

30.01.2011

Mobilfunk

Das Handy wird zur Kreditkarte

von [Andreas Menn](#)

Neue Funkchips und Handyprogramme machen das Telefon zum Portemonnaie. Damit sollen Verbraucher an der Kasse und im Netz schneller, komfortabler und sicherer zahlen. Die Technik wird unser Konsumverhalten nachhaltig verändern.



Geldhandy
 Quelle: MCKIBILLO

Es klimpert nicht in der Tasche. Es raschelt nicht in der Hand. Es klirrt auch nicht, wenn ein Durstiger damit am Cola-Automaten zahlt. Das Geld der Zukunft ist partout nicht zu fassen. Dennoch werden wir es, wenn führende Technik-Auguren recht behalten, alle mit uns tragen. In unserem Handy.

Neue Technologien machen unsere Mobiltelefone zu intelligenten Geldbörsen. Allen voran winzige Funkchips, kleiner als Ein-Cent-Stücke, die Zahlungsaufträge und Bankdaten über wenige Zentimeter hinweg an Empfangsgeräte senden, etwa an der Supermarktkasse. Handyhersteller wie Nokia oder RIM wollen diese Near-Field-Communication (NFC) genannte Technik in diesem Jahr in ihre Smartphones einbauen. Visa, Vodafone und Co. bereiten das Drumherum vor: Lesegeräte, IT, Abrechnungsverfahren.

Aus gutem Grund: Die Zahl der jährlich mit NFC-Chips ausgelieferten Handys wird sich in den kommenden vier Jahren vervierfachen, prognostiziert der amerikanische IT-Marktforscher iSuppli. 2014, so die Schätzung, sollen 220 Millionen Mobiltelefone mit Geldbörsenchips ausgestattet sein. Aber auch Barcodes, die per Handykamera ausgelesen werden, und SMS-Dienste sollen das Bezahlen im Alltag schneller, sicherer und komfortabler machen, versprechen die Anbieter.

Limo per Funkbefehl

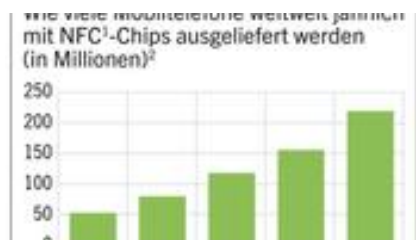
Die Idee: Statt in den Münzfächern unserer Portemonnaies nach Kleingeld zu fingern, halten wir kurz unser Handy an den Automaten – schon purzelt die Limo ins Ausgabefach, bezahlt per Funkbefehl. Auch das halbe Dutzend EC-, Kredit- oder Kundenkarten in der Tasche ist out: Wir fotografieren mit dem Handy speziell formatierte Rechnungen ab, tippen eine Geheimzahl aufs Display, dann fließt das virtuelle Geld. Und statt dubiosen Online-Shops à la [www.kauf-billiger.tv](#) oder [wanduhren.ru](#) die Kreditkartennummer zu verraten, simsens wir ihnen das Geld per Kurznachricht.

Das Marktpotenzial für solche Dienste ist immens. Bereits 2015 sollen weltweit Zahlungen mit einem Volumen von 280 Milliarden US-Dollar über Handys abgewickelt werden, haben die Experten der Unternehmensberatung Arthur D. Little hochgerechnet. Das entspricht dem jährlichen Welthandelsvolumen für Medizintechnik oder dem Jahresumsatz des Energiegiganten Shell 2009. Allein in Deutschland summierten sich die via Mobiltelefon initiierten Zahlungen für Handyspiele, Klingeltöne oder andere Einkäufe vergangenes Jahr auf rund 500 Millionen Euro.

Ein höchst lukratives Geschäft also, in dem Handyhersteller, Mobilfunkunternehmen und Internet-Konzerne nun ihre Claims abstecken. So hat etwa der Online-Riese Google gerade sein Handybetriebssystem Android für den Einsatz mit Bezahlchips aufgerüstet. Hartnäckigen Gerüchten zufolge plant Apple ebenfalls, ins kommende iPhone 5 einen NFC-Chip einzubauen. Und auch der US-Zahlungsdienstleister PayPal führt Gespräche über künftige Funkbezahldienste.

Schon heute haben rund 20 Millionen deutsche Kunden von Vodafone, O2 und der Telekom die Möglichkeit mit dem Service M-Pass zum Beispiel Bestellungen im Internet per SMS zu bezahlen. Wer etwa auf [karstadt.de](#) Sweatshirts oder Parfüm ordert, gibt seine Handynummer und eine Geheimzahl ein. Daraufhin schickt M-Pass eine SMS aufs Telefon. Die Antwort "Ja"

besiegelt den Kauf. Das Geld zieht der Zahlungsvermittler ein paar Tage später per Lastschrift ein.



Geldbörsenhandys

Die neuen mobilen Bezahlmethoden haben das Potenzial, unser Konsumverhalten grundlegend zu verändern. So werden wir per Handy an Orten einkaufen können, wo das bisher gar nicht möglich war. Zum Beispiel vor Werbeplakaten, zu denen wir per Funk mit unserem Smart-phone Kontakt aufnehmen. Und obwohl wir uns für unbestechlich halten, werden wir uns wohl mitunter doch von Rabatten, Gutscheinen oder Punktekarten ködern lassen, die uns Werber beim Bezahlen mit der NFC-Technik aufs Handy überspielen.

Ein mögliches Szenario: Sie sind mit dem Smartphone in der Stadt unterwegs und kommen an einem Werbeposter für den nächsten Bond-Film vorbei. Das NFC-Logo auf dem Plakat verspricht Zusatzinfos, wenn Sie Ihr Telefon an die Tafel

halten. Als alter Bond-Fan tun Sie das sofort, und auf dem Display erscheint erst eine Filmvorschau, danach die Spielzeiten der umliegenden Kinos und schließlich ein Rabattangebot von zehn Prozent, wenn Sie sofort Ihr Ticket ordern.

Mit einem Fingertipp aufs Telefondisplay buchen Sie zwei Karten, die umgehend in Ihrem Handy und dem Ihrer Begleitung gespeichert werden. Am Drehkreuz im Kino werden die Codes auf beiden Handys via NFC-Chip ausgelesen und als Eintrittskarte akzeptiert.

Geldhandy als persönliche Plakatwand

Die neue Technik bietet der Werbebranche ganz neue Möglichkeiten: Ob Gewinnspiel oder Einkaufsgutschein, das Geldbörsenhandy wird zur persönlichen Plakatwand, auf die sich – passend zum Standort – individuelle Angebote senden lassen. So können Restaurantbesitzer mit dem Handyprogramm Enable Table ihren Kunden via Nahfunk Rabattcoupons schicken. Der NFC-Sender steckt in der lederen Kladde, in der die Kellner die Papierrechnung zum Tisch bringen.

Manchem mögen solche Szenarien vertraut vorkommen. Zu Recht. Die Vision vom Handy als Geldbörse ist nicht neu. Schon vor gut einem Jahrzehnt versicherten Handyhersteller, Banken und Telekom-unternehmen, die Tage des Bargelds seien gezählt. Tatsächlich aber verschwanden statt der Münzen und Scheine die Anbieter der ersten Handyzahlssysteme wieder vom Markt, etwa SimPay und Luupay. Allzu umständlich war die Bedienung der Dienste, zu komplex die Abläufe, zu hoch die Gebühren oder zu gering die Marktabdeckung.

Und selbst manches heute noch existierende Angebot macht es seinen Nutzern unnötig schwer. Geradezu exemplarisch zeigt sich das beim Parken: So können Autofahrer in vielen deutschen Städten per Anruf oder SMS-Nachricht virtuelle Parkscheine ziehen, statt zum Automaten laufen zu müssen. Doch bei einigen der deutschlandweit sieben Anbieter müssen sie sich erst im Internet anmelden. Zudem fällt bei der Buchung per SMS eine Gebühr an. Und vielen Handylaien oder älteren Menschen ist das Ganze schlicht zu kompliziert.

Erfolg im zweiten Anlauf

Mit den neuen Smartphones soll das endlich einfacher werden. Die Software Bump eines gleichnamigen US-Startups etwa benutzt die Bewegungssensoren moderner Mobiltelefone, um Geldversenden quasi im Handumdrehen zu erledigen: Wer einem anderen Handybesitzer 20 Euro überweisen möchte, öffnet das Programm auf beiden Telefonen, tippt den Betrag ein und stupt die Telefone kurz zusammen. Ein Server, der die Bewegungsprofile der Handys aller aktiven Bump-Nutzer auswertet, erkennt den Zusammenstoß – und überweist das Geld.

Ganz ohne Tippen funktioniert das Bezahlen mithilfe sogenannter QR-Codes. Das sind quadratische Verwandte des Barcodes, die verschlüsselte Daten enthalten – etwa den Namen des Restaurants und den Betrag der Rechnung. Fotografiert der Gast diesen QR-Code mit dem Handy, setzt eine Software den Zahlungsauftrag übers Mobilfunknetz in Gang.

Vorteil des Systems, das auch der Essener IT-Dienstleister Itellium anbietet, ist nicht nur die einfache Handhabung. Auch muss der Gast nicht mehr seine Kreditkartendaten an den Kellner weitergeben. Zudem werden QR-Codes zunehmend als Ticket eingesetzt, zum Beispiel für den automatischen Check-in bei der Lufthansa oder bei Fahrkarten der Deutschen Bahn.



Grafik: Die drei wichtigsten Zahlungsverfahren, mit denen das Handy zur Kreditkarte mutiert (Klicken Sie auf die grafik für eine erweiterte Ansicht)

Experten wie Key Pousttchi, Leiter der Forschungsgruppe wi-mobile der Uni Augsburg, sehen darin allerdings nur eine Übergangslösung. Die Zukunft gehöre der Funktechnologie, ist der Experte für mobile Bezahlssysteme überzeugt: "Der NFC-Chip spannt eine Brücke zwischen der digitalen und der realen Welt", sagt Pousttchi. "Er kann unseren Umgang mit dem Mobiltelefon vollständig verändern."

So können Testkunden der Deutschen Bahn bereits mit dem System „Touch & Travel“ auf ausgewählten Strecken ihr Ticket drahtlos zahlen. Die Handys stellt ihnen das Unternehmen zur Verfügung.

Vor Fahrtantritt hält der Kunde sein Telefon an sogenannte Touchpoints – blau markierte Lesegeräte am Bahnsteig. Im Zug sind die Schaffner mit NFC-fähigen Kontrollgeräten ausgestattet. Am Reiseziel schließlich meldet sich der Passagier am nächsten Touchpoint wieder ab. Aus den Daten errechnet ein Computer die

Strecke und den Fahrpreis. Einmal im Monat erhalten die Kunden eine "Mobilitätsabrechnung". Künftig sollen auf diese Weise auch Passagiere im Nahverkehr oder Autofahrer im Parkhaus Schlangen am Ticketautomaten umgehen können.

Die Technik sei genauso sicher wie andere bargeldlose Verfahren, sagt Marcel Pirlich vom Bundesverband Digitale Wirtschaft.

Denn zum einen sei der Nahfunk schon ab wenigen Zentimeter Entfernung abhörsicher. Zum anderen die Datenübertragung verschlüsselt. Und ähnlich wie bei EC-Karten könne eine Geheimzahl-Abfrage Missbrauch zusätzlich erschweren; etwa im Supermarkt.

Klassisches Henne-Ei-Problem

Der Haken bisher: Noch gibt es nur ein Dutzend Handymodelle, die NFC-Technik schon unterstützen. Ohne ein dichtes Netz an Geschäften mit Lesegeräten war die Technik für Handyhersteller bisher sinnlos. Andersherum stellten sich nur wenige Händler die passenden Lesegeräte neben die Kasse, wenn es an der ausreichenden Zahl von NFC-Handys mangelt. "Ein klassisches Henne-Ei-Problem", sagt Klaus von den Hoff, Telekommunikationsexperte bei Arthur D. Little.

Das ändert sich nun: Mit dem Boom der Handy-Apps gewinnt die NFC-Technik bei den Telefonherstellern Schwung. Und getrieben vom wachsenden Konkurrenzdruck aus der Handy- und Internet-Branche, rüsten die Branchenriesen Visa und Mastercard ihre Kreditkarten mit NFC-Chips aus. Allein 83 Millionen Menschen besitzen inzwischen eine Funkkarte von Mastercard, 265.000 Geschäfte weltweit ein berührungsloses Lesegerät dafür.

Für Kleinstbeträge attraktiv

Bei Beträgen bis 25 Euro geben Mastercard-Kunden an der NFC-Kasse nicht einmal mehr ihre Geheimnummer ein. Falls einmal eine gestohlene Karte verwendet wird, übernehme die ausgebende Bank den Schaden, verspricht das Unternehmen. Das soll die Technik für Kleinstbeträge attraktiv machen. Bisher zahlen die Deutschen knapp 94 Prozent ihrer Einkäufe zwischen 5 und 20 Euro in bar.

Und so stehen die Chancen nicht schlecht, dass die NFC-Offensive der Kreditkartenriesen endlich auch dem NFC-Handy als Bezahlerterminal zum Erfolg verhilft. Zumal findige Unternehmer bereits Wege gefunden haben, wie sich selbst Abermillionen kommunikatorischer Oldtimer noch für den funkenden Zahlungsverkehr der Zukunft fit machen lassen.

Das kalifornische Startup Bling Nation etwa hat einen quietschbunten NFC-Sticker entwickelt, den sich die Nutzer auf ihr Handy kleben können. Nach dem Einkauf verschickt Bling eine Zahlungsbestätigung per SMS. Die können selbst Uralt-Telefone noch empfangen.

© 2013 Handelsblatt GmbH - ein Unternehmen der Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH & Co. KG

[Nutzungsbedingungen](#) [Impressum](#) [Datenschutz](#) [Mediadaten-Online](#) [Mediadaten-Print](#) [Archiv](#) [Kontakt](#)