbei die deutschen Banken?**
Sie machen nach außen hin wenig, aber es rumort bei fast allen in der deutschen Bankenlandschaft. Dabei geht es ihnen aber nicht so sehr darum, neue Geschäftsfelder zu er-

obern, sondern eher darum, dass sie bestehende nicht in Teilen verlieren.

- **Wie sieht das im Einzelnen aus?**
Die Sparkassen führen die kontaktlose Geldkarte ein, auch wenn sie das nicht so nennen, und wollen darauf aufbauend auf das Mobiltelefon. Bei den Volks- und Raiffeisenbanken gibt es auch diese Überlegung und einige andere Ansätze. Bei den Privatbanken sieht es aus meiner Sicht ziemlich düster aus, außer vielleicht bei der Postbank. Die Commerzbank hat keine Ahnung, wie das funktioniert, und die Deutsche Bank hat an vielen Stellen geprüft und an keiner Stelle etwas getan.

- **Wieso tun sich die Privatbanken so schwer?**
Zunächst einmal ist der Marktanteil der Privatbanken am Privatkundengeschäft relativ klein. Und wenn man bloß auf so 8 oder 9 % kommt, hat man ein Problem.

- **Sollten sie dann nicht erst recht das Thema M-Payment forcieren?**
Dann müssen sie aber eher Mobile Banking machen und dort das Payment integrieren. Und unter Mobile Banking verstehe ich nicht das, was bisher dort passiert, also rein transaktionsbasierte Angebote. Das müsste umfassender sein und das hätte vor fünf Jahren passieren müssen. Es kommen jetzt langsam innovative Ansätze, das Mobile Banking zum Beispiel, das gerade von der Postbank auf den Markt gekommen ist, ist schon ganz gut. Was die Sparkassen machen, ist sicherlich auch gut. Das kommt aber alles ziemlich spät.

- **Wieso sind sie so spät dran?**
Es konnte sich bisher keiner durchringen, etwas zu tun. Ich wurde beispielsweise vor einigen Jahren von der SEB angesprochen, die ja nun zwischen ihr Privatkundengeschäft eingestellt hat. Ihr Ziel war damals „Swedishness“, also eine Art IKEA-Style im Banking. Damit hätten sie sich damals perfekt dafür geeignet, insbesondere junge Marktsegmente aufzurollen. Die Bestandskunden waren in der Masse noch BfG-Kunden mit tendenziell höherem Altersdurchschnitt, geringerer Technikaffinität

und geringeren SB- und E-Banking-Anteilen. Mit einer konsequenten Mobile-Strategie hätten sie ihren Marktanteil stark ausweiten können.

- **Und was ist daraus geworden?**
Am Ende haben sie sich nicht getraut. Es ist auch nicht wirklich über das Anfangsstadium, über lose Gespräche hinausgegangen. Die beiden Gesprächspartner waren im höheren Management und noch nicht alt, aber selbst beim simplen Thema Mobile Marketing war der Tenor: „Sorry, Sie sind zu weit für uns.“

- **Offenbar haben Sie sie damals damit überfordert?**
Mag sein, aber die Reaktion war ganz typisch für deutsche Banker. „Ja, ähm, wir packen das mal zur Seite und machen weiter unsere langweiligen Fernsehspots.“

ZUR PERSON

Agent Provocateur

fcb – Dr. Key Pousttchi ist Wirtschaftsinformatiker und leitet seit 2001 die Forschungsgruppe wi-mobile der Universität Augsburg, die neben wissenschaftlicher Forschung auch Consulting-Projekte durchführt. Neben seiner Tätigkeit in Augsburg lehrte er parallel auch an den Universitäten Frankfurt, Magdeburg und Zürich. Als Experte für Mobilfunkthemen wirkte er in zahlreichen Projekten mit, leitete das National Roundtable M-Payment der deutschen Mobilfunkanbieter und Banken und war Mitglied im Expertengremium M-Enterprise für das Bundeswirtschaftsministerium. Im Gespräch erweist er sich als sehr agiler Gesprächspartner, der lieber mit einem klaren Wort provoziert, als Beliebigkeiten einzuheimsen. Am Bereich Mobile Payment fasziniert ihn insbesondere drei Aspekte: „Erstens ist es ein Schlüsselthema, sowohl als Enabler für die Verbreitung mobiler Dienste als auch als



Key Pousttchi

genständiger mobiler Dienst. Zweitens sieht es sehr einfach aus, aber seit zehn Jahren versucht der Markt erfolglos, es zu etablieren. Drittens kann hier mit wissenschaftlichen Methoden hoher praktischer Nutzen geschaffen werden, weil nur eine ingenieurmäßige Vorgehensweise Erfolg verspricht.“

(Börsen-Zeitung, 29.12.2011)

kommt, hier ausländische Player haben, die eine starke Rolle spielen.

- **Wieso räumen Sie denen so große Chancen ein?**
Sie verfügen mit der Beherrschung des mobilen Kanals über eine starke, tägliche und teilweise auch emotional verstärkte Bindung zum Kunden. Die darf man nicht überstrapazieren, aber sie bietet eine gute Basis für die verschiedensten Arten von Geschäftsbeziehungen. Hinzu kommen Anbieter von Bezahldiensten aus dem stationären Internet, vor allem Paypal, oder für das Online-Shopping, vor allem Amazon. Und der Einzelhandel kann viele Dinge durchaus auch selbst machen.

- **Inwiefern?**
Ein gutes Beispiel ist Starbucks. Die haben ein eigenes, derzeit noch auf dem QR-Code basierendes M-Payment-Verfahren und wickeln in den USA bereits ein Viertel ihrer Transaktionen darüber ab. Das zeigt: Ein Einzelhändler, der über eine starke Kundenbeziehung verfügt, braucht nicht immer einen Dritten. Und wenn verschiedene Einzelhändler das mit interoperablen Systemen machen, entfaltet das durchaus Marktmacht.

- **Welche Rolle wird die Google Wallet spielen?**
Außen steht Google drauf, aber innen steckt Mastercard drin. Die Google Wallet basiert bisher komplett auf Kreditkarten. Das ist hier schwierig. Ein bisschen mehr als 22 % der Deutschen haben eine Kreditkarte, ungefähr 8 bis 9 % benutzen sie mindestens einmal die Woche. Das reicht nicht annähernd, um das Netzwerkproblem zu lösen. Interessant ist, dass die Kreditkartenbetreiber bis vor einiger Zeit eine eher defensive Strategie gefahren haben. Nun sehen sie das ungeheure Potenzial, das in der mobilen Technologie steckt, ebenso wie die Bedrohung für ihr Kerngeschäft dadurch, und wollen sich an die Spitze der Bewegung setzen.

- **Welche Chancen sehen Sie für die NFC-Technologie?**
Sie werden im stationären Handel in jedem Fall eine kontaktlose Techno-

logie brauchen, und NFC hat derzeit die besten Aussichten. Ein Apple könnte natürlich versuchen, mit einer proprietären Lösung eine isolierte Strategie zu fahren. Das würde auch zu ihrem bisherigen Verhalten passen – das wäre in bestimmten Segmenten ein großes Problem für die Wettbewerber. Wenn jedoch die anderen Player eine große Lösung machen, bekommt der Kunde vielleicht zu hören: Du kannst hier mit allem bezahlen, bloß nicht mit Deinem iPhone. Ein zweischneidiges Schwert also.

- **Was ist denn der Vorteil von NFC?**
Es ist ein etablierter Standard. Und das Potenzial ist noch nicht annähernd ausgeschöpft. Zurzeit passiert nicht viel mehr an der Kasse, als dass eine Kartennummer oder ein anderer einzelner Wert vom Mobiltelefon an das Zahlungsterminal übertragen wird. Dafür reicht auch eine kontaktlose Kreditkarte oder ein NFC-Chip-Aufkleber, den Sie an einem Mobiltelefon anbringen. Das ist per Smartphone zwar nett, aber richtiger Mehrwert ist da nicht zu finden.

- **Was müsste verbessert werden?**
Dem Kunden muss die ganze NFC-Welt eröffnet werden, indem die Mobiltelefone als Schreib-/Lesegeräte verwendet und in beide Richtungen Daten übertragen werden. Als Beispiel: Ein Allergiker berührt mit dem Telefon die Ware und erhält dort per NFC eine „Rot“- oder „Grün“-Anzeige in Bezug auf seine Allergien. Oder ein Kunde kriegt beim Bezahlen vielleicht noch einen passenden Gutschein übertragen oder ein Gewinnspielangebot. Sie können hier echtes 1:1-Marketing machen, wenn Sie die Wertschöpfungskette im Griff haben und über ein sauberes Partneringmodell verfügen. Der Versuch, kreditkartenähnliche Strukturen zu etablieren, wird in der reinen Form kein Glück haben, weil dann die Anreize für die Händler und letztlich auch für die Kunden fehlen. Entscheidend ist, dass Mehrwerte geschaffen werden, die weit über die reine Bezahlfunktionalität hinausgehen und die wahren Potenziale des mobilen Kanals ausschöpfen.

Das Interview führte Franz Cöng Bui.