

# The way to pay — tomorrow.



Wird Bargeld bald überflüssig? S. 4, Geld und Gesellschaft S. 8,  
Kundendaten in Kundennutzen ummünzen S. 13, Schwedens Abschied  
vom Portemonnaie S. 18, Der verblasste Zinszauber S. 21

## Editorial

Über alle Grenzen hinweg wird die Welt für uns immer mehr zu einem einzigen, grossen Einkaufsparadies, das uns von jedem Punkt der Erde aus 24 Stunden zur Verfügung steht. Das Internet bildet die Basis, die Kreditkarten und Smartphones sind die einfachen Schlüssel dazu. Ein paar Klicks, und die Produkt- und Dienstleistungswelt öffnet sich, ob für private oder geschäftliche Zwecke. Nach ein, zwei Klicks ist ein Kauf getätigt und die Bezahlung schnell und sicher erledigt.

Die «Digital Natives» haben das bereits in ihrer DNS kodiert. Doch auch ohne Mobiles gross gewordene Generationen profitieren ebenfalls gerne davon. Es ist darum kein Wunder, dass sich das digitale Portemonnaie in vielen Lebenslagen Schritt für Schritt durchsetzt und zum Standard wird. In manchen Ländern ist der Wandel schon weit fortgeschritten. In der Schweiz laufen Pilotversuche, und es gibt eine grosse Zahl von bereits gut funktionierenden Insellösungen. Doch von einem Durchbruch auf breiter Front zu sprechen, wäre für unser Land dennoch verfrüht.

Dieses Magazin zeigt Ihnen, wo wir stehen und welche Hindernisse für das kontaktlose Bezahlen noch aus dem Weg zu räumen sind, bis sich Konsumenten und Händler im grossen Stil per Mobile Payment finden. Nebst der Veränderung des bargeldlosen Bezahlers bedarf auch der Umgang mit Privatkredit und Leasing in der heutigen Welt eines neuen Verständnisses. Bis wir ohne schweres Portemonnaie unterwegs sein werden, mag noch eine gewisse Zeit verstreichen. In der bequemen Handy- und Internetwelt geht in der Regel jedoch alles viel schneller, als man denkt.

## Lohnt sich das Elektroauto?

Elektroautos sind unsere Zukunft. Der Erfolg von Prius, Tesla oder iBMW zeigt aber auch weitere Aspekte: Wer sich ein Elektroauto leisten will, ist nicht nur trend- und umweltbewusst, sondern kann auch rechnen.

Von Philipp Löpfle

S. 17

## Kooperation entlang der Wertschöpfungskette

Musik hören, Fotos betrachten und E-Mails schreiben: Alles erledigen die Menschen heute jederzeit und überall mit ihrem Smartphone. Künftig werden die mobilen Alleskönner auch das Portemonnaie ersetzen. Aufgebaut wird dabei auf der bestehenden Infrastruktur sowie vorhandenen Prozessen.

Von Boris Schneider

S. 16

## Der verblasste Zinszauber

Sparen galt lange als Tugend. Doch wer heute spart, guckt in die Röhre. Das merken inzwischen auch die tugendhaften Schweizer.

Von Philipp Löpfle

S. 21



## Der Anfang vom Ende...

Die bargeldlose Gesellschaft kommt schleichend und von Land zu Land verschieden. Aufzuhalten ist diese Bewegung kaum. Ebenso wie das Goldvreneli beinahe gänzlich aus den Köpfen verschwunden ist, will auch die Entbehrung von Bargeld gelernt sein.

Von Stefan Scheytt

S. 24

## Geld und Gesellschaft

Die Geschichte des Zahlungsverkehrs mit besonderem Bezug zur Mobilität von Kamelen.

Von Andreas Thiel

S. 8

## Kundendaten in Kundennutzen ummünzen

Big Data nutzt alle möglichen Datenquellen, um Prozesse, Produkte und Marketing zu optimieren. Für den Analytik-Experten Tom Davenport ist dabei der Kundennutzen entscheidend.

Von Daniel Meierhans

S. 13



## Schwedens Abschied vom Portemonnaie

Bis zum Jahr 2030 will sich das nordische Land von Münzen und Noten unabhängig machen. Doch schon heute geht es am Polarkreis fast ohne Bargeld, allen voran beim Ex-Mitglied Björn Ulvaeus der Band Abba. Von Bruno Kaufmann

S. 18

Die zunehmende Digitalisierung wälzt den Detailhandel um. Wie können Händler darauf reagieren?

S. 12

Die Welt als Einkaufszentrum, der Rollenwandel im Handel

S. 20

Auf dem Weg zum digitalen Portemonnaie

S. 22



## Wird Bargeld bald überflüssig?

Mobile Payment gilt als einer der grössten Trends weltweit mit enormem Zukunftspotenzial. Ein Gespräch mit Experten über Technologie, Forschung und Akzeptanz der Konsumenten.

Von Medard Meier

S. 4



Gerry Amstutz/Franz Kindlisbacher

Von links nach rechts: Tobias Wirth, Medard Meier (mit dem Rücken zur Kamera), Sandro Graf, Peter Durrer.

# Wird Bargeld bald überflüssig?

Roundtable-Gespräch über Mobile Payment mit Sandro Graf (ZHAW), Tobias Wirth (Aduno Gruppe/smama) und Peter Durrer (MasterCard), moderiert von Medard Meier.

*Medard Meier: Herr Wirth, wo stehen wir heute mit dem Mobile Payment? Wo wird das bereits eingesetzt? Was ist heute möglich?*

Tobias Wirth: Im Bereich Mobile Payment gibt es heute noch relativ wenige Lösungen, die effektiv bereits genutzt werden können. Es gibt erst Kundenkarten, die mobilisiert worden sind. Zum Beispiel die Kundenkarte von Manor kann man über eine App nutzen: Man kann mit dem Smartphone per QR-Code bezahlen. Es gibt eine Lösung von Starbucks in den USA, die sehr erfolgreich ist, die ebenfalls mit einer App funktioniert. Von Kreditkartenherausgebern und Banken gibt es erst Piloten auf Basis von NFC (Near Field Communication), die aber marktreif sind.

*MM: Herr Durrer, wo stehen die Kartenherausgeber, und wie sieht das weltweit aus?*

Peter Durrer: Wie in der Schweiz sind auch global viele Pilotversuche am Laufen. Es ist sehr viel in Bewegung, und es gibt auch viele unterschiedliche

Lösungen, auch von den Technologien her. Eine Schwierigkeit ist, dass es heute noch relativ viele Abhängigkeiten gibt: Man muss das richtige Gerät haben, bei der richtigen Telekommunikationsfirma und bei der richtigen Bank sein. Das schmälert das Segment von Kunden, die man ansprechen kann.

*MM: Herr Graf, wie sieht das Bild aus der Sicht der Forschung aus?*

Sandro Graf: Wir schauen das Ganze aus dem Blickwinkel des Konsumenten an. Der Konsument bevorzugt Zahlungsmittel, die extrem etabliert sind wie Kreditkarte und Debitkarte. Die neue Technologie auf der Kreditkarte, die das kontaktlose Bezahlen ermöglicht, ist vielleicht ein Wegbereiter für das Mobile Payment. Das Smartphone wird für immer mehr Sachen benutzt, es gibt immer mehr Applikationen. Und der Konsument erwartet von der Industrie, dass bald eine mobile Zahlungsmöglichkeit angeboten wird.

MM: Die NFC-Technologie, die das kontaktlose Zahlen ermöglicht, ist eine Art Revolution. Was erwarten Sie davon?

TW: Wir erwarten, dass der Einsatz der Kreditkarte oder generell der Zahlkarten noch mehr zunehmen wird. In der Schweiz werden immer noch 60 Prozent der Zahlungen mit Bargeld beglichen. Mit der Initiative für das Mobile Payment erwarten wir, dass sich der Karteneinsatz vor allem auch für kleinere Beträge noch einmal stark erhöhen wird. Das Smartphone wird vor allem von jungen Leuten, den sogenannten «Digital Natives», aber auch der Generation der 40- bis 50-Jährigen für verschiedenste Zwecke genutzt. Eine so wichtige Alltagshandlung wie das Bezahlen läuft heute aber noch nicht über das Mobile. Wenn wir bei Marktforschungen unser Pilotgerät mit Mobile Payment zeigen, sind die Leute sehr interessiert und begeistert.

MM: Das Potenzial dürfte in der Tat riesig sein, wenn man bestrebt ist, den Bargeldeinsatz weitgehend abzulösen. Wie sieht das konkret aus?

PD: Eine «world beyond cash» ist ein erklärtes Ziel von uns, eine Vision. Und man kann das weiterstricken: eine «world beyond plastic». Das heisst, wir gehen von der Plastikkarte weg und die Zahlungsapplikation ist irgendwo, sei es im Telefon, in der Uhr oder in der Google-Brille. Die Substitution von Bargeld ist ganz klar ein wichtiges Thema in der Kartenindustrie. Bargeld bedeutet ja auch einen gewissen Aufwand für die Volkswirtschaft.

SG: Bargeld verursacht volkswirtschaftlich Kosten. Auch beim Händler verursacht Bargeld einen zusätzlichen Aufwand. Als eine Bank in den Personalrestaurants nur noch Kartenzahlungen zulässig, führte das zu Einsparungen.

MM: Aber in der Praxis ist es so, dass zum Beispiel der Bäcker einen Mindesteinkauf von 20 Franken verlangt für eine bargeldlose Zahlung. Auf Händlerseite sind die Vorbehalte gegen Kartenzahlungen bei kleinen Beträgen gross, obwohl die Allgemeinen Geschäftsbedingungen das ausschliessen.

PD: Der Bäckermeister, der nicht im Laden steht, sagt, das sei ihm zu teuer. Das Verkaufspersonal, das einen Handschuh anziehen muss, um ein Brot in die Hand zu nehmen, ihn dann wieder ausziehen muss, um Bargeld anzufassen, sieht das anders. Gerade in hygienisch sensiblen Bereichen ist Mobile Payment eine ideale Lösung. Und was gerne vergessen wird: Das Handling von Bargeld ist aufwendig. Denken wir an den Transport, die ganze Sicherheit, Falschgeld in der Kasse, nicht korrekt abgezähltes Retourgeld – das alles ist bei Kartenzahlungen und generell bei elektronischer Zahlung überhaupt kein Thema.

TW: In Schweden beispielsweise wird sehr stark darauf hingewirkt, dass Bargeld ersetzt wird durch Kartenzahlungen. Da sind Überfälle auf

Geldtransporte signifikant zurückgegangen. Und Händler und Konsumenten sind glücklich.

MM: Nun ist ja diese NFC-Technologie nicht unumstritten. Apple hat sich beispielsweise dagegen ausgesprochen, auch Paypal, Google gibt sich abwartend. Wie sieht das aus Ihrer Sicht aus? Ist das Rennen da noch völlig offen? Sind da am Ende verschiedene konkurrierende Systeme auf dem Markt und der Konsument hat die Qual der Wahl?

PD: Wir sehen es eher so, dass sich verschiedene Produkte ergänzen. Der Zahlungsmarkt wird sich auf der Konsumentenebene in Zukunft sehr stark individualisieren. Heute bezahlen wir mit der Karte, wenn wir nicht bar bezahlen. In Zukunft werden wir verschiedene Formfaktoren haben.

Es kommt auch darauf

an, in welchem Zahlungskontext der Konsument und der Händler stehen. In einem guten Restaurant bezahle ich vielleicht gerne mit der Karte. Muss es dagegen schnell gehen, ist es praktisch, wenn ich keine PIN eingeben muss. Im Fitnesscenter bin ich froh, wenn ich mit der Uhr ein Getränk rauslassen kann. Wir wollen das gar nicht unbedingt an nur eine Technologie binden, auch wenn wir stark daran glauben, dass NFC in gewissen Bereichen, etwa im Supermarkt, eine ideale Lösung ist.

SG: Im Moment gibt es ganz unterschiedliche Entwicklungen von unterschiedlichen Anbietern. Das sind zum Teil Firmen, die schon lange im Zahlungsgeschäft sind, zum Teil neue Anbieter etwa aus dem Telco-Bereich. Es sollten am Ende natürlich nicht zu viele Lösungen angeboten werden, damit der Konsument noch vergleichen kann, um sich zu entscheiden, womit er unterwegs sein will.

MM: Aber wenn das Smartphone das zentrale Instrument ist und nun Apple mit der NFC-Technologie nicht mitzieht, dann schliessen Sie ja alle iPhone-User aus.

TW: Das wäre in der Tat natürlich nicht gut und das gilt es zu vermeiden. Aber wir sind überzeugt, dass Apple sicher auch noch auf NFC setzen wird. Sie warten ja meistens ab und beobachten die Entwicklungen genau, bevor sie eine neue Technologie unterstützen.

MM: Was sind die grossen Herausforderungen bei der Einführung des Mobile Payments?

SG: Da ist die «Huhn-oder-Ei-Frage»: Konsument oder Händler? Nicht nur die Anwender müssen Gefallen an dieser neuen Bezahllösung finden, sondern auch die Händler. Diese werden ihre Kassen nur umrüsten, wenn die Technologie von den Konsumenten nachgefragt wird. Für die Konsumenten ist das neue Zahlungsmittel nur dann interessant, wenn es an vielen Orten genutzt werden kann. Zentrale Herausforderungen für die Industrie sind Zuverlässigkeit und Sicherheit. Und die Systeme müssen in der Praxis unkompliziert sein. PD: Die neuen Zahlungssysteme funktionieren

## Tobias Wirth: «Es wird sicher noch acht bis zehn Jahre dauern, bis sich Mobile Payment durchgesetzt hat.»

sehr gut und sicher. Aber ein neues Zahlungsmittel einzuführen ist natürlich eine grosse Herausforderung. Interaktion via Handy bietet viele interessante Möglichkeiten. Und um die Kunden von der Plastikkarte wegzubringen, braucht es mehr als nur die Zahlungsmöglichkeit. Eine Herausforderung für uns wird natürlich auch sein, dass neue Player in den Zahlungsmarkt eindringen.

SG: Ob man nun mit der Karte oder mit dem Smartphone bezahlt, macht keinen grossen Unterschied. Letzteres macht aber verschiedene Zusatzleistungen möglich, die einen Mehrwert bieten. Zum Beispiel das Einlösen von Gutscheinen. Oder man muss ein Ticket nicht mehr ausdrucken, sondern hat es auf dem Smartphone.

Man hat eine gute Übersicht über alle Transaktionen. Auch Händler können Mehrwerte platzieren, zum Beispiel Loyalitätsprogramme. Es braucht Lösungen, bei denen beide Seiten gewinnen.

MM: Herr Durrer, wie flexibel muss Ihre Seite sein, um da mehr Treiber zu sein als Bremser?

PD: Wir geben vor, wie eine Zahlung mit einem MasterCard-Produkt ablaufen muss, die «rules and regulations» wenn etwas schief geht, etwa

bei einem Betrug – wer haftet dann, der Kunde, der Händler, die Bank? Und wir müssen natürlich schauen, dass unsere Spezifikationen bezüglich Sicherheit beachtet werden. Das ist schon eine Herausforderung. Ein Thema ist zum Beispiel, dass man das Smartphone auch als Terminal nutzen kann, um Zahlungen zu empfangen. Das

wäre für uns vor ein paar Jahren noch unvorstellbar gewesen aufgrund unserer Rahmenbedingungen, die bestimmen, was ein solches Gerät in Bezug auf Sicherheit usw. können muss. Als wir festgestellt haben, dass es eine Lösung gibt, mit der man mit dem iPhone Kartenzahlungen entgegennehmen kann, haben wir uns früh entschieden, das bis zu einem gewissen

Grad zuzulassen. Ich glaube, solche Lösungen haben in gewissen Bereichen ihre Berechtigung und wir müssen dafür offen sein.

TW: Die Sicherheit ist für uns ein sehr wichtiger Aspekt. Ich denke, wir haben da schon einen Wettbewerbsvorteil gegenüber neuen Anbietern. Die Kunden vertrauen den Banken. Zahlungen müssen immer funktionieren, sie dürfen nie falsch durchgeführt werden. Wir werden sicher kein Zahlungssystem einführen, das unseren hohen Standards nicht entspricht. Unsere Lösung muss so sicher sein wie die Karte.

SG: Die Sicherheit ist zentral, das sehen wir auch immer wieder bei unseren Befragungen. Viele Konsumenten äussern Bedenken, andere sind gerade für die Karte oder eine mobile Lösung, weil das sicherer ist als Bargeld. Die Hausbank und der Kartenherausgeber sind da klar in der «pole position», weil das Vertrauen meistens schon besteht.

MM: Wenn ich das richtig verstehe, wird es die Plastikkarte, auch als globales Zahlungsmittel, noch lange geben. Mobile Payment mit dem Smartphone wird erst im Lauf der Zeit langsam abheben und noch nicht bald ein globales Zahlungsmittel werden.

TW: Wir stellen jetzt fest, dass es nur schon auf dem Schweizer Markt eine Herausforderung ist, damit es auf allen Terminals, den verschiedenen Modellen mit entsprechender Software, und dann auch auf all den verschiedenen Handys mit den verschiedenen Softwareversionen funktioniert. Wenn wir das im globalen Kontext anschauen, wird die Komplexität noch grösser. Es wird sicher noch acht bis zehn Jahre dauern, bis sich Mobile Payment durchgesetzt hat und 50 Prozent unserer Kunden mit dem Smartphone bezahlen.

MM: Ihre Prognose, Herr Durrer?

PD: Leider ist das wahrscheinlich realistisch. Vielleicht dauert es sogar noch länger. Wenn es uns aber gelingt, clevere Lösungen an den Start zu bringen, kann ich mir schon vorstellen, dass es auch plötzlich sehr schnell gehen könnte. Es gibt zum Beispiel die Aussage eines Schweizer Grossverteilers, dass er jetzt

## Peter Durrer: «Um die Kunden von der Plastikkarte wegzubringen, braucht es mehr als nur die Zahlungsmöglichkeit.»



Gerry Amstutz/Franz Rindlisbacher

### Mobile Payment

Das digitale Portemonnaie wird Wirklichkeit. Das Smartphone, das in fast allen Lebenslagen für unterschiedlichste Zwecke eingesetzt werden kann, wird dank NFC-Technologie (Near Field Communication) zum kontaktlosen Zahlungsmittel. Im Pilotversuch funktioniert das Projekt von der Aduno Gruppe, MasterCard und Swisscom schon sicher. Doch wie lange geht es, bis sowohl die Konsumenten wie die Händler von der neuen Technologie überzeugt sind?



Tobias Wirth im Gespräch mit Medard Meier.

das letzte Mal Terminals kaufe, und die haben eine Lebensdauer von acht bis zehn Jahren. Das heisst, das nächste Mal wird es nicht mehr Hardware, sondern nur noch eine Software sein. Das kann die Verbreitung solcher Lösungen stark beschleunigen.

*MM: Würde es etwas bringen, wenn die Grossverteiler den Kunden bei Mobile Payment Vorteile bieten würden, etwa einen Rabatt?*

SG: Das wäre eine der Massnahmen, von denen wir aus Feldversuchen wissen, dass sie am besten funktionieren. Es geht aber nicht nur um das Bezahlen, sondern auch um Zusatzdienstleistungen. Und solche können auch jetzt schon unabhängig von der Technologie aktiv entwickelt und den Konsumenten angeboten werden. Damit würde auch die Diskussion, wer was bezahlt, in den Hintergrund rücken. Wenn der Mehrwert stimmt, ist auch der Konsument bereit, etwas beizutragen. Und das Gleiche auf der Händlerseite. Wenn sich die Players zusammenraufen können und diese Entwicklung vorantreiben, werden wir in zehn Jahren zwar immer noch Bargeld haben, aber sehr viel weniger. Und ich persönlich glaube, dass wir dann auch am Anfang stehen von einem ganz neuen Umgang mit Geld. Es wird dann weitgehend virtualisiert, und das bringt dem Konsumenten ganz neue Möglichkeiten, mit dem Geld umzugehen.

*MM: Herr Graf, sie wirken jetzt fast etwas optimistischer als die beiden Herren aus der Praxis.*

SG: Das liegt vielleicht daran, dass ich vom ganzen Umfang der technischen Probleme und von den verschiedenen Interessen, die im Markt gegeneinander wirken, etwas Abstand habe. Aber aus

meiner Perspektive, die jene des Konsumenten ist, bin ich tatsächlich recht optimistisch.

TW: Ich bin grundsätzlich auch ein Optimist. Ich komme aus der digitalen Technologiewelt und habe da immer wieder Innovationen erlebt. Ich habe gesehen, wie lange es dauern kann, bis sich etwas etabliert. Aber es kann dann auch auf einmal zum Beispiel ein neues Gerät wie das iPhone auf den Markt kommen oder sonst etwas passieren, das zu einem schnellen Durchbruch führt. Wir von der Aduno Gruppe wollen innovativ sein, wollen jetzt verschiedene Sachen ausprobieren und nicht einfach abwarten. Die digitale Transformation findet in allen Bereichen statt, und uns ist es wichtig, da an vorderster Front dabei zu sein.

Peter Durrer

Business Leader Emerging Payments, MasterCard Europe, ist als Wirtschaftsinformatiker seit 20 Jahren in der Zahlungsindustrie tätig, unter anderem bei der Credit Suisse und bei der Aduno Gruppe, seit 2011 ist er bei MasterCard, wo er für den Bereich Emerging Payments zuständig ist.

Sandro Graf

lic. iur. EMSc, ist Dozent für Marketing – Spezialgebiete: Konsumentenverhalten und Dienstleistungsmarketing – an der ZHAW School of Management and Law und leitet das Swiss Payment Research Center (SPRC) am Institut für Marketing Management.

Tobias Wirth

Senior Manager Digital Products, Aduno Gruppe, verfügt über langjährige Erfahrung in der Entwicklung von Mobile Services im Payment- und Telekom-Markt und ist Gründungs- und Vorstandsmitglied bei smama (swiss mobile association).

Medard Meier

Ökonom, lic. rer. pol., ist Wirtschafts- und Kommunikationskonsultent und Herausgeber von Wirtschaftspublikationen. Er war langjähriger Chefredaktor des Magazins «Bilanz».

# Geld und Gesellschaft

Die Geschichte des  
Zahlungsverkehrs mit  
besonderem Bezug zur  
Mobilität von Kamelen.





Von Andreas Thiel

### Geld und Gewalt

Die ersten Experimente mit Zahlungsverkehr führten die Neandertaler durch. Das System war noch wenig ausgereift. Es funktionierte nur selten zur Zufriedenheit aller Beteiligten. Bezahlen musste nicht, wer nahm, sondern wer gab. Deshalb gab keiner freiwillig und bezahlte dafür mit dem Leben. Kassiert wurde mit Keulen. Die Keule war das Terminal. Wer das grössere Terminal hatte, kassierte das Leben des anderen. Je grösser das Terminal desto grösser das Budget. Zu einem vernünftigen Warenaustausch bestand wenig Anlass, da gar keine Ware vorhanden war. Jeder hatte bloss, was er brauchte. Und was er nicht hatte, aber brauchte, nahm er vom Anderen, was dieser mit dem Leben bezahlte. Es war eine Zeit gewesen, in welcher es keine Juristen gab, aber viele gebraucht hätte, worin sich die Steinzeit diametral von allen anderen Zeiten unterschied.

Dann kam der Homo Sapiens auf die Welt mit kleinerem Terminal, aber grösserem Hirn. Er führte den Ackerbau und die Viehwirtschaft ein, produzierte Überschüsse, generierte den ersten Wohlstand und erfand zur Umverteilung des Überflusses den Tauschhandel.

### Geld und Geflügel

Das Zahlungsmittel beim Tauschhandel war identisch mit der Ware. Wer ein Dutzend Hühner brauchte und bereit war, dafür ein Kalb herzugeben, hatte Pech, wenn der Hühnerbesitzer zwei Ziegen haben wollte. Der erste Versuch, ein einheitliches Zahlungsmittel einzuführen, scheiterte an dessen Lebensdauer. Denn die Idee, die kleinste Einheit als Währung zu verwenden, also Hühner, war zwar nicht ganz falsch, aber ein Huhn war nur ein Huhn wert, solange es lebte. Man musste das Geld also füttern. Anstatt Zinsen abzuwerfen, kostete die Währung im Unterhalt. Da es schwierig war, das Alter der Hühner abzuschätzen, die im Umlauf waren, versuchte man, die verdienten Hühner so schnell wie möglich wieder auszugeben, was zwar gut war für die Wirtschaft, aber nicht für die Hühner. Das Geld kam immer schneller in Umlauf, den Hühnern wurde davon schwindlig, was ihre Lebensdauer verkürzte, und sie werteten sich immer schneller ab. Die Menschen machten erste Bekanntschaft mit der Volatilität von Hühnern. Die Einzigen, die auch halbtote Hühner noch umsetzen konnten, waren Wirte. Um die Marktplätze herum entstanden Wirtschaften, wo die Händler ihre alten Hühner absetzten. Da auch ein Suppenhuhn immer noch gute sechs Mass Bier abwarf, kamen die Händler oft mitten in der Nacht mit leeren Händen, dafür vollen Lampen nach Hause, was von deren Frauen mit dem Nudelholz quittiert wurde. Aber die Gewohnheiten der Märkte ändern sich nur, wenn der Verlust die Teilnehmer schmerzt.



Gleichzeitig kamen ein paar Banker auf die Idee, das Geld für sich arbeiten zu lassen. Sie liessen die Hühner Eier legen und ausbrüten. Der Gedanke, dass das Geld sich selber vermehren könnte, war so bestechend, dass es immer mehr Banken gab, die den Markt mit Hühnern überschwemmten und so die erste Hühnerinflation auslösten.

In Kulturkreisen, in welchen nicht Hühner, sondern Kamele als Währung kursierten, konnte sich diese Zahlungsart länger halten, da sich die Geldmenge nicht schneller vermehrte als die Marktteilnehmer. Zudem war das Kamel als Kapital äusserst mobil. Der Reichtum der Handel treibenden Nomadenstämme zeigt, dass man nicht nur mit Immobilien reich werden kann. In der Nähe von Marktplätzen, wo mit Kamelen gehandelt wurde, findet man allerdings keine Wirtschaften. Da ein einziges Kamel circa 1'000 Mass Bier Wert gewesen wäre, musste das Umsetzen des Gewinns in Alkohol in solchen Kulturkreisen generell verboten werden.

In Wirtschaftsräumen mit geflügeltem Geld jedoch war das Huhn als Währung bald abgelöst worden durch etwas Wertloses dafür Dauerhaftes, nämlich Metall. Das Gewicht, welches das Nudelholz an dieser ersten Währungsreform gehabt hatte, ist nicht erforscht.

### Geld und Gefühl

Weil im Grunde genommen keiner das neue Geld brauchen konnte, eilte es mit dem Zahlungsverkehr auch weniger, als dies mit den immerhin noch essbaren Hühnern der Fall gewesen war. Man begann, sich gegenseitig kilowise Metall zu verrechnen, ohne dass man sich die Mühe machte, das ganze Gewicht auch physisch zu verschieben.

Vermögend war nicht mehr, wer hatte, sondern wer gehabt hätte. Es war ein erster Schritt weg von der Schwere des Materialismus. Man schleppte seinen Reichtum nicht mehr mit sich rum. Es reichte das Gefühl, Geld zu haben.

Da man sich die Metallguthaben auf Papieren bescheinigen liess und zum Beweis der Kreditwürdigkeit diese Papiere mit sich rumtrug, befand man irgendwann, dass man eigentlich gleich zu der viel leichteren Papierwährung übergehen könnte. Der positive Effekt war, dass die gehorteten Metallbestände anderen Zwecken zugeführt werden konnten, was die Industrialisierung ermöglichte.

Für den Personenverkehr zum Beispiel sind Metalle von unschätzbarem grösserem Wert als für den Zahlungsverkehr. Der negative Effekt war, dass man mit dem Papier, wie vormals mit den Hühnern, wieder eine leichte, volatile Währung hatte, welche sich allerdings nicht wie das Huhn selbst vermehrte und wieder abwertete, sondern gänzlich von Menschenhand geschaffen, um nicht zu sagen geschöpft worden war. Erstmals in seiner Geschichte hatte sich der Mensch von Gottes Schöpfung emanzipiert und war selbst schöpferisch tätig

geworden und hatte mit seiner eigenen Schaffenskraft etwas Einmaliges geschaffen, dessen Einmaligkeit darin bestand, den Wert zu haben, den der Mensch draufschrieb. Ich weiss nicht, was Gott für ein Gefühl gehabt hatte, was diese menschliche Schöpfung anbelangte, aber der Mensch muss ein grossartiges Gefühl dabei gehabt haben. Was er noch nicht wusste, war, dass das Papiergeld sich zwar nicht wie vormals die Hühner selbst vermehren, aber durchaus wie die Hühner selbst abwerten konnte.

### Geld und Glaube

Da es sich erwies, dass die Halbwertszeit des Papiergeldes mit der Lebensdauer eines Huhns vergleichbar war, musste immer wieder neues gedruckt werden. Der Mensch glaubt nicht an alte Zahlen auf altem Papier, an neue Zahlen auf neuem Papier hingegen schon. Auch die Lagerfähigkeit von Papiergeld erwies sich als ähnlich problematisch wie die Lagerfähigkeit von Hühnern. Die Lösung des Problems lag darin, das Geld gutzuschreiben, ohne dass das Geld irgendwo lag. Das Gefühl, Geld zu haben, wurde ersetzt durch den Glauben, Geld zu haben. Die Währung war virtuell geworden, das Geld elektronisch. Die Glaubwürdigkeit dieser Währung aufrechtzuerhalten, war für die Banken sehr aufwendig. Wie vormals die Hühner kostete die elektronische Währung im Unterhalt viel Geld. Mittels golden bedruckter Plastikkarten konnte man bezeugen, dass man glaubte, Geld zu haben.

### Geld und Glück

Im Gegensatz zum Papiergeld war die Plastikkarte fälschungssicher wie ein Huhn, konnte aber nicht wie das Papiergeld und die Hühner abgewertet werden. Denn sie war nicht Währung, sondern bloss Schlüssel zum virtuellen Guthaben. Die Karte diente allein dem Zweck, die Identität des Karteninhabers zu beweisen. Der Nachteil der Karte war, dass sie immer noch wie ein Huhn verlorengehen oder gestohlen werden konnte. Nachdem mit viel Aufwand Kartendiebstahl und Kartenmissbrauch bekämpft worden waren, also der Handel mit falschen Identitäten, kam ein Philosoph zur bahnbrechenden Erkenntnis, dass diese Plastikkarte zum Nachweis der Identität völlig überflüssig war, da ein Mensch eigentlich immer mit sich selbst identisch ist. Die Karte wurde abgeschafft und durch eine direkte biometrische Erfassung des Menschen ersetzt. Der Schlüsselträger wurde selbst zum Schlüssel. So wie einst das Zahlungsmittel mit der Ware identisch gewesen war, war nun der Händler mit dem Zahlungsmittel identisch geworden. Der Mensch hatte zu sich selbst gefunden. Die Erkennung seiner eigenen Einmaligkeit verschaffte ihm erst die Freiheit, ohne Mittel zu handeln.

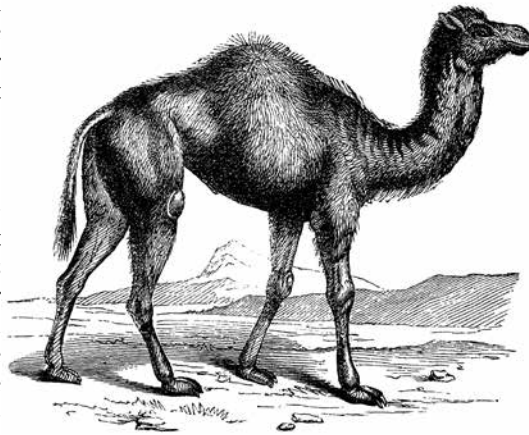
### Geld und Gesundheit

Zu guter Letzt wird der Zahlungsverkehr dem Menschen also doch noch jenen Mehrwert bescherten, den er immer reingesteckt, aber nie rausbekommen

hatte. Wenn er in Zukunft nach getaner Arbeit eine Wirtschaft betritt, eine Mass Bier bestellt und zwecks biometrischer Erfassung mit einem geröteten Auge ins Terminal blickt und seine Iris scannen lässt, dann sieht er dort nicht nur sein virtuelles Guthaben, sondern auch, wie viel Bier er bereits getrunken hat, seine Blutalkoholwerte werden aktualisiert, das Auto wird elektronisch gesperrt, ein Taxi avisiert und seine Frau hinzugeschaltet, welche ihrerseits im Abendabschlussverkauf gerade ins Terminal eines Schuhladens blickt und sich deshalb vom Mann jetzt wird anhören müssen, sie hätte doch bereits über 50 Paar Schuhe, und ob sie ihn nicht abholen kommen könne, dann würde er das Geld für das Taxi sparen, und sie könnten sich doch

zusammen zuhause einen gemütlichen Abend machen. Und hier manifestiert sich die Tatsache, auf welche bereits das Nudelholz in der Frühgeschichte des Zahlungsverkehrs hingewiesen hatte: Die einzige zuverlässige Budgetkontrolle ist die Ehe.

Der schweizer Satiriker Andreas Thiel schätzte während seines zweijährigen Islandaufenthalts, dass man am Ende der Welt im improvisierten Wohnwagencafé den Filterkaffee mit der Kreditkarte bezahlen kann. In Indien, wo er weitere zwei Jahre verbrachte, war er vor allem froh um die Kreditkarten-Assistance der Hotline in der Schweiz.



# Die zunehmende Digitalisierung wälzt den Detailhandel um. Wie können Händler darauf reagieren?

Von Marie-Astrid Langer

Samstag ist Einkaufstag, das stand in vielen Familien jahrelang fest. Gemeinsam mit den Kindern zogen die Eltern in den Supermarkt, drängten sich durch überfüllte Regalreihen und versuchten, ihre Kleinen vor den Verführungen der Ragusa-Riegel an der Kasse zu bewahren. Die Eltern von heute hingegen füllen den virtuellen Einkaufswagen im Wochenverlauf, mal auf dem Smartphone, mal auf dem Tablet, und lassen sich die Waren am Samstag zur gewünschten Uhrzeit nach Hause liefern.

Das Beispiel zeigt, wie sehr die zunehmende Digitalisierung den Handel verändert. Getrieben wird der E-Commerce besonders durch das veränderte Kundenverhalten der «Digital Natives», die allgemein zunehmende Medienkompetenz sowie die Allgegenwart der Einkaufsmöglichkeiten durch mobile Endgeräte. Auch die Ungeduld der Konsumenten nimmt zu: Studien zufolge muss ein Kunde, der auf eine Website kommt, mit fünf bis sieben Klicks finden, was er sucht – sonst verlässt er die Seite wieder. Dass im Netz jedes Konkurrenzangebot nur einen Klick entfernt ist, verschärft den Wettbewerb unter den stationären und Online-Händlern zusätzlich. Detailhändler finden sich daher vielfach in der Position, dass sie ihr klassisches Geschäftsmodell überdenken und sogenannte Multi-Channel-Strategien erwägen.

## Vor- und Nachteile abwägen

Dabei gilt, die Stärken der einzelnen Kanäle gegeneinander abzuwägen: Der stationäre Händler kann dem Kunden ein emotionales und sinnliches Einkaufserlebnis bieten. Zudem knüpft er über das Servicepersonal direkten Kontakt mit dem Konsumenten und kann so im Idealfall eine direkte Beziehung mit ihm aufbauen.

Das Internet als Verkaufskanal wiederum weist etwa den Vorteil auf, dass der Händler keiner Sortimentsbeschränkung ausgesetzt ist und er das Einkaufsverhalten der Kunden mit technischen Hilfsmitteln erfassen und auswerten kann. Angesichts der wachsenden Bedeutung und Dynamik des Online-Handels brauchten Händler eine klare Strategie, sagte Thomas Hochreutener, Direktor Handel bei der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) Schweiz, kürzlich bei der Branchenveranstaltung Retailforum

Schweiz. Eine konsequente Positionierung sei entscheidend, der Online-Handel sei ein ganz anderes Geschäft als der stationäre Handel, insbesondere beim Marketing. «Entweder Sie machen es ganz oder lassen es», riet er den 300 Besuchern des Forums.

## Zahlungsformen und Kaufverhalten

*Neue Verkaufskanäle verändern auch die Möglichkeiten zur Bezahlung: Gemäss einer Studie des ibi-Forschungsinstituts der deutschen Universität Regensburg wirkt sich das richtige Zahlungsportfolio eines Unternehmens unmittelbar auf den Umsatz aus. Wird nur Zahlung per Vorkasse angeboten, verlassen rund 80 Prozent der Kunden den Webshop und suchen nach einem anderen Anbieter. Durch das Angebot einer Zahlung per Rechnung, Lastschrift oder Kreditkarte lässt sich die Kaufabbruchquote deutlich reduzieren.*

*Auch im stationären Handel ändern sich vielerorts die Zahlungsformen: Einige Detailhändler bieten «Self-Checkout»-Stationen an oder Zahlungen per NFC-Technologie mittels Kreditkarte. Sollten sich diese Angebote tatsächlich bewähren und etablieren, liessen sich für die Händler dadurch nicht nur Personalkosten sparen, sondern möglicherweise liesse sich auch der Bezahlvorgang beschleunigen.*

## Drei verschiedene Strategien denkbar

Doch wie können Händler den digitalen Wandel in ihr Geschäftsmodell integrieren? Grundsätzlich lassen sich gemäss Experten drei Ansätze zur Positionierung unterscheiden – wobei jeder Vor- und Nachteile aufweist.

— Reine E-Commerce-Anbieter: Diese konzentrieren sich ganz auf den Online-Kanal und sind meist sehr schlank und flexibel aufgestellt. Allerdings sind Online-Händler einem hohen Wettbewerbsdruck ausgesetzt, auch durch ausländische Konkurrenten. Ein deutscher Online-Versandhändler hat innerhalb kürzester Zeit eine beachtliche Position im Schweizer Modemarkt eingenommen. Er bietet kostengünstig das Bestellen mehrerer Produktgrössen an und macht somit den komparativen Vorteil des stationären Handels wett, Waren vor Ort ausprobieren zu können. Eine weitere Herausforderung für reine

Online-Akteure besteht im Management der Logistik, etwa bei der Lagerung und dem Versand der Waren. Um Skaleneffekte zu erreichen, müssten Anbieter entsprechend schnell wachsen.

— Multikanal-Anbieter: Derartige Strategien weisen den Vorteil auf, dass man den Konsumenten in jeder Nutzungssituation abholen kann. Händler offerieren beispielsweise «Click & Collect»-Angebote, bei denen der Kunde die online bestellte Ware persönlich in einer Filiale abholt – oder umgekehrt die im Internet ausgewählten Produkte zur Rückgabe in das nächstgelegene Geschäft bringt. Die grossen Schweizer Detailhändler bieten seit einigen Monaten Drive-in-Stationen an, bei denen der Kunde die online bestellten Lebensmittel persönlich abholen kann.

— E-Commerce-Anbieter mit konkurrierenden Kanälen im eigenen Konzern: Dieser Ansatz versucht, die Vorteile der beiden vorherigen Modelle zu kombinieren. Allerdings birgt die Strategie das Risiko einer mangelnden Anpassungsfähigkeit, wenn die unterschiedlichen Kanäle nicht eigenständig agieren dürfen. Auch ist entscheidend, über E-Mail, Mobile und im stationären Handel konsistent mit dem Konsumenten zu kommunizieren, wie Experten auf der Smarter-Commerce-Messe 2013 von IBM betonten.

## Mischformen möglich

Darüber hinaus sind natürlich auch Mischformen denkbar. Beispielsweise können Firmen kaufentscheidende Parameter wie Kundenbewertungen oder Testberichte im stationären Handel verfügbar machen. Eine Unternehmensgruppe in Deutschland hat Einkaufswagen getestet, die dem Kunden auf einem Monitor Zusatzinformationen zu den Lebensmitteln im Wagen bieten. Einige reine Online-Händler arbeiten zudem mit «Popup-Stores», also temporär bestehenden stationären Geschäften, in denen sie den Kunden ihre Ware physisch vorstellen.

Insbesondere die «Digital Natives», also die heute noch junge Käufergeneration, sind mit dem Internet und mobilen Endgeräten aufgewachsen und stellen vielfach höhere Erwartungen an den Handel und die gebotenen Verkaufskanäle, als ihre Eltern es getan haben. Dass es den stationären Handel nichtsdestotrotz immer geben wird, sind sich Experten einig – vorausgesetzt, man schafft es, sich gegenüber den digitalen Kanälen klar zu differenzieren.

Marie-Astrid Langer ist seit 2011 Mitarbeiterin der NZZ-Wirtschaftsredaktion. Mit Spannung wartet sie auf eine überzeugende Lösung am Markt für Mobile Payment; da sie selbst schon Opfer von Skimming war, müsste diese vor allem sicher sein.

# Kundendaten in Kundennutzen ummünzen



Big Data nutzt alle möglichen Datenquellen, um Prozesse, Produkte und Marketing zu optimieren. Für den Analytik-Experten Tom Davenport ist dabei der Kundennutzen entscheidend.

Von Daniel Meierhans

Jede Industrie, die die Waren verschiebt, jedes Geschäft, das Konsumenten bedient, jeder Betrieb, der etwas mit Maschinen produziert, jedes Unternehmen, das Medieninhalte publiziert, jeder Anbieter von Dienstleistungen, jede Firma, die Gebäude nutzt und jede Organisation, die Geld einnimmt oder ausgibt: Die Aufzählung von Thomas H. Davenport lässt wenige Schlupflöcher offen. Laut dem renommierten US-Datenanalytik-Experten und Mitgründer des International Institute for Analytics führt künftig kaum ein Weg an der intelligenten Vernetzung und Auswertung von allen verfügbaren elektronischen Transaktions- und Sensordaten vorbei. Die Möglichkeiten für Effizienzsteigerungen und zur Verbesserung des Kundenservices sind zu offensichtlich, die ersten Umsetzungserfolge zu überzeugend. Damit wird das, was heute als Big Data noch hauptsächlich das Management in den Unternehmen umtreibt, zwangsläufig auch den Alltag von uns allen als Konsumenten je länger, je stärker beeinflussen.

#### **Intelligente Software optimiert im Hintergrund**

Während die Unternehmen mit den Datenauswertungen ihre Prozesse, Produkte und Vermarktungsstrategien optimieren, werden wir als Endkunden von einer intuitiveren Bedienbarkeit der Geräte, besser auf unsere Bedürfnisse angepassten Dienstleistungen, günstigeren Angeboten und vor allem auch von einer individuelleren Behandlung profitieren. Vieles werden wir dabei allerdings gar nie bewusst wahrnehmen.

#### *Big Data als Win-win-Strategie*

*Big Data wird praktisch jede Branche umwälzen, ist der US-Analytik-Experte Tom Davenport überzeugt. Sein Rat an die Unternehmen: Um im Wettbewerb erfolgreich zu sein, sollten sie den Kundennutzen in den Vordergrund stellen, dann komme der Geschäftserfolg fast automatisch. Genau dieses Ziel verfolgt auch Herbert Bucheli als Head of Business Analytics Services bei der Aduno Gruppe mit dem neuen Bonusprogramm surprize. Die Plattform stellt den Kartennutzern nicht nur individuelle Angebote zur Verfügung. «Wir werten mit Kontrollgruppen auch aus, ob die einzelnen Initiativen den gewünschten Kundennutzen erzielen», erklärt Bucheli. Ebenso profitieren die Partner auf der Händlerseite. Ihnen wird basierend auf anonymisierten Kundendaten detailliert zurückgemeldet, was wieso gut läuft und aus welchen Gründen andere Angebote weniger nachgefragt werden.*

Wenn beispielsweise der Einkauf bereits beim zweiten Besuch im Webshop so abläuft, wie wir uns das beim ersten Mal heimlich gewünscht hätten, werden die wenigsten auf die Idee kommen, dass dahinter nicht ein paar besonders aufmerksame Usability-Genies stecken, sondern Analytik-Software.

Indem diese alle Nutzerinteraktionen detailliert ausgewertet und in Ablaufmodelle einspeist, findet sie schnell die Stolpersteine auf dem Weg zur Bestellung. Genau so schnell zeigt sie auch, ob eine Änderung den gewünschten Effekt hat oder eben nicht. Der Vorteil ist dabei beidseitig: Wir können bequemer im Internet shoppen und der Händler verliert weniger Kunden, die ihren Einkauf entnervt abbrechen.

#### **Kundennutzen bringt auch dem Anbieter am meisten**

Dass beide Seiten von den Datenauswertungen profitieren, ist für Davenport ein zentraler Erfolgsfaktor. «Die Unternehmen müssen ihren Kunden mit den Datenauswertungen einen klaren Mehrwert bieten. Sich einseitig nur auf die eigene Margenoptimierung zu konzentrieren, zahlt sich langfristig nicht aus», ist der Analytikspezialist überzeugt. Als problematisches Gegenbeispiel nennt er ein Internetreiseportal. Dieses hatte in seinen Auswertungen bemerkt, dass Apple-User markant weniger preissensitiv sind als Windows-Nutzer und sie dann auf teurere Angebote gelotst. Nach der Veröffentlichung dieser Praxis durch das Wall Street Journal dürfte das Unternehmen kaum mehr zusätzliche, zahlungsbereite Apple-Kunden gefunden haben.

Für Davenport ist deshalb die Einstellung entscheidend, die ein Unternehmen gegenüber seinen Kundendaten hat: «Wenn der Kundennutzen das Hauptziel der Datenauswertungen ist, schlägt sich das fast automatisch auch positiv auf das Geschäftsergebnis nieder.» Dies gilt insbesondere auch für Kundenbindungsprogramme. Mit Hilfe von Big Data können diese nicht mehr nur einfach einen Zugang zu speziellen Aktionen oder das Sammeln von Umsatz- und Treuepunkten bieten, sondern gezielt auf die individuellen Vorlieben der Teilnehmer zugeschnittene Angebote unterbreiten. Das macht die aktive Teilnahme am Programm bedeutend attraktiver.

#### **Passende Angebote und persönliche Rabatte**

Dieses Ziel verfolgt auch Herbert Bucheli, der als Head of Business Analytics Services bei der Aduno Gruppe seit rund 14 Jahren das Thema Big Data vorantreibt. «Für unser neues Bonusprogramm surprize nutzen wir Big Data nicht nur, um jedem Programmteilnehmer mit Hilfe unserer leistungsfähigen SAS-Analytics-Plattform möglichst individuell passende Prämien und Angebote offerieren zu können. Mit Kontrollgruppen werten wir beispielsweise auch detailliert aus, ob die einzelnen Initiativen

**Wir können  
detailliert  
zurückmelden, was  
wieso gut läuft und  
aus welchen Gründen  
andere Angebote  
weniger nachgefragt  
werden.**



Thomas H. Davenport

den gewünschten Kundennutzen erzielen. Wir wollen nicht einfach möglichst grosse Transaktionsvolumina erzielen, sondern langfristig zufriedeneren Kunden für unser Unternehmen gewinnen», betont Bucheli. Hinzu kommt, dass die Kartennutzer auch direkt beim Bezahlen am Terminal eines Partnerunternehmens von persönlichen Rabatten und Sonderangeboten profitieren können.

Genauso bringt Big Data damit auch den beteiligten Partnerunternehmen auf der Händlerseite, welche die Angebotsseite von surprise stellen, gewichtige Vorteile, wie der Datenanalyst erklärt: «Wir können den Partnerunternehmen auf Fakten gestützt zurückmelden, was wieso gut läuft, aber auch aus welchen Gründen andere Angebote weniger nachgefragt werden. Unter dem Strich profitieren also Karteninhaber und Händler gleichermaßen.»

#### **Akzeptanz durch strikten Datenschutz und Transparenz**

Dabei steht für Bucheli ausser Frage, dass der Datenschutz und die Transparenz zu jeder Zeit gewährt sein muss: «Wir geben nur vollständig anonymisierte Gesamtauswertungen aus unserem Unternehmen, die auch den Partnerunternehmen keinerlei Rückschlüsse auf einzelne Kunden und

deren Aktivitäten zulassen. Das ist für uns selbstverständlich, denn schliesslich ist das Vertrauen unserer Kunden die Basis unseres Geschäfts. Aus diesem Grund informieren wir unsere Kunden auch transparent über das, was wir machen – und was wir nicht machen.»

Für Davenport ist denn auch Transparenz der Schlüssel zum richtigen Schutz der Privatsphäre im Big-Data-Umfeld. «Wenn offen kommuniziert wird, was mit den Daten geschieht, und wenn der Kunde gleichzeitig merkt, dass er einen Mehrwert erhält, gibt es in der Praxis keine Akzeptanzprobleme», ist der Experte überzeugt.

Wie man mit Hilfe von Datenanalysen die Balance zwischen zu viel und zu wenig halten kann, haben die Datenanalytiker der Aduno Gruppe unter anderem im Bereich der Betrugsbekämpfung gelernt. Hier konnten die Kartenmissbrauchsverluste in den letzten Jahren dank intelligenten Auswertungsmodellen trotz der massiv angewachsenen Internetkriminalität auf rund die Hälfte gesenkt werden, ohne dass dabei die Rate der irrtümlichen Sperrungen signifikant angestiegen ist. «Wir gehören in Sachen Betrugsbekämpfung heute zu den Besten», wie Bucheli nicht ohne Stolz anmerkt.

Daniel Meierhans verfolgt als Technologie- und Wissenschaftsjournalist seit 15 Jahren intensiv, wie Informatik versucht, intelligente Antworten zu finden. Dass sie dafür jetzt mit Big Data die vernetzten Strukturen von Natur und Gesellschaft modelliert, sieht er als grossen Schritt vorwärts.

## Wenn der Einkauf im Webshop bereits beim zweiten Besuch so abläuft, wie beim ersten Mal heimlich gewünscht, steckt dahinter Software.

# Kooperation entlang der Wertschöpfungskette

Mobile Payment bringt künftig das Portemonnaie aufs Smartphone. Kreditkartenherausgeber und Mobilfunkanbieter sind am besten in der Lage, gemeinsam eine effiziente und sichere Lösung zu entwickeln, die auf der bestehenden Infrastruktur an den Verkaufspunkten und etablierten Prozessen aufbaut.

Von Boris Schneider

Musik hören, Fotos betrachten, Termine verwalten und E-Mails schreiben: Das alles erledigen die Menschen heute jederzeit und überall mit ihrem Smartphone. Künftig werden die mobilen Alleskönner sogar das Portemonnaie ersetzen: Anstatt an der Kasse eine Plastikkarte oder Bargeld zu zücken, müssen die Konsumenten nur noch ihr Telefon ans Bezahlterminal halten. Das Bezahlen mit dem Mobiltelefon geht nicht nur schneller und ist bequemer, dank der Internetverbindung werden auch viel stärker integrierte Bezahlprozesse möglich.

So können Konsumenten nach einer Transaktion blitzschnell eine Bestätigung erhalten oder sich jederzeit über den aktuellen Stand ihrer Ausgaben informieren. Hinzu kommt, dass sich mehrere Karten innerhalb einer App verwalten lassen, weshalb man nicht mehr verschiedene Plastikkarten mitführen muss.

## Mobilfunkanbieter und IT-Konzerne drängen in den Markt

Mobile Payment hat das Potenzial, zu einer breit genutzten Anwendung mit weitreichenden Folgen für unseren Alltag zu werden. So erstaunt es nicht, dass diverse Akteure versuchen, sich ein Stück des Kuchens zu sichern. Zum einen sind das die Mobilfunkanbieter: Während kartenbasierte Bezahlprozesse die Herausgeber von Kreditkarten und die Banken involvieren, spielen die Telekom-Unternehmen bei Mobile Payment neu eine Schlüsselrolle in der Wertschöpfungskette. In der Schweiz preschen etwa verschiedene Mobilfunkanbieter in diesem Bereich vor. Doch auch globale IT-Konzerne wie etwa Google oder Apple bringen sich in Stellung. Von der Kontrolle der Bezahlflüsse versprechen sie sich vor allem umfassende Daten über das Kaufverhalten der Kunden.

## Technologien sind heute vorhanden und verbreitet

Damit die Vision vom kontaktlosen Bezahlen mit dem Smartphone Realität

wird, sollten zwei Voraussetzungen erfüllt sein: Auf dem Telefon muss eine Kreditkarte als Bezahlungsmittel hinterlegt sein und das Telefon muss mit dem Bezahlterminal kommunizieren können. Die effizienteste und sicherste Lösung bestehe darin, die Kreditkarteninformationen direkt auf der SIM-Karte des Mobiltelefons abzuspeichern.

Für die Kommunikation mit dem Bezahlterminal scheint sich auf breiter Front das NFC-Verfahren (Near Field Communication) durchzusetzen. Dieser Funkstandard erlaubt den kontaktlosen Austausch von Daten über eine Distanz von wenigen Zentimetern. Die Technologie ist heute bereits in vielen Smartphones integriert.

## Auf bestehender Infrastruktur und bestehenden Prozessen aufbauen

Die Umsetzung einer Mobile-Payment-Lösung kann am effizientesten durch die Kooperation von Kreditkartenherausgebern und Mobilfunkanbietern bewältigt werden. Die Kreditkartenherausgeber bauen auf einer bestehenden Infrastruktur und etablierten Prozessen auf. So wird ein Händler sein Bezahlterminal, das vielfach bereits mit NFC-Technologie ausgerüstet ist, weiterhin benutzen können. Er muss keine neuen Geräte wie Bluetooth-Lesegeräte oder Barcode-Scanner anschaffen. Auch für die Endkunden ändert sich nichts: Sie erhalten wie bisher eine einzige monatliche Abrechnung über alle Transaktionen von ihrer Kreditkartenfirma.

## Kartenherausgeber und Mobilfunkanbieter kooperieren

Die Rolle des Mobilfunkanbieters besteht darin, die vom Kreditkartenherausgeber wie etwa Visa als verschlüsselte Datei erhaltenen Karteninformationen direkt auf die SIM-Karte des NFC-fähigen Smartphones abzuspeichern. In der Praxis geschieht dies über einen sogenannten Trusted Service Manager. Anschliessend steht die Karte in einer Wallet-App

auf dem Smartphone zur Verfügung. Im Bereich dieser virtuellen Portemonnaies gibt es zudem Bestrebungen, eine möglichst einheitliche Lösung zu schaffen, die von möglichst vielen Unternehmen aus der Kartenindustrie genutzt wird. Der Vorteil dieses Ansatzes wäre, dass sich in einem solchen Wallet neben den verschiedenen Kreditkarten auch Zutrittsbadges für Gebäude oder etwa die Karten von Kundenbindungsprogrammen aufbewahren liessen.

Am Schluss werden die Konsumenten darüber entscheiden, welcher technische Ansatz und welches virtuelle Portemonnaie sich durchsetzt. Fest steht, dass die Kreditkartenherausgeber auch beim mobilen Bezahlen ein Garant für Sicherheit und absolute Vertraulichkeit im Umgang mit den Bezahlungen sind.

Boris Schneider arbeitet seit 1995 regelmässig als Redaktor und Journalist für IT- und Technologiethemata bei verschiedenen Medien. Von 1996 bis 1998 war er bei Blick und Blick Online, von 1998 bis 2001 bei Computerworld und von 2003 bis 2007 bei IT Reseller tätig. Heute ist er Mitinhaber von inhalt.ch.



## Lohnt sich das Elektroauto?

Ob Prius, Tesla oder iBMW: Wer sich ein Elektroauto leisten will, muss nicht nur trend- und umweltbewusst sein. Er sollte auch rechnen können.

Von Philipp Löpfe

Das Leben ist ein Trade-off, lautet das Motto der Ökonomen. Menschen müssen stets abwägen, was ihnen wie viel wert ist. Auch der Erwerb eines Autos ist ein solcher Trade-off. Was ist mir mehr wert: Ein Auto, das keine schädlichen Abgase produziert und dafür teurer ist als eine Dreckschleuder? Und was, wenn ich das saubere Auto lease? So bin ich sicher, dass ich stets ein Modell fahre, das sich auf dem neusten Stand der Technik befindet. Diese Art von Güterabwägung entspricht sehr viel mehr dem Menschen in der digitalen Gesellschaft als der Besitzerstolz unserer Väter.

Auch der moderne Autofahrer muss rechnen können. Alles hat letztlich seinen Preis. So auch der CO<sub>2</sub>-Ausstoss. Anders als etwa der Preis eines Kilos Brot wird dieser Preis jedoch auf den Kopf gestellt. Wir bezahlen dafür, dass wir etwas nicht produzieren, nämlich umweltschädliche Abgase. Doch auch dieses Nicht-Produzieren kann man mit einem Preis beziffern. William Nordhaus, Professor an der Princeton University und der wohl bekannteste Klimaerwärmungs-Ökonom, hat dafür eine Formel entwickelt: Nehmen Sie an, Sie können mit einer Investition von 1'000 Franken 10 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen verhindern, dann beträgt der Preis für das Nicht-Produzieren von einer Tonne CO<sub>2</sub> 100 Franken. Wenn Sie also beispielsweise einen neuen Kühlschrank kaufen und dieser weniger Strom verbraucht, dann kommen Sie zu folgendem Ergebnis: angenommen, der neue Kühlschrank spart Ihnen jährlich 50 Franken Stromkosten und er erzeugt 0,3 Tonnen weniger CO<sub>2</sub>. Innerhalb von zehn Jahren sparen Sie damit 500 Franken und erzeugen 3 Tonnen weniger CO<sub>2</sub>. Die nicht verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen kosten Sie somit 167 Franken pro Tonne (500:3).

Wer ein Elektroauto erwerben will, muss sich nicht nur zwischen kaufen und leasen entscheiden. Einmal will er wissen, wie viel er spart, wenn er – im Fall eines Hybridmodells – deutlich weniger oder

– im Fall eines reinen Elektroautos – überhaupt kein Benzin mehr verbraucht. Gleichzeitig will er auch wissen, wie viel er dabei die Umwelt von CO<sub>2</sub>-Abgasen entlastet. Der Autoverkehr ist weltweit für rund 15 Prozent aller CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich und damit der grösste, einzelne Verursacher dieses Treibhausgases. Deshalb sind viele Länder dieser Welt bereit, Elektroautos in verschiedenster Form zu subventionieren. In den USA beispielsweise zahlt der Staat an jeden GM Volt oder jeden Tesla 6'000 Dollar. Es gibt auch Unternehmen, die aus Imagegründen ihren Mitarbeitern einen Zustupf gewähren. Getreu dem Motto «Tu nichts Böses» zahlte Google jedem Mitarbeiter, der einen Toyota Prius fuhr, 5'000 Dollar. Selbstverständlich lassen sich solche Subventionen auch in Leasingmodelle einbauen. Eine geleaste Fir-



Elektroautos werden unsere Strassen auch zukünftig verändern.



menflotte wäre ein starkes Statement für ein umweltbewusstes Unternehmen.

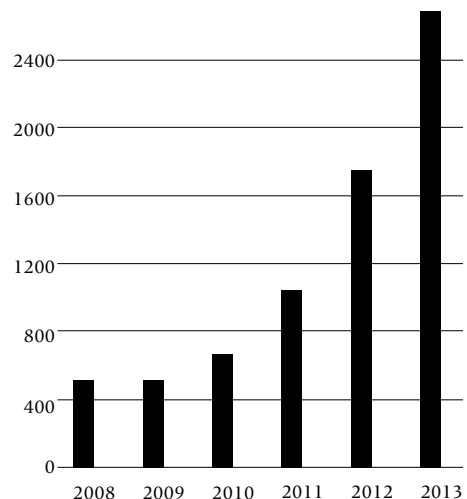
Ökonomisches Effizienzdenken muss beim Kauf eines Autos in der Regel jedoch auf dem Beifahrersitz Platz nehmen. Sonst könnten die Hersteller von Luxusautos schon morgen ihre Werkstore schliessen. Mit dem Auto gibt sein Besitzer ein deutliches Statement über seine Persönlichkeit ab. Volvo-Fahrer sind andere Typen als BMW-Fahrer und diese wiederum unterscheiden sich vom Fiat-500-Fahrer. Der Kauf eines Elektroautos hängt deshalb auch davon ab, wie viel Prestige dieses Auto besitzt. Derzeit stehen die Zeichen für Elektromobile sehr gut. Wer mit einem Tesla unterwegs ist, erzeugt mehr Aufsehen als mit einem Ferrari oder einem Rolls Royce. Die Limousine des neuen

Silicon-Valley-Superstars Elon Musk hat derzeit einen unschlagbaren Coolness-Faktor.

Elektroautos sind die Zukunft – und werden es immer sein, wurde lange gespotet. Das gilt heute so nicht mehr. Der Erfolg des Teslas zeigt, dass nicht mehr bloss spleenige Bastler und Umweltfreaks sich dafür interessieren, sondern auch Banker und Werber – und auch ihre Frauen. Denken Sie bloss an den iBMW. Wie das Auto finanziert wird, spielt hingegen keine Rolle mehr. Alte Vorurteile haben ausgedient. Ist es nicht viel sinnvoller und umweltschonender, ein Elektroauto zu leasen, als jahrelang zu sparen, um dann mit einem Benzin- oder Dieselauto die Umwelt zu verpesten? Die Menschen in den aufstrebenden Schwellenländern haben gar keine andere Wahl mehr. Sie können sich Abgas produzierende Vehikel schlicht nicht mehr leisten. Bei bestimmten Wetterlagen übersteigt der Feinstaubgehalt in der Luft in Peking die Obergrenze bis zu 40-mal. BYD, einer der grössten Elektroautohersteller, kommt daher nicht zufällig aus China. Aber das Unternehmen hat bereits einen potenten Fan im Westen gefunden: Warren Buffett hat sich mit zehn Prozent am Aktienkapital beteiligt. Für Ihren Enkel wird es daher vielleicht einmal das Normalste der Welt sein, einen BYD zu leasen.

Philipp Löpfe, 60, wurde 2012 zum Wirtschaftsjournalisten des Jahres gewählt. Er hat ursprünglich Anglistik studiert und später ein MBA an der Universität St. Gallen erworben. Er war unter anderem Chefredaktor des SonntagsBlicks und des Tages-Anzeigers. Heute arbeitet er beim Online-Portal watson.

Anzahl Personenwagen mit Elektroantrieb in der Schweiz



© Bundesamt für Statistik



# Schwedens Abschied vom Portemonnaie

Bis zum Jahre 2030 will sich das nordische Land von Münzen und Noten unabhängig machen. Doch schon heute geht es am Polarkreis fast ohne Bargeld.

Von Bruno Kaufmann

Mit dem Lied «Money, money, money» landete die schwedische Popband Abba vor bald 40 Jahren einen grossen Kassenschlager. Und um «Money», viel «Money» geht es bei den vier Mitgliedern der Band bis heute – alleine die Tantiemen des knapp zehn Jahre dauernden Abba-Schaffens bringen fast 50 Franken pro Minute und Mitglied ein – oder gut 70'000 Franken pro Tag. Angesichts dieser Summe zeigten sich viele Schwedinnen und Schweden im letzten Jahr überrascht, als das Ex-Bandmitglied Björn Ulvaeus bei der Eröffnung des von ihm massgeblich mitfinanzierten Abba-Museums in Stockholm erklärte: «Geld ist schmutzig». Dabei meinte der mittlerweile 69 Jahre alte Ulvaeus natürlich nicht seine eigenen Musikmilliarden, sondern die tägliche Nutzung von Bargeld: «Mit Münzen und Noten werden viele Krankheiten und Viren übertragen», betonte Ulvaeus.

Folgerichtig liess er sein Museum auf der Stockholmer Stadtinsel Djurgården als bargeldloses Unternehmen registrieren. Eines von vielen im nordischen Land, wie Niklas Arvidsson, Dozent an der Königlich Technischen Hochschule in Stockholm bestätigt.

«Wir erleben eine Revolution im Zahlungsverhalten», sagt Arvidsson, der kürzlich eine umfassende Studie zur «bargeldlosen Gesellschaft» vorgestellt hat. Darin wird aufgezeigt, dass sich der Anteil des Bargeldes am Bruttoinlandprodukt Schwedens in den letzten zehn Jahren mehr als halbiert hat und heute gerade noch 2,5 Prozent beträgt. Zum Vergleich: In der Schweiz machen Münzen und Noten noch fast das Vierfache aus. Die Schweiz liegt damit auf dem Stand Schwedens im Jahre 1950.

**Weniger Bargeld, mehr Umweltschutz**  
Wie die Schweiz, so ist auch Schweden

eine hochmoderne Gesellschaft mit viel Industrie und einem starken Dienstleistungssektor. Allerdings spielen der Finanzbereich wie auch der Tourismus eine geringere Rolle, und es stellen sich für die öffentliche Infrastruktur angesichts der geringen mittleren Bevölkerungsdichte von 21 Einwohnern/Quadratkilometer (Schweiz: 196) besondere Herausforderungen. «Wir sind für rationale und moderne Lösungen sehr offen», betont Niklas Arvidsson und weist darauf hin, dass eine Mehrheit aller Bankfilialen im langgezogenen Land in den paar Jahren mit Bargeld aufgehört haben: «Das ist ein sehr deutliches Zeichen, wohin der Wind weht», betont er.

Bei Swedbank, einem der grössten schwedischen Finanzhäuser mit 15'000 Mitarbeitenden, betont Informationschef Peter Borsos, dass sein Unternehmen aktiv auf eine bargeldlose Gesellschaft hinarbeitet: «Alleine mit unseren Geldtransporten erzeugen wir schädliche Emissionen von 700 Tonnen Kohlendioxid», sagt Borsos und fügt hinzu, dass Bankfilialen ohne Bargeld für Diebe ein äusserst unattraktives Ziel darstellen. Da überrascht es nicht, dass von gut tausend über das ganze Land verteilten Filialen der schwedischen Grossbanken heute nur noch jede vierte Bargeld herausgibt oder annimmt. Ganz ähnlich verhält es sich mit den Geldautomaten: in den letzten zwei Jahren haben die verschiedenen Betreiber fast tausend Automaten aus dem Verkehr gezogen. Heute kommen gerade einmal noch drei Apparate auf 10'000 Schwedinnen und Schweden. In der Schweiz sind es dreimal mehr. Umgekehrt hat sich die Zahl der elektronischen Zahlterminals im Land in den letzten zehn Jahren fast verdoppelt. Ein Schwede nutzt diese im Durchschnitt mehr als zweihundertmal pro Jahr, während in der Schweiz dieser Wert durchschnittlich noch bei unter fünfzig Anwendungen liegt.

## Mobil- und Internetbetreiber auf dem Vormarsch

Das über Jahrzehnte sozialdemokratisch regierte nordische Land hat in der jüngsten Vergangenheit grosse Teile der öffentlichen Verwaltung wie auch der Wirtschaft liberalisiert: Diese Entwicklung hat sich mit der Machtübernahme durch eine bürgerliche Allianz seit 2006 noch akzentuiert. Vor fünf Jahren wurde die Gesetzgebung zur Sicherstellung der Bargeldversorgung im ganzen Land aufgehoben. Seither ist es zum Beispiel nicht mehr möglich, über einen Postboten oder Kurier eine Auszahlung zu machen. Gleichzeitig wurden die letzten noch verbliebenen Poststellen geschlossen. Brief- und Paketsendungen können seither via Servicestellen in Lebensmittelgeschäften

und Tankstellen aufgegeben werden. Der klassische Zahlungsverkehr ist fast vollständig ins Internet umgezogen, da unterdessen über mobile Lösungen auch die abgelegensten Dörfer jenseits des Polarkreises abgedeckt werden.

Laut dem Forscher Arvidsson sind es «neue mobile Lösungen», die den Trend zur bargeldlosen Gesellschaft weiter verstärken. Dabei ist gemäss Arvidsson jedoch noch unklar, ob es sich dabei in erster Linie um Lösungen handelt, die mit einer Kreditkarte oder einem bestimmten Konto verbunden sind – und somit den Banken neue Einkünfte bringen würden – oder aber neuartige Lösungen, wie sie seit kurzem von Mobilnetzbetreibern und Internetdiensten wie «Google» angeboten werden. Im Vorreiterland Schweden bieten sich gegenwärtig die verschiedenen Akteure einen harten Konkurrenzkampf: Neben «virtuellen Portemonnaies» wie «WyWallet» steht die mobile App «Swish» zur Verfügung, dank der Zahlungen in Geschäften, aber auch Transfers zwischen Smartphone-Nutzern in sekundenschnelle abgewickelt werden können. Schon bald wird zudem damit gerechnet, dass mobile Endgeräte für die Abwicklung von Zahlungen in Uhren oder Fingerringen eingebaut werden können – und sich somit etwa Einkäufe in Geschäften voll automatisiert und ohne Kassen oder Terminals abwickeln lassen können.

Die gut neun Millionen Schwedinnen und Schweden stehen dieser rasanten Entwicklung mehrheitlich positiv gegenüber. Kommt hinzu, dass es sich beim Bargeld um eine klare Generationenfrage handelt: «In der Generation unserer Rentner halten die meisten weiterhin an Münzen und Noten fest», betont Arvidsson, der für seine aufsehenerregende Studie über die «bargeldlose Gesellschaft» über 1'000 Personen interviewt hat.

### **Wenig Angst vor dem gläsernen Bürger**

Arvidsson weiss jedoch, dass eine totale Abschaffung von Münzen und Noten bis auf weiteres nicht sehr realistisch ist: «Dazu bräuchte es ein regelrechtes Verbot», hält der Forscher fest und weist darauf hin, dass die Politik in dieser Beziehung aus Rücksicht auf die ältere Wählerschaft nicht aktiv sein möchte. So überrascht es auch nicht, dass die schwedische Reichsbank die jetzige Banknotengeneration in den kommenden zwei Jahren von Grund auf erneuern wird: Künftig werden die Konterfeis bekannter Kulturschaffender wie Astrid Lindgren, Ingmar Bergman und Greta Garbo die unterschiedlichen SEK-Banknoten schmücken – und wohl auch künftig als eiserne (und mitunter auch den Steuerämtern unbekannt) Reserven in

### *Japanische All-in-one-Lösung*

*Bereits Mitte der 1990er-Jahre liess das japanische Elektronikunternehmen NTT DoCoMo eine zukunftssträchtige Applikation patentieren: Osaifu-Ketai. Das bedeutet nichts anderes als «mobiles Portemonnaie» und ermöglicht mittels einer Chiplösung eine Vielzahl von Anwendungen, die den Zahlungsverkehr in dem asiatischen Land revolutioniert hat. Heute sind in Japan bereits mehr als 50 Millionen solcher «mobiler Portemonnaies» im Umlauf. Damit können zum Beispiel Bestellungen in Cafés oder Restaurants direkt über den Bildschirm getätigt und abgerechnet werden; Automaten und Zugangstüren zu öffentlichen Verkehrsmitteln lassen sich per Knopfdruck vom Smartphone betätigen, wobei die entsprechenden Beträge automatisch abgerechnet werden. Osaifu-Ketai-fähige Smartphones nutzen dabei die vom Handyhersteller Sony entwickelte Technologie FeliCa (kurz für Felicity Card, dt. Treuekarte) – eine Lösung, die nun auch global Verbreitung findet.*

Zahlungen ohne direkten Kundenkontakt abgewickelt, etwa im Lebensmittelgeschäft, bei Parkgebühren oder Toilettenbesuchen. Hier zeigt sich auch, dass der Einsatz von Kredit- und Bankkarten im Kleinzahlungsgeschäft mehr der Vergangenheit als der Zukunft anzugehören scheint. Darauf weisen auch die jüngsten Entwicklungen in Japan hin (vgl. Box). Neben technischen Entwicklungen und dem Aufbau einer entsprechenden Infrastruktur beginnt die Entwicklung hin zu einer bargeldlosen Gesellschaft nicht zuletzt in unseren Köpfen: Im Unterschied zu den Schweizern hegen Schweden kaum Angst vor dem gläsernen Bürger. Ob Geburtsdatum, Lohn oder Steuerrechnung – alles im Regelfall heute schon öffentlich.

Bruno Kaufmann ist Korrespondent des Schweizer Radios und Fernsehens für Nordeuropa. Er lebt mit seiner Familie in der schwedischen Bergbaustadt Falun, wo im Jahr 1288 die erste Aktiengesellschaft der Welt gegründet wurde. Kaufmann studierte nordische Sprachen, osteuropäische Geschichte und internationale Beziehungen an den Universitäten Zürich, Göteborg und Hawaii.

Matratzen verwahrt werden. Offene Fragen stellen auch erklärte Verfechter der bargeldlosen Gesellschaft wie Dozent Arvidsson an die neuen Zahlungsmittel: «Hier geht es darum, Lösungen dafür zu finden, wie im Fall von Blackouts, Computer-Crashes oder Hackerangriffen ein sicherer und stabiler Zahlungsverkehr aufrecht erhalten werden kann». Letztlich geht es beim konsequenten Umstieg auf umweltgerechtere, sicherere und effizientere Zahlungsmöglichkeiten um das Vertrauen der Anwender ins digitale Portemonnaie der Zukunft, betont Arvidsson.

Die weitere Entwicklung hängt auch davon ab, wie stark Verwaltungen und Firmen auf bargeldlose Lösungen setzen: Dabei stehen nicht zuletzt Überlegungen zur Sicherheit im Vordergrund. Viele Betreiber öffentlicher Verkehrsmittel haben in den letzten Jahren damit aufgehört, in Bussen oder Zügen Bargeld entgegenzunehmen. Stattdessen können sich Fahrgäste ohne vorbezahlte Abonnements ein Einzelticket per Smartphone-App kaufen. Ebenfalls über eine App oder SMS-Dienste werden heute die vielen kleineren

# Die Welt als Einkaufszentrum

Das Einkaufen in der Zukunft wird smarter und einfacher. 2030 wird sogar der gesamte öffentliche Raum zur Konsumzone. *Von Claudia Bardola*

Online, offline, mobil. Die Kunden von morgen wünschen sich eine möglichst nahtlose, gar grenzenlose Einkaufserfahrung, postuliert das renommierte Frankfurter Zukunftsinstitut in seiner Studie «Salestrends». Bereits heute verschwimmen die Grenzen zwischen realer und digitaler Konsumwelt zusehends. Bis 2030 wird die ganze Welt zu einem einzigen grossen Einkaufszentrum, in dem immer, überall und sofort eingekauft werden kann. Egal, ob ein gewünschter Artikel im Schaufenster liegt, auf einer Plakat- oder Videowand beworben wird oder sich irgendwo in der realen Welt befindet – in Zukunft kann der Kaufwillige ganz einfach mit seinem Smartphone darauf zielen, den Einkauf mit einem Klick oder einer Geste bestätigten und das Objekt der Begierde wird automatisch nach Hause geliefert.

Auf der anderen Seite bringen endlich erwachsen gewordene Technologien wie mobile standortbezogene Dienste oder «Augmented Reality» das personalisierte Einkaufserlebnis: Im Geschäft wird dem Kunden sein ganz individueller Preis, der ihm durch seinen Treuerabatt zusteht, angezeigt. Oder er erhält Informationen darüber, ob das Produkt für ihn als Diabetiker, Allergiker oder Leistungssportler geeignet ist. Beim Passieren eines Geschäfts schickt ihm dieses automatisch einen Gutschein oder eine Produktempfehlung auf sein Smart Device. Bei Letzterem kann es sich um ein Smartphone, eine Datenbrille, eine Uhr, ein Armband oder andere sogenannte «Wearables» handeln.

## Bequemer einkaufen

Damit sich der Konsument 2030 schneller im Produktdschungel zurechtfindet, erhält er auf Wunsch entsprechende Einkaufshilfen: Als Mitglied der «Quantified Self»-Bewegung zeichnet der moderne Konsument persönliche, gesundheitliche, sportliche, aber auch

gewohnheitsspezifische Daten auf und stellt sie dem Einzelhändler zur Verfügung. Aufgrund dieser Daten und anhand des Einkaufsverhaltens in der Vergangenheit kann der Anbieter quasi in Echtzeit sinnvolle Empfehlungen abgeben.

Um die Produkte des täglichen Bedarfs wie Milch, Brot oder Seife wird sich der Konsument 2030 indes keine Gedanken mehr machen müssen: Intelligente Haushaltsgeräte und Lagermöglichkeiten melden jeweils den aktuellen Bestand dem Lieferanten, der bei Bedarf automatisch für Nachschub sorgt. Das Internet der Dinge macht's möglich.

Werden physische Läden bis 2030 also zum Auslaufmodell? Mitnichten, meinen Zukunftsforscher, sie werden nur andere Funktionen erfüllen: Konsumenten werden hier Produkte anfassen, ausprobieren oder sich beraten lassen – und soziale Kontakte pflegen.

## Rollenwandel im Handel

Bis 2030 wird die Welt des Handels neu erdacht: Anbieter müssen sich auf Trends wie die Share Economy und neue Rollenverständnisse einstellen.

Nutzen statt besitzen – die Share Economy stellt die Handelswelt auf den Kopf: Bereits heute werden in der Wirtschaft des Teilens gemäss Schätzungen zwischen 20 und 30 Milliarden Dollar umgesetzt. Was mit dem Teilen von Autos und Wohnungen begann, soll insgesamt über ein Marktpotenzial von 850 Milliarden Dollar verfügen, prognostiziert Rachel Botsman, die Vordenkerin dieser Bewegung. Marktforscher gehen davon aus, dass bis 2030 eine Professionalisierung der «Share Economy» stattgefunden haben wird, in der dann nicht mehr nur Private und Kleinfirmen Geld verdienen, sondern auch grosse Unternehmen kräftig mitmischen.

Damit verschieben sich auch die traditionellen Rollen im Retail. Dies lässt sich heute bereits im Bereich 3D-Printing ablesen: Kunden werden zu Produzenten, sogenannten «Prosumern». Die Händler selbst müssten sich in der Folge zu Dienstleistern, zu aktiven Enablern wandeln, raten Experten.

## Logistic Grids à la App-Stores

Eine zweite grundlegende Veränderung betrifft die Auslieferung der Waren, die je länger, je häufiger per Smartphone getätigt werden. Um den M-Commerce beschleunigen zu können, werden leistungsfähigere Logistiknetze benötigt. Wie diese aussehen könnten, zeichnet das Rüschtliker Gottlieb Duttweiler Institute in seiner Studie «The Future of Shopping». Bis 2030 könnten sogenannte Logistic Grids entstehen: Grosse Retailer öffnen dabei ihre Logistiksysteme und unterhalten die Netze quasi als Betriebssystem für andere Händler. Auf den vollständigen Plattformen inklusive Bezahlsystem und Zusatzdienstleistungen können dann selbst Kleinanbieter Shops aufbauen – ähnlich wie Apple dies mit dem iTunes-Store für App-Anbieter bereits heute tut. Für eine weitere Optimierung von Lieferwegen und -zeiten wird auch das Internet der Dinge sorgen, das den Menschen bis 2030 komplett mit seiner Umwelt vernetzt. Mit jeder Aktion im Alltag speist der Verbraucher künftig komplexe Datenströme, die dank Big-Data-Anwendungen laufend analysiert werden und so das Marktangebot quasi in Echtzeit steuern: Die Waren sind schon da, bevor der Kunde überhaupt bestellt hat. Bereits heute experimentiert der Handel mit individualisierten Programmen, die mittels Data Intelligence und Verhaltensmodellen ganz genau wissen, welche Präferenzen Konsumenten haben. Dank Geolocation kann dem Kunden dann direkt am Verkaufspunkt oder in dessen Nähe ein passendes Prämien- oder Sonderangebot unterbreitet werden. In eine ähnliche Richtung geht Versandgigant Amazon mit einem kürzlich angemeldeten Patent namens «Anticipatory Shipping»: Künftig will das Unternehmen Persönlichkeitsmuster seiner Kunden auswerten und entsprechende Waren schon einmal an ein Versandzentrum schicken, in dessen Nähe sich ein oder mehrere Konsumenten höchstwahrscheinlich für das Produkt interessieren werden. Ausgeliefert wird dann innerhalb von 30 Minuten mit einer autonomen Drohne.

Angesichts solcher Szenarien gewinnt das Thema Datenschutz weiter an Bedeutung. Die Kunden müssen jederzeit die volle Kontrolle über ihre persönlichen Informationen und Profile haben. Denkbar ist, dass bis 2030 spezialisierte Dienstleister im Auftrag der Konsumenten die sichere Verwaltung und Steuerung der persönlichen Daten übernehmen.

Claudia Bardola arbeitet seit zwölf Jahren als Journalistin für IT- und Technologiethemen und verfolgt die Trends im digitalen Ökosystem. Von 2002 bis 2008 war sie Redaktorin bei der Computerworld, zuletzt als Ressortleiterin Kommunikation und Netzwerke. Heute ist sie Mitinhaberin von [inhalte.ch](http://inhalte.ch)

## Der verblasste Zinszauber

Sparen galt lange als Tugend. Doch wer heute spart, guckt in die Röhre. Das merken inzwischen auch die tugendhaften Schweizer. *Von Philipp Löpfle*



Der Traum vom Eigenheim lässt sich auch ohne mühevolleres Sparen verwirklichen.

Angenommen, Sie hätten im Jahr 1492 Columbus 100 Franken geliehen und zwar zu einem Zinssatz von 6 Prozent. Angenommen, dieser Kredit wäre jährlich bedient worden, mit Zins und Zinsezinsen. Was glauben Sie, wäre er heute wert? Mehr als der gesamte Reichtum dieser Welt. Sparen ist ökonomisch sinnvoll. Mit Spargeldern bauen Unternehmen neue Fabriken, kaufen leistungsfähigere Maschinen und finanzieren Forschung und Marketing. Die Wirtschaft wird produktiver, der Kuchen wächst und alle profitieren davon. Die Sparer kommen dabei in den Genuss des sogenannten «Zaubers der Zinsezinsen». Er sorgt dafür, dass aus kleinen Beträgen über einen langen Zeitraum gigantisch grosse werden. So will es die klassische Theorie der Volkswirtschaft. Der kleine Haken dabei: Welche Bank zahlt Ihnen heute noch 6 Prozent Zins auf Ihr Sparguthaben?

Der Zauber der Zinsezinsen befindet sich derzeit in einer akuten und lang anhaltenden Formkrise. Nach dem Anschlag auf das World Trade Center in New York am 11. September 2001 rief der damalige US-Präsident George W. Bush seine Landsleute nicht etwa dazu auf, dem Staat Spargelder zur Verfügung zu stellen, um damit den «Krieg gegen den Terror» zu finanzieren. Er rief sie dazu auf, vor allem eines zu tun: weiter zu shoppen. Für einmal lag der viel gescholtene Ex-Präsident damit goldrichtig. Die amerikanischen Unternehmen der Gegenwart leiden nicht unter einem Mangel an Kapital. Die meisten

Grosskonzerne können heute ihre Investitionen locker aus dem eigenen Cashflow finanzieren. Zudem sind diese Investitionen heute deutlich billiger geworden als noch vor 50 Jahren. Die digitale Wirtschaft braucht keine kostspieligen Anlagen mehr wie Hochöfen oder Massenfabrikationshallen. Sie braucht relativ billige Büros und Computer. Was Managern und Finanzchefs daher viel öfters Bauchschmerzen bereitet, ist die fehlende Kaufkraft ihrer Konsumenten.

### Warum die Notenbanken die Druckerpresse angeworfen haben

Zusätzlich verschärft hat sich die Lage an der Sparfront wegen der Wirtschaftskrise. Die Nachfrage der Konsumenten brach schlagartig ein. Um eine Depression wie in den 1930er-Jahren zu verhindern, mussten die Zentralbanken eingreifen. Sie taten dies mit dem Mittel der Geldpolitik. Ob US-Notenbank, die Europäische Zentralbank, aber auch die Schweizerische Nationalbank, sie alle haben ihre Bilanz ausgeweitet. Weniger vornehm ausgedrückt bedeutet dies, sie haben auf Teufel komm raus Geld gedruckt. Die Bilanzsummen der wichtigsten Zentralbanken haben sich seit 2008 etwa verdreifacht. Dabei griffen die Notenbanken zu bisher unüblichen Methoden. So setzte die US-Notenbank auf das «Quantitative Easing», die Europäische Zentralbank kaufte Staatsanleihen von Defizitstaaten, die Schweizerische Nationalbank tauschte Franken gegen deutsche und französische Wertpapiere.

Das Resultat dieser Aktionen der Notenbanken ist eine weltweite, einmalige Geldflut; und das wiederum hat gemäss dem Gesetz von Angebot und Nachfrage die logische Folge, dass Geld derzeit sehr billig ist. Mit andern Worten: Die Zinsen befinden sich im Keller.

### Die finanzielle Repression und die Folgen für die Sparer

Vom billigen Geld profitieren auch die Staaten. Viele von ihnen stecken in der Schuldenfalle. Mit Konjunkturprogrammen mussten sie die reale Wirtschaft nach der Krise über Wasser halten, mit Bail-out-Programmen überschuldete Banken retten und den Kollaps des Finanzsystems verhindern. Um diese Schulden bedienen und weiterhin auf den Finanzmärkten tätig sein zu können, brauchen sie einen Zustand, der in der Fachsprache «finanzielle Repression» genannt wird. Davon spricht man, wenn die realen Zinsen unter den Nullpunkt sinken. Wenn Zinsen unter Null sinken, dann bauen sich die Staatsschulden automatisch ab, sie werden weg inflationiert, ohne dass die Normalbürger dies bemerken.

Warum sollen vom billigen Geld nicht auch die Konsumenten profitieren? Sparen wurde als Tugend gepriesen in einer Zeit, in der es galt, den Aufbau der modernen Wirtschaft mitzutragen. Heute hingegen ist der Sparer der Lackierte. Sein Sparkapital verliert inflationsbereinigt an Wert, die Wirtschaft braucht Konsumenten dringender als Sparer. Lange galten Privatkredite als anrühlich, Anständige Bürgerinnen und Bürger liessen die Hände davon. Wenn die realen Zinsen negativ werden, verblasst auch der Zauber der Zinsezinsen. Das verändert auch das Verhältnis der Menschen zu ihrem Geld. Sie erkennen: 1'000 Franken sind heute mehr wert als in zehn Jahren, bei einem vernünftigen Zinssatz selbstverständlich. Daher sinken die Sparquoten und verlieren die Privatkredite ihren schlechten Ruf. Autos werden geleast und grössere Anschaffungen oder Weiterbildungen werden mit Privatkrediten finanziert.

Das Verhältnis zu Privatkrediten ist seit jeher von Traditionen geprägt. In Finnland beispielsweise ist es geradezu unanständig, eine grössere Anschaffung nicht in Raten zu zahlen. In den USA hat der Privatkredit viel zur Entwicklung der modernen Konsumgesellschaft beigetragen. Für junge Deutsche und Franzosen ist ein Privatkredit so selbstverständlich geworden wie das Zähneputzen. Wie die Pisa-Studien immer wieder zeigen, können Schweizer sehr gut rechnen. Daher ist es auch nicht weiter verwunderlich, dass Privatkredite im Zeitalter der finanziellen Repression auch bei uns salonfähig geworden sind.



# Auf dem Weg zum digitalen Portemonnaie

Insellösungen führen zu nichts: Warum Banken, Kreditkartenindustrie und Mobilfunkanbieter an einem gemeinsamen «Swiss Wallet» arbeiten.

*Von Jost Dubacher*

Wir kennen sie alle; die Hektik, die aufkommt, wenn wir an einer Kasse oder einem Schalter nach der richtigen Bezahl-, Mitglieder- oder Treuekarte suchen. In der realen Welt haben wir gelernt, damit umzugehen, aber das Letzte, was wir als Konsumenten wünschen, ist die Wiederkehr des Kartenwirrwarrs im Cyberspace.

Doch genau das droht im Zahlungsverkehr. In Deutschland hat der Konsument die Qual der Wahl zwischen nicht weniger als 27 digitalen Geldbörsen, so genannten «Wallets», mit denen sich via Handy oder PC Zahlungen auslösen lassen – Tendenz steigend.

Die vielen Insellösungen behindern die Etablierung des bargeld- und kontaktlosen Zahlungsverkehrs. Das bestätigt auch Andrea Back, Leiterin des Instituts für Wirtschaftsinformatik an der Universität St. Gallen, die eine massgebliche Studie zum Thema publiziert hat. Darin wird festgehalten, dass die technischen Probleme des bargeldlosen Zahlens überwunden seien: «Was bisher gefehlt hat, ist eine Kultur der Zusammenarbeit bei den relevanten Anbietern», sagt Back. Drei Jahre ist es nun her, dass die Studie von einem kaum verhohlenen «Misstrauen zwischen den Akteuren» gesprochen hat; und es scheint, als hätte sich die Branche diese Kritik zu Herzen genommen. Denn unterdessen suchen führende Vertreter der Kreditkartenindustrie und die Betreiber von Mobilfunknetzen in der Schweiz gemeinsam nach technisch übergreifenden Standards mit dem Ziel ein allgemein anerkanntes «Swiss Wallet» zu etablieren.

Den Erfolg soll die Kombination von zwei Alleinstellungsmerkmalen bringen: Die Kreditkartenwirtschaft bringt die Expertise im Zahlungsverkehr ein, die Mobilfunkbetreiber ihre Erfahrung mit dem Einsatz von SIM-Karten. Diese Mikroprozessoren weisen erstens jedem Netzwerkteilnehmer eine eindeutige Identität zu, und sie sind zweitens in der Lage, Daten zu speichern, zu verarbeiten und bei Bedarf verschlüsselt zu versenden.

Rein technisch geht es bei der Zusammenarbeit darum, die Kreditkarteninformationen auf der SIM-Karte abzuliegen. Dadurch werden diese Daten für mobile Anwendungen verfügbar, ohne dass die gewohnten Sicherheitsstandards aufgegeben werden müssten.

Erste Anwendungen sind bereits in Betrieb; namentlich im Bereich des kontaktlosen Bezahls auf der Basis der Near Field Communication (NFC). So hat ein Telekommunikationsunternehmen vor zwei Jahren zusammen mit einzelnen Kreditkartenherausgebern ein Mobile-Payment-Projekt lanciert. Mit einem entsprechend konfigurierten Handy kann seither an kontaktlosfähigen

Terminals, beispielsweise bei einem bekannten Grossverteiler, bargeld- und kontaktlos bezahlt werden.

Im kommenden Sommer steht nun der nächste Schritt an: Die Mobile-Payment-Applikation soll zusammen mit anderen bereits bestehenden Bezahlösungen mit dem neuen «Swiss Wallet» verknüpft werden. Diese App – so das Ziel der Initianten – soll zur national verbreiteten Schnittstelle für alle Anwendungen werden, die besondere Anforderungen an die Datensicherheit sowie an die Authentifizierung der Teilnehmer stellen.

Das «Swiss Wallet» ist als offene Plattform konzipiert. Die Mobilfunkbetreiber haben schon angekündigt, dass sie weitere NFC-Anwendungen im Bereich der Zutrittskontrollen aufschalten wollen; während die Kreditkartenindustrie daran denkt, weitere Bezahlfunktionen zu integrieren; zum Beispiel ein sogenanntes Peer-to-Peer-System, das mobile Überweisungen unter Privatpersonen zulassen würde.

Aber auch den Handel wollen die Partner zum Mitmachen motivieren: Im «Swiss Wallet» sollen künftig auch virtuelle Treuekarten stecken. Für die Betreiber von Kundenbindungsprogrammen ergäben sich ganz neue Perspektiven: Sie könnten der physisch präsenten Kundenschaft aufgrund vergangener Käufe Produktvorschläge unterbreiten. Käme es zu einem Kauf, könnte die Rechnung umgehend beglichen und das Treuepunktekonto saldiert werden.

Das «Swiss Wallet» soll zu einer möglichst nahtlosen Integration des Zahlungsverkehrs in den E-Commerce der Zukunft führen. Deshalb wollen die Initianten neben dem Präsenz- auch das Distanzgeschäft erschliessen. Konkret sollen Schnittstellen ins Internet zur Verfügung gestellt werden. Dort soll die digitale Brieftasche das Ein- und Auschecken bei Webshops beschleunigen und vereinfachen. Viele der dazu nötigen Vorarbeiten sind bereits abgeschlossen. Die Investitionen zeigen, dass die beteiligten Unternehmen vom Erfolg des «Swiss Wallets» überzeugt sind. Rückenwind erhalten sie von Umfragen, die zeigen, dass vor allem bei den jüngeren Konsumenten ein starkes Bedürfnis nach einfachen digitalen Bezahlmethoden besteht.

Ein Selbstläufer wird das «Swiss Wallet» trotzdem nicht: Es gilt die immer noch weit verbreiteten Sicherheitsbedenken zu überwinden (siehe auch Box); ausserdem sind Haftungsbedingungen zu definieren, die auch skeptische Konsumenten ruhig schlafen lassen.

Und schliesslich wird die Speicherung und Nutzung der anfallenden Transaktionsdaten zu reden geben. Der Schweizer Konsument schätzt es nicht, wenn

sein Verhalten ungefragt durchleuchtet wird. Für Andrea Back von der Universität St. Gallen ein entscheidender Punkt. Die Datenskandale der jüngsten Zeit hätten viel Vertrauen in die moderne Kommunikationstechnik zerstört, das erst wieder aufgebaut werden müsse. «Ohne Vertrauen», so Back, «geht es in der Finanzindustrie nicht.»

Bei den Initianten des «Swiss Wallets» ist man sich der Brisanz des Themas Datenhoheit bewusst. Deshalb grenzt man sich auch klar gegen die – meist amerikanischen – Internetgiganten ab, bei denen die Weiternutzung der Kundendaten zum Geschäftsmodell gehört.

Die Governance-Strategie sieht vor, dass die ganze technische Infrastruktur in einem Datacenter auf Schweizer Boden untergebracht wird. Langfristig könnte der Support und der Betrieb des «Swiss Wallets» einer Genossenschaft nach Schweizer Recht übertragen werden; getragen von allen, welche die digitale Geldbörse selber nutzen.

Jost Dubacher ist Wirtschaftsjournalist. Seine Spezialgebiete sind Unternehmertum, Innovation und Technologie. Er ist Mitinhaber des Luzerner Journalistenbüros Niedermann GmbH.

### *NFC-Payment: irreführende Youtube-Clips*

*Auf Youtube sind sie beliebt; Videoclips, die ahnungslose Konsumenten beim kontaktlosen Bezahlen mit NFC-fähigen Kreditkarten zeigen. Anschliessend behaupten jeweils Wissenschaftler und Studenten, sie hätten den Leuten die Kontoinformationen abgeschöpft. Auf einem dieser Videos behauptet ein Dozent der Universität Sussex, er brauche dazu nicht mehr als eine selbstgebastelte Kleinantenne. Doch die Geschichten haben einen Haken. Moderne Karten sind mit einem Prozessorchip ausgerüstet. Man spricht von der EMV-Technologie in Anlehnung an die drei Unternehmen Europay International, MasterCard und Visa, die sich vor 20 Jahren auf einen einheitlichen technischen Standard geeinigt haben. Die Software auf EMV-Chips ist genauso verschlüsselt wie die Kommunikation des Chips mit einem Zahlterminal.*

# Der Anfang vom Ende



Die bargeldlose Gesellschaft kommt schleichend und von Aufzuhalten ist der Abschied von Münzen und Scheinen



e...



Getty Images/Bertrand Rindoff Petroff

Land zu Land verschieden.  
wohl nicht.

Von Stefan Scheydt

«Es gibt viele vermeintlich nützliche Beschäftigungen, worunter die Goldgräberei die absurdeste ist» – so schrieb der britische Philosoph, Mathematiker und Literaturnobelpreisträger Bertrand Russell (1872–1970) in seinem Essay «Der moderne Midas». Seine interessante Behauptung der Absurdität begründete Russell so: «Das Gold wird in Südafrika aus der Erde herausgewöhlt und, unendlich hoch gegen Diebstahl und Unfall versichert, nach London oder Paris oder New York überführt, um dort wieder unter die Erde, in die Kellergewölbe der Banken, geschafft zu werden. Geradesogut hätte man es gleich in Südafrika unter der Erde lassen können.» Russell war ein scharfsinniger Denker, der sich über die verbreitete, aber falsche Annahme vieler Menschen mokierte, «finanzielle Solidität hinge, dank einem geheimnisvollen Zaubertrick, vom Goldschatz in der Zentralbank seines Landes ab».

Wer weiss, vielleicht wird man irgendwann, wenn es längst keine Geldscheine und Münzen mehr gibt, ähnlich amüsiert auf die Neigung früherer Generationen blicken, die glaubten, Geldtransfer sei auf ein physisches Zahlungsmittel angewiesen – so wie man früher an die Notwendigkeit zur physischen Absicherung von Geld durch Gold glaubte.

Ob Bargeld bereits 2030 Geschichte sein wird, wie der Schwede Niklas Arvidsson einmal geäussert hat, Dozent an der Stockholmer Königlich Technischen Hochschule KTH und Autor der Studie «The Cashless Society», kann man bezweifeln. Aber niemand könnte bestreiten, dass das digitale Geld, der Markt für mobiles Bezahlen, auf dem Vormarsch ist: Wir bezahlen seit Jahrzehnten mit Debit- und Kreditkarten, wir zahlen – auch Kleinstbeträge – per Geldkarte, Paypal und Smartphone, sogar Kirchen bieten heute den digitalen Opferstock an, durch den man seine Kreditkarte zieht und dafür eine Quittung bekommt; und nicht zu vergessen bargeldlose Internetwährungen wie Bitcoin, Bonussysteme wie Payback und Vielfliegerprogramme, Tauschringe und Parallelwährungen wie das Regiogeld Chiemgauer in Deutschland oder das WIR-Geld in der Schweiz, die alle an der Bedeutung des Bargelds knabbern.

Natürlich gibt es regionale Unterschiede, bedingt vor allem durch kulturelle Besonderheiten. Da sind die fortschritts- und technologieaffinen US-Amerikaner (die aber – am Rande bemerkt – gleichzeitig zum Beispiel Mieten kurioserweise immer noch in der Regel mit papierenen Schecks bezahlen), da sind die eher technologiekritischen

zweifelnden Deutschen, und da sind zum Beispiel die Schweden, die bekannt sind für ihre offene Gesellschaft und einen unkomplizierten Umgang mit privaten Daten bis hin zum Steuergeheimnis, das dort keines mehr ist. Schon jetzt gehören die Skandinavier zu den bargeldlosesten Gesellschaften der Welt, im hohen Norden werden heute nur noch rund ein Viertel der Transaktionen über physisches Geld abgewickelt, Tendenz weiter fallend. Selbst kleine Beträge am Getränkeautomaten oder im



Getty Images/Antonio de Moraes Barros Filho

Im Detailhandel gehört bargeldloses Bezahlen zum Standard. Eine Modenschau in Paris zeigt einen Supermarkt als Laufsteg.

## Sogar in Kirchen kann man heute Opferstöcke bargeldlos befüllen.

Supermarkt, das Bier in der Wirtschaft, das Glacé und der Cappuccino im Café werden gerne bargeldlos bezahlt. Lag die Schwelle für die elektronische Zahlung früher bei etwa 70 Kronen (ca. CHF 9.50), dürfte sie heute auf etwa 20 Kronen (ca. CHF 2.70) gesunken sein. Zu den lautesten Trommlern für die bargeldlose Gesellschaft gehört ausgerechnet der einstige Star der Popgruppe Abba und Co-Komponist des Klassikers «Money, Money, Money»; nach seinem einjährigen Selbstversuch ohne Bargeld in der Tasche bekannte Multimillionär Björn Ulvæus, sein grösstes Problem sei gewesen, dass er

sich im Supermarkt keinen Einkaufswagen mit einer Münze entsichern konnte.

Es wird – in jedem Land zu einem anderen Zeitpunkt – einen tipping point geben, an dem der Bargeldverkehr als anachronistisch angesehen und eingestellt werden wird. An dem der Sog der

digitalen Bezahlweise zu stark sein wird, an dem eine mit dem Smartphone, dem Laptop und dem Internet aufgewachsene Generation zu sehr gewöhnt sein wird ans digitale Portemonnaie (mit dem man auch selbstverständlich Bilder und Texte verschickt, sein Auto startet und seine Haustür öffnet), und an dem gleichzeitig kaum noch eine emotionale Bindung zu den «altmodischen» Banknoten und Münzen ihrer Eltern bestehen wird.

«Was würden Sie in einer bargeldlosen Gesellschaft

vermissen?», fragten österreichische Marktforscher und erhielten überraschende Antworten. Immerhin schon fast sechs Prozent der Befragten meinten, sie würden überhaupt «nichts vermissen» und elf Prozent «das Klingeln der Münzen» im Portemonnaie, 33 Prozent gaben an, ihnen würde in einer bargeldlosen Gesellschaft «die Freude über einen unerwartet gefundenen Geldschein» fehlen, 35 Prozent «das Gefühl, etwas in der Hand zu haben», und 42 Prozent würden das Sparschwein vermissen. All das wären Verluste, die zumutbar und verkraftbar wären, so wie das Verschwinden

von öffentlichen Telefonzellen oder des Wahlscheibentelefon samt Kabel zumutbar und verkraftbar waren; niemand wollte heute die Lohn- und Gehaltstüten zurück, mit denen Arbeiter und Angestellte bis zum Ende der 1950er-Jahre in ihren Betrieben bar entlohnt wurden, bevor man zur Überweisung aufs Bankkonto übergang; und es würden auch Lösungen gefunden werden für jene gern aus Schweden berichteten Notfälle, in denen Touristen vor verschlossenen öffentlichen Bezahltoiletten standen, weil sie sich nur mit einer SMS von einem schwedischen Handy öffnen lassen, ebenso für den Wunsch, dem Sohn für eine Sechser in Mathematik, dem Kellner oder auch dem Bettler auf der Strasse einen kleinen Betrag zuzustecken. Für solche und ähnliche Fälle werden sich, je mehr das Bargeld verschwindet, vermutlich regionale Währungen und Tauschringe herausbilden, die den Austausch von Waren und Dienstleistungen organisieren.

Gegen Veränderungen durch «digital only», die manche als Nachteil erleben würden, stünden gravierende Vorteile. Der Schwarzarbeit, dem Drogenhandel und anderer organisierter Kriminalität, die das anonyme Bargeld brauchen wie der Fisch das Wasser, wäre ein digitaler Riegel vorgeschoben, auch Steuerhinterziehung wäre erschwert. Ohne Münzen und Scheine würden wohl weniger Besteckungsversuche unternommen, und es gäbe weniger Anreize für Wohnungseinbrüche und Bankräubere. «Bargeld braucht nur noch deine Oma – und der Bankräuber», so lautete nach einem spektakulären Banküberfall mit einem Hubschrauber in der Nähe von Stockholm der Slogan schwedischer Bargeldgegner, darunter viele Bankangestellte und Polizisten. Entfallen würden hohe staatliche Ausgaben für die Produktion, den Vertrieb und das Bewachen von Scheinen und Münzen (umsonst wäre der elektronische Geldtransfer allerdings auch nicht, weil die beteiligten Unternehmen an den Transaktionen verdienen wollen).

«Was würden Sie in einer bargeldlosen Gesellschaft vermissen?» – auf die Frage der österreichischen Marktforscher kreuzten die meisten Menschen – 58 Prozent – die Antwort an: Die Anonymität. Tatsächlich erzeugen elektronische Transaktionen digitale Spuren, die später nachvollzogen werden können. Der Verlust von Anonymität und Fragen der Sicherheit seien «die zwei entscheidenden Nachteile von elektronischem Geld», schreibt denn auch der Schweizer Fachjournalist und Blogger

Martin Weigert ([www.netzwertig.com](http://www.netzwertig.com)), der in der Kryptowährung Bitcoin einen wichtigen Indikator sieht für den vorgezeichneten Weg in die bargeldlose Gesellschaft. Unabhängig von Bitcoins eigener Zukunft befördere diese neue digitale Währung die «Erkenntnis, dass mit der Abkehr von Scheinen

und Münzen viele alte Strukturen und Verhaltensweisen in Bezug auf die Handhabung, Verwaltung und Nutzung von Geld ebenfalls hinterfragt werden können. Bitcoins Verdienst ist damit in erster Linie, dass es unseren Horizont und unser Verständnis für das flexible Konstrukt hinter dem

starren Geldbegriff abermals erweitert.» Während Weigert in Bezug auf Sicherheitsfragen zu recht davon ausgeht, dass die Branche wie bisher auch in Zukunft sehr viel Geld und Know-how in ausgeklügelte Präventionssysteme investiert (was ja in ihrem ureigenen Interesse liegt), räumt er ein, dass die Sorge um den Verlust von Privatheit und Anonymität gerade heute sehr begründet ist. Dennoch hoffe er darauf, dass letztlich gesetzliche Regeln mit eingebauten Transparenzzwängen zum Tragen kommen. Sein Argument, das schwer von der Hand zu weisen ist, lautet: «An Bargeld festzuhalten, um sich Überwachern zu entziehen, erscheint als Strategie auf lange Sicht allerdings genauso unpraktisch, wie zum Reden in den Wald zu gehen.»

Stefan Scheytt ist freier Journalist in Rottenburg am Neckar. Er schreibt für verschiedene Magazine, arbeitet im Bereich Corporate Publishing und als Ghostwriter. Bekannte machen sich regelmässig lustig über seinen Umgang mit Bargeld – er trägt es lose in der Hosentasche mit sich herum.

## «Bargeld braucht nur noch deine Oma – und der Bankräuber.»



Getty Images/Amanda Mabel Photography

# Die Zukunft kann kommen.