

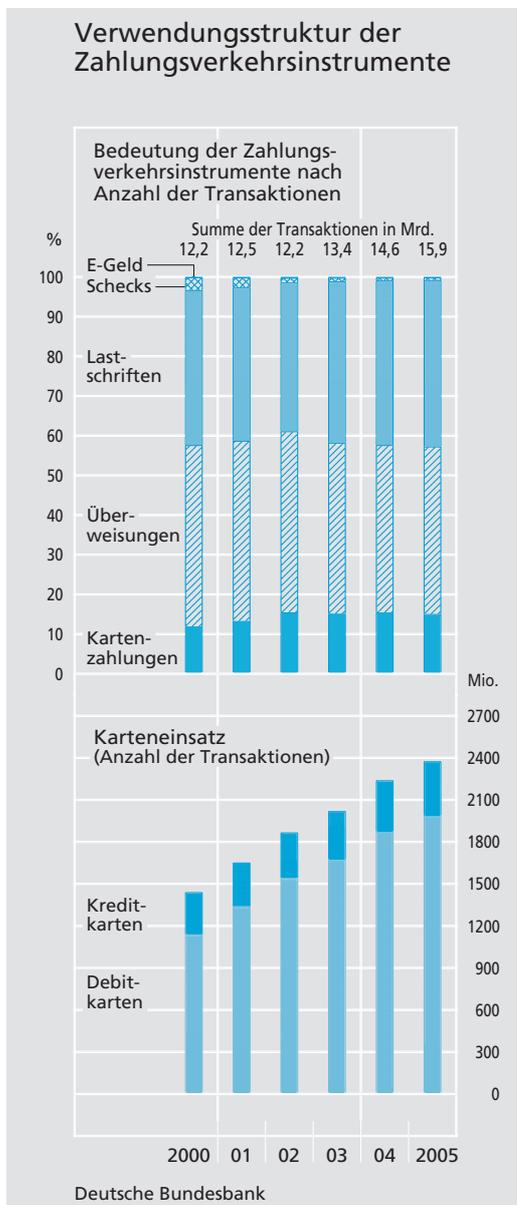
Neuere Entwicklungen bei Zahlungskarten und innovativen elektronischen Bezahlverfahren

Der unbare Zahlungsverkehr in Deutschland ist auch heute noch durch die überwiegende Verwendung der traditionellen Zahlungsinstrumente Überweisung und Lastschrift geprägt. In den vergangenen Jahren ist allerdings die Bedeutung von Kartenzahlungen deutlich gestiegen. Beeinflusst durch den technologischen Fortschritt und die Möglichkeiten des Internets sind verschiedene Varianten elektronischer Bezahlverfahren hinzugetreten. Im Vordergrund stehen dabei Zugangsverfahren zu Zahlungsinstrumenten mit Autorisierung über Mobilfunk, Telefon oder Internet sowie neuere Entwicklungen bei elektronischem Geld. Außerdem erweist sich die fortschreitende europäische Integration als Triebfeder für strukturelle Veränderungen im EU-Zahlungsverkehr und insbesondere im Kartenmarkt. Die Bundesbank verfolgt diese im Rahmen ihrer gesetzlichen Zuständigkeiten für den unbaren Zahlungsverkehr unter Effizienz- und Sicherheitsaspekten. Ziel des Beitrags ist es, neuere Tendenzen näher zu beleuchten und auf besondere Aspekte der Sicherheit, der Standardisierung und der Regulierung hinzuweisen.

Tendenzen bei den Bezahlverfahren in Deutschland

Wenngleich Überweisungen und Lastschriften immer noch den unbaren Zahlungsverkehr in Deutschland dominieren, haben sich

*Bedeutung
von Karten-
zahlungen*



Kartenzahlungen mit einem Anteil von fast 15 % der Transaktionen als bedeutendes Zahlungsinstrument etabliert.

Debitkarten in Deutschland

Der Kartenmarkt in Deutschland ist von Debitkarten geprägt, die in aller Regel direkt an das Konto des Karteninhabers gebunden sind und bei Verfügung unmittelbar zu einer Belastung führen. Im Jahr 2005 waren in Deutschland circa 91,6 Millionen Debitkarten

im Umlauf. Dabei handelt es sich fast ausschließlich um die von deutschen Kreditinstituten für das electroniccash-Verfahren ausgegebenen Karten. Bei diesem von der deutschen Kreditwirtschaft entwickelten Verfahren wird die Zahlung nach erfolgreicher Autorisierung, die unter anderem eine Deckungs- und Gültigkeitsprüfung beinhaltet, von der kartenausgebenden Bank garantiert. Aus Sicherheitsgründen identifiziert sich der Kunde beim Bezahlvorgang mittels persönlicher Identifikationsnummer (PIN). Debitkarten können zur Bargeldabhebung an Geldautomaten sowie zum Bezahlen an elektronischen Kassen (Terminals) verwendet werden. Insgesamt standen im Jahr 2005 circa 53 000 Geldautomaten und circa 570 000 Bezahlterminals zur Verfügung. Zusätzlich können die Debitkarten in Deutschland dazu verwendet werden, elektronische Lastschriften zu generieren (ELV).¹⁾

Wachstum bei electronic cash

Im Handel nimmt der Anteil an Kartenzahlungen stark zu. In den letzten Jahren verzeichnete insbesondere electroniccash hohe Zuwachsraten. Dies liegt zum einen im Einstieg großer Discounterketten als Kartenakzeptanten begründet. Zum anderen dürfte der Handel unter Risikoaspekten zunehmend auf die Zahlungsgarantie von electroniccash bauen. Wie vom EHI Retail Institute ermittelt,²⁾ stieg der Anteil von Kartenzahlungen im Handel seit dem Jahr 1994 von rund 6,2 % des Einzelhandelsumsatzes auf 32,9 % im Jahr 2005. Dabei wurden Debitkarten zur Bezah-

¹ ELV ist ein vom Handel entwickeltes elektronisches Lastschriftverfahren (Unterschrift für Einzugsermächtigung, ohne PIN und ohne Zahlungsgarantie), bei dem anhand der Kartendaten eine Lastschrift ausgelöst wird.

² Vgl.: EHI Retail Institute, Jahreserhebung 2005.

Unterscheidung von Bezahlverfahren abhängig vom Zeitpunkt des Geldflusses gegenüber dem Anbieter des Bezahlverfahrens

Bezahlung im Voraus	Unmittelbare Bezahlung	Nachgelagerte Bezahlung
Einkäufe im stationären Handel		
GeldKarte Guthabekarten	Debitkarte – electronic cash ²⁾ – ELV ³⁾	Kreditkarte
Einkäufe im Internethandel		
GeldKarte Guthabekarten E-Geld (serverbasiert) ¹⁾	Nachnahme Überweisung – konventionell – Online-Banking (Internet) – Mobile-Banking (Handy) – Giropay Internet-Lastschrift	Kreditkarte (Internet) Billing-Verfahren ⁴⁾ – Traditioneller Ausgleich ⁵⁾ – Telefonrechnung – Mobilfunk-Rechnung ⁶⁾

1 Autorisierung über Internet oder Mobilfunk. — 2 Verfahren der deutschen Kreditwirtschaft mit Zahlungsgarantie. — 3 ELV: Elektronisches Lastschriftverfahren. — 4 I. d. R. periodischer Ausgleich aufgelaufener Zahlungs-

beträge (z. B. monatlich). — 5 Ausgleich erfolgt über Lastschrift, Kreditkarte etc. — 6 Bezahlung erfolgt z. B. mittels PIN, die per Mobilfunk gebührenpflichtig übertragen wird.

Deutsche Bundesbank

lung von 26,9% des Umsatzes eingesetzt; nur 5% entfielen auf Kreditkarten. Bei den Debitkarten lagen die ungarantierten Zahlungen (z. B. ELV) mit 15,4% des Einzelhandelsumsatzes noch knapp vorne. Aber schon 11,5% des Umsatzes wurden durch das garantierte electroniccash-Verfahren beglichen beziehungsweise entfielen auf den Einsatz ausländischer Debitkarten (Maestro-Zahlungen).³⁾

*Kreditkarten in
Deutschland*

Bei Kreditkarten ist zwischen solchen mit monatlichem Einzug der kumulierten Kartentransaktionen und solchen mit Kreditfunktion zu unterscheiden. Letztere sind – unabhängig vom Überziehungskredit des Girokontos – mit einer eigenständigen Kreditlinie ausgestattet. Die rund 21 Millionen in Deutschland ausgegebenen Kreditkarten werden in Deutschland

deutlich weniger genutzt als Debitkarten. Gründe dafür liegen unter anderem in den höheren Gebühren für Karteninhaber und Händler. Das Motiv für die darüber hinaus zu verzeichnende geringe Inanspruchnahme revolvingender Kartenkredite dürfte in den regelmäßig höheren Zinsen im Vergleich zu den Dispositionskrediten auf Girokonten sein. Eine jüngere Entwicklung am deutschen Markt sind Kreditkarten, die einem Kartenkonto zugeordnet sind, das stets auf Guthabenbasis geführt wird. Das Kartenkonto kann auch wieder aufladbar sein. Neben Geschenkkarten werden diese Guthabekarten meist für bestimmte Zielgruppen angeboten.

³ Maestro ist ein Debitkartenverfahren von MasterCard International und wird i. d. R. beim grenzüberschreitenden Einsatz von Debitkarten verwendet.

*Bezahl-
verfahren
im Internet*

Die steigende Nutzung des Internets für den Einkauf von Waren und Dienstleistungen spiegelt sich auch im Zahlungsverkehr wider. Dabei werden Einkäufe im Internet ganz überwiegend unter Nutzung traditioneller Bezahlverfahren beglichen. So werden zum Beispiel Lastschriften oder Kreditkarten für den Bezahlvorgang genutzt. Neben der Zahlung per Nachnahme hat nach wie vor die Zahlung per Überweisung, zum Beispiel mittels Vorkasse oder nach Rechnungserhalt, große Bedeutung. Dabei spielt sicherlich auch eine Rolle, dass sich das Online-Banking steigender Beliebtheit erfreut. In Deutschland wurden Ende des Jahres 2005 rund 33,3 Millionen Online-Konten geführt, im Jahr 2001 waren es noch 19,1 Millionen Konten. Im Jahr 2005 wurden rund 1,1 Milliarden Überweisungen über das Internet ausgelöst (ca. 0,5 Milliarden im Jahr 2001).

Giropay

Ein besonderes Potenzial für den elektronischen Handel haben Verfahren, die eine sichere, bequeme und effiziente Bezahlung von Waren oder Dienstleistungen ohne Medienwechsel ermöglichen. So hat zum Beispiel ein großer Teil der deutschen Kreditwirtschaft im Februar 2006 mit Giropay⁴⁾ einen speziell auf Internetbezahlvorgänge ausgerichteten Zugang zum Online-Banking eingeführt. Giropay kann nach eigenen Angaben von rund 17 Millionen Online-Banking-Kunden der angeschlossenen Banken in Deutschland genutzt werden. Bei Giropay wird ein Kunde zum Abschluss einer Kauftransaktion im Internet unmittelbar auf die Homepage seiner Bank geleitet, wo er einen vollständig vorbereiteten Überweisungsauftrag gegenüber seiner Bank autorisiert. Nach

erfolgreicher Autorisierung der Zahlung erhält der Händler eine direkte Bestätigung und eine Zahlungsgarantie von der Bank des Kunden.

Anbieter internetbasierter Billing-Verfahren ermöglichen den Einzug von Zahlungsbeträgen, die im Rahmen von Internet-Transaktionen anfallen. Die Autorisierung erfolgt dabei beispielsweise durch Passworte (nach Registrierung) oder durch Transaktionsnummern, die per Mobilfunk übermittelt werden. Billing-Verfahren fassen dabei die einzelnen Beträge zu einem Transaktionsbetrag zusammen. Diese werden dann in regelmäßigen Abständen (z. B. einmal im Monat) oder bei Erreichen eines Mindestbetrages eingezogen. Der Einzug der Forderungen erfolgt in der Regel mittels traditioneller Zahlungsinstrumente, zum Beispiel Lastschriften oder Kreditkarten. Anbieter, die schon eine Geschäftsbeziehung zum Kunden unterhalten (wie z. B. Telekommunikationsunternehmen), fügen die aufgelaufenen Zahlbeträge der monatlichen Rechnung für den Kunden hinzu. Billing-Verfahren sind aufgrund der Aggregation insbesondere für kleine Zahlungsbeträge sehr effizient.

*Billing-
Verfahren*

Gemäß der E-Geld-Richtlinie (2000/46/EG) aus dem Jahr 2000 stellt E-Geld einen monetären Wert in Form einer Forderung gegen die ausgebende Stelle dar, die auf einem Datenträger gespeichert ist. Die Ausgabe erfolgt gegen Entgegennahme eines Geldbetrages, dessen Wert nicht geringer ist als die gespeicherte Werteinheit. Begriffsbestimmend ist

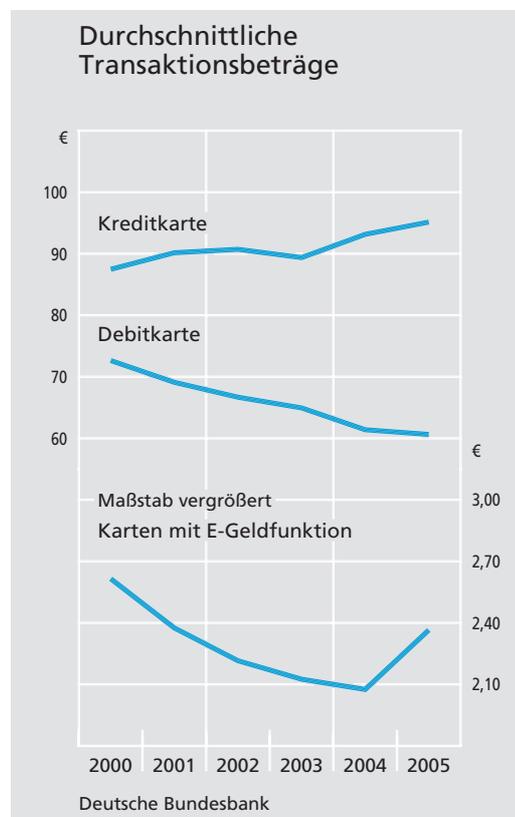
*Elektronisches
Geld*

⁴ Siehe: www.giropay.de.

außerdem, dass das gespeicherte E-Geld von anderen Unternehmen als der ausgebenden Stelle als Zahlungsmittel akzeptiert wird. Zur Ausgabe von E-Geld in Deutschland bedarf es einer bankaufsichtlichen Erlaubnis.⁵⁾ Nach dem Speichermedium – Karte oder Server – können verschiedene Ausprägungen des E-Geldes unterschieden werden.

Kartenbasiertes E-Geld

Beim kartenbasierten E-Geld werden die Werteinheiten unmittelbar auf der Karte gespeichert, wie es in Deutschland mit der GeldKarte des Zentralen Kreditausschusses (ZKA) der Fall ist. Meist ist die GeldKarte zusätzlich zur Debitfunktion in die Bankkundenkarte integriert. Ende 2005 waren über 64 Millionen GeldKarten ausgegeben und für die Bezahlung standen circa 172 000 Händlerterminals zur Verfügung. Insgesamt wurden mit der GeldKarte 37,8 Millionen Bezahltransaktionen durchgeführt.⁶⁾ Bislang wurde die GeldKarte vorwiegend an Automaten z.B. zum Kauf von Fahrkarten und Zigaretten sowie in Parkhäusern eingesetzt. Im Übrigen lässt sich mit der GeldKarte auch im Internet bezahlen. Dabei kann das auf der GeldKarte zunehmend enthaltene Altersmerkmal von Anbietern zum Beispiel genutzt werden, um die Geschäftsfähigkeit des Kunden zu prüfen oder beispielsweise den Zugang zu bestimmten Angeboten zu sperren. Durch weitere Funktionen, wie ein elektronisches Ticket (E-Ticket), Bonusprogramme, Zeit- und Zutrittskontrolle sowie elektronische Signatur, bietet die GeldKarte weitere Nutzungsmöglichkeiten. Die neue Generation der kreditwirtschaftlichen Chipkarten unterstützt mittlerweile auch eine kontaktlose Schnittstelle,



wie sie die deutschen Verkehrsbetriebe für derartige Zusatzanwendungen fordern.

Die durchschnittlichen Zahlungsbeträge im karten-gestützten deutschen Zahlungsverkehr belegen weiterhin eine vertikale Marktsegmentierung in diesem Bereich.⁷⁾ Mit Kreditkarten werden in der Regel höhere Beträge und mit der GeldKarte eher Kleinstbeträge bezahlt. Der durchschnittliche Transaktionsbetrag einer Debitkarte ist in den vergangenen Jahren gegenüber der Kreditkarte gesunken, worin sich die zunehmende Popularität auch bei Einkäufen des täglichen Bedarfs zeigt.

*Durchschnittliche
Zahlungsbeträge bei
GeldKarte,
Debit- und
Kreditkarten*

5 § 1 Abs. 1 Nr. 11 Gesetz über das Kreditwesen (KWG).

6 www.geldkarte.de.

7 Vgl.: Deutsche Bundesbank, Neuere Entwicklungen beim elektronischen Geld, Monatsbericht, Juni 1999, S. 46.

*Serverbasiertes
E-Geld*

Die Definition der Europäischen Kommission für E-Geld umfasst ebenfalls elektronische Werteinheiten, die auf einer zentralen technischen Komponente (Server) gespeichert sind. Der Zugang zum serverbasierten E-Geld ist beispielsweise über Mobilfunk, Internet oder Infrastrukturen für Zahlungskarten möglich. PayPal (Europe) Ltd. hat als E-Geldinstitut mit einer E-Geld-Lizenz der britischen Finanzaufsicht auch in Deutschland seine Aktivitäten intensiviert. PayPal ermöglicht Privatpersonen und Unternehmen, serverbasierte Guthaben über das Internet zu transferieren.

Tendenzen im europäischen Kartenmarkt – SEPA für Karten

*Chancen und
Heraus-
forderungen*

Mit dem einheitlichen Euro-Zahlungsverkehrsraum (Single Euro Payments Area: SEPA) soll die heute bestehende nationale Fragmentierung im Zahlungsverkehr überwunden werden. Die Aktivitäten der europäischen Kreditwirtschaft, vertreten im European Payments Council (EPC), konzentrieren sich zurzeit auf die Implementierung einer SEPA-Überweisung und SEPA-Lastschrift sowie auf die Umsetzung eines Rahmenwerks für das europäische Kartengeschäft (SEPA Cards Framework: SCF). Von den SEPA-Entwicklungen sind insbesondere die Debitkartenverfahren betroffen, die vielfach das nationale Kartensegment dominieren. Dabei wird für nationale Transaktionen das jeweilige nationale Debitkartensystem genutzt, grenzüberschreitende Transaktionen werden über die Netze der großen internationalen Kartengesellschaften abgewickelt.

Das Eurosystem hat seine aktuelle Sicht zum Kartenmarkt der Öffentlichkeit in einem Bericht vorgestellt.⁸⁾ Demnach besteht die Herausforderung bei der Umsetzung des SEPA darin, den erfolgreichen Übergang zu einem integrierten Kartenmarkt mit hoher Effizienz und niedrigen Gebührenstrukturen in Europa zu leisten. Die Migration zum SEPA darf nicht zu einer Verschlechterung der Bedingungen für Karteninhaber und Händler führen. Zielvorstellung des Eurosystems für den SEPA-Kartenmarkt ist es vielmehr, dass ein Karteninhaber künftig seine Zahlungskarte im gesamten Euro-Raum ebenso einfach und günstig einsetzen kann wie im eigenen Land. Nach den Plänen des EPC wird die Kreditwirtschaft bis zum Jahr 2008 die Voraussetzungen zum Start von SEPA-gerechten Zahlungssystemen schaffen.⁹⁾ Das Eurosystem konkretisiert in seinem Bericht die noch allgemeinen Anforderungen des EPC an den SEPA-Kartenmarkt, wie sie im SCF dargelegt sind. Die Bundesbank befürwortet ausdrücklich Lösungen, die den Wettbewerb fördern und die bestehende hohe Effizienz der nationalen Kartensysteme im Hinblick auf eine europaweite Einsatz- und Akzeptanzmöglichkeit der Zahlungskarten durch Interoperabilität übertragen. Dieses erfordert beispielsweise eine technische Standardisierung aller Schnittstellen.

Noch ist offen, wie Kartentransaktionen im SEPA verrechnet werden. In Deutschland werden heute dazu die für die Abwicklung von Lastschriften vorhandenen Infrastrukturen

SEPA für Karten

*Verrechnung
von Karten-
transaktionen
im SEPA*

⁸ Vgl.: Europäische Zentralbank, The Eurosystem's view of a „SEPA for Cards“, November 2006.

⁹ Vgl.: EPC, SEPA Cards Framework, März 2006.

Zu den Optionen des SEPA-Rahmenwerks für das europäische Kartengeschäft (SCF)

Das SCF beschreibt drei Optionen für die europäische Weiterentwicklung. Dabei sind auch Kombinationen ausdrücklich zugelassen.

Option 1 sieht vor, dass ein nationales Debitkartensystem durch ein SCF-konformes internationales Kartensystem (z. B. „Maestro“ von MasterCard oder „VPay“ von Visa) abgelöst wird. Diese Option könnte allerdings auf eine Dominanz der internationalen Kartensysteme im europäischen Kartenmarkt hinauslaufen. Ein stärkerer Wettbewerb würde dann nicht erreicht. Zudem sollten Banken eine solche Strategie auch wegen resultierender Abhängigkeiten von nicht-europäischen Kartensystemen sorgfältig bedenken. Vor diesem Hintergrund erscheint die Etablierung mindestens einer weiteren europäischen Lösung sinnvoll.

Eine solche europäische Lösung könnte mit der SCF-Option 2 realisiert werden und zwar sowohl durch die europaweite Expansion der verschiedenen nationalen Kartensysteme als auch durch eine Kooperation verschiedener Kartensysteme. Die technische Machbarkeit einer solchen Kooperation wurde durch die sogenannte Berlin-Gruppe bestätigt. Diese hatte ihre Arbeiten zur Entwicklung von Standards für die bilaterale Autorisierung und Abwicklung von Kartentransaktionen im Oktober 2004 begonnen

und umfasst mittlerweile mehr als 14 große Teilnehmer des Kartenmarkts des Euro-Gebiets.¹⁾ Aufbauend auf diesen Vorarbeiten der Berlin-Gruppe zur Standardisierung wurde im Jahr 2006 die Euro Alliance of Payment Schemes (EAPS) gegründet, die auf eine Vernetzung (Interlinking) der beteiligten nationalen Debitkartensysteme abzielt. Zu den Gründungsmitgliedern der EAPS zählen das deutsche electroniccash-System sowie Anbieter aus Italien, Portugal, Großbritannien, Spanien sowie EUFISERV.²⁾ Erste Pilotierungen innerhalb der EAPS haben bereits begonnen. Darüber hinaus hatte das deutsche Kreditgewerbe für electroniccash bereits im September 2005 eine europaweite Öffnung angekündigt.

SCF-Option 3 sieht eine Zusammenarbeit zwischen nationalen und internationalen Kartensystemen vor, vorausgesetzt alle Systeme entsprechen den Anforderungen des SCF. Dieses sogenannte Co-branding (d. h. alle Markenzeichen der beteiligten Kartensysteme befinden sich auf der Karte) entspricht der bisherigen Praxis in vielen Ländern. Damit besteht allerdings die Gefahr, dass vorhandene nationale Zugangsschranken und Standards fortgeschrieben werden und der mit SEPA geforderte grenzüberschreitende Wettbewerb nicht erreicht wird.

1 Siehe: www.berlin-group.org. — 2 EUFISERV (European Savings Banks Financial Services Company) ist ein Gemeinschaftsunternehmen der Sparkassen in Europa und bietet

Dienstleistungen im unbaren Zahlungsverkehr insbesondere zur Abwicklung von Transaktionen bei Geldausgabautomaten an.

genutzt. Unter Effizienz- und Kostenaspekten könnte es durchaus sinnvoll sein, Kartentransaktionen über die für das SEPA-Lastschriftverfahren zu errichtenden Infrastrukturen abzuwickeln. Kartenzahlungen könnten dann auch einen Beitrag zur Erreichung einer „kritischen Masse“ für die neuen SEPA-Infrastrukturen leisten.

Sicherheitsaspekte bei Zahlungskarten

Gewährleistung eines angemessen hohen Sicherheitsniveaus

Neue Technologien ermöglichen neue Angriffsarten auf IT-Systeme und verändern fortlaufend die Anforderungen für die Gewährleistung eines angemessen hohen Sicherheitsniveaus. Dies erfordert auch unter Zahlungsverkehrsaspekten eine laufende Beobachtung und Bewertung der Entwicklungen sowie eine zeitnahe Durchführung der notwendigen Anpassungen.

Migration vom Magnetstreifen zum Chip

Bei Zahlungskarten hat sich die Lage beispielsweise dadurch verändert, dass der Magnetstreifen, der die Bankleitzahl und die Kontonummer des Karteninhabers enthält, mit nur noch geringem technischen Aufwand kopiert werden kann. Darüber hinaus sind auch die technischen Möglichkeiten, den Magnetstreifen auszulesen sowie die PIN auszuspähen, deutlich gestiegen. Ein Umstieg von magnetstreifenbasierten Verfahren auf Chipkarten, bei denen die relevanten Daten in einem auf den Karten angebrachten Chip sicher gespeichert sind, kann diesem Missbrauch entgegenwirken. Dies ist mit der EMV-Einführung¹⁰⁾ in Europa vorgesehen. Mit der Einführung des EMV-Chips auf der Zahlungskarte wird die PIN-Nutzung künftig in-

ternational stark zunehmen und die Autorisierung per Unterschrift weitgehend ersetzen. Nach den Plänen des EPC im Rahmen der SEPA-Arbeiten soll die Migration auf EMV-Chiptechnologie bis spätestens Ende 2010 vollzogen werden.¹¹⁾

Aus Sicht des Eurosystems sollten die Zahlungssysteme im europäischen Zahlungsverkehrsraum ein Sicherheits- und Effizienzniveau erreichen, das mindestens ebenso hoch ist, wie es bereits heute bei den leistungsfähigsten nationalen Zahlungssystemen der Fall ist.¹²⁾ Auch die Europäische Kommission empfiehlt nachdrücklich, dass die Zahlungsverkehrsbranche für elektronische Zahlungen das im Rahmen des wirtschaftlich vertretbaren höchstmögliche Maß an Sicherheit gewährleisten sollte. Dies legt bei der europäischen Harmonisierung eine Orientierung am höchsten bestehenden Sicherheitsniveau nationaler Kartensysteme nahe. Der EPC plant in Zusammenarbeit mit verschiedenen Standardisierungsinitiativen, an denen Kartenorganisationen, Anbieter und Dienstleister beteiligt sind, einheitliche Standards und Sicherheitsanforderungen in Europa zu definieren. Aus Sicht der Bundesbank sind alle technischen Schnittstellen eines Kartenzahlungsverfahrens in die Harmonisierung einzubeziehen. So sollten Chipkarten, Protokolle zum Datenaustausch sowie Terminals mit den entsprechen-

Sicherheit der PIN

¹⁰ Der EMV-Standard ist von Europay (heute MasterCard Europe), MasterCard und Visa für Chipkarten entwickelt worden und nach diesen benannt. Der Standard soll eine weltweite Interoperabilität zwischen Chipkarte und Terminal ermöglichen.

¹¹ Vgl.: EPC, SEPA Cards Framework Version 2.0, März 2006.

¹² Vgl.: Europäische Zentralbank, Auf dem Weg zum einheitlichen Euro-Zahlungsverkehrsraum – Dritter Fortschrittsbericht, Dezember 2004.

den Sicherheitsmaßnahmen und kryptographischen Schutzmechanismen ausgestattet sein, um stets Integrität und Authentizität von Daten und Komponenten sowie die Vertraulichkeit von Daten zur Identitätsfeststellung (PIN etc.) wirksam zu schützen, was heute schon teilweise der Fall ist.

*Verfügbarkeit
und Notfall-
vorsorge*

Ein bedeutsamer Faktor für die Akzeptanz eines Bezahlfahrens durch den Handel ist unter anderem die Zeitdauer einer einzelnen Transaktion sowie die Stabilität des Systems auch bei hoher Belastung an umsatzstarken Tagen. Die Aspekte Verfügbarkeit und Notfallvorsorge verdienen daher fortlaufend Beachtung. In Deutschland operieren eine Reihe von Dienstleistern und technischen Netzbetreibern nebeneinander. Diese dezentrale Struktur kann sicherlich einen Beitrag zur Robustheit der Infrastruktur leisten. Bedeutsam ist darüber hinaus, dass geeignete Notfallmechanismen greifen, um selbst an besonders umsatzstarken Tagen die erforderliche Leistungsfähigkeit der Systeme zu gewährleisten.

*Sicherheit bei
grenzüberschreitenden
Kartenzahlungen*

Besonders relevant sind Fragen der Sicherheit bei grenzüberschreitenden Transaktionen mit Zahlungskarten, da Komponenten und Infrastrukturen verschiedenster Kartensysteme und Abwicklungsdienstleister genutzt werden. Das Eurosystem hat nicht zuletzt mit dem 4. SEPA-Fortschrittsbericht gefordert, dass bis Ende 2007 eine umfassende Strategie entwickelt werden soll, um Kartenbetrug insbesondere im grenzüberschreitenden Kontext zu verringern.¹³⁾ Sorge bereitet dabei der wachsende grenzüberschreitende Betrug mit „geklonten“ Magnetstreifenkarten, die nach

Auslesen der Originalkartendaten hergestellt werden. Es wäre deshalb wünschenswert, Kartenautorisationen für europäische Chipkarten innerhalb Europas baldmöglichst nur noch auf Basis der EMV-Chiptechnologie abzuwickeln.

Als Anreiz für Kartenherausgeber und Handel zur Einführung von EMV-Chipkarten und -Terminals haben MasterCard und Visa zum 1. Januar 2005 eine sogenannte Haftungs-umkehr (Liability-Shift) zulasten derjenigen Partei geschaffen, die beim Einsatz einer gefälschten beziehungsweise kopierten Karte noch nicht auf die Chiptechnologie umgestellt hat: Wurde der Magnetstreifen einer Chipkarte auf eine andere Karte kopiert und kommt die kopierte Karte bei einem Händlerterminal zum Einsatz, das die Chiptechnologie nicht unterstützt, muss der Händler für den entstehenden Schaden haften. Hat im umgekehrten Fall der Händler bereits sein Terminal auf die Chiptechnologie umgestellt und erfolgen Kartentransaktionen mit Magnetstreifenkarten, die vom Kartenherausgeber noch nicht mit einem Chip ausgestattet wurden, haftet der Kartenherausgeber. Die Haftungs-umkehr gilt bislang nicht weltweit.

*Haftungs-
umkehr
(Liability-Shift)
gilt nicht
weltweit*

Sicherheitsaspekte bei innovativen Bezahlverfahren

Angriffe im Internet, um elektronische Daten zur Identifikation und Autorisierung auszuspähen, sogenannte Phishing- und Pharming-

*Phishing und
Pharming*

¹³ Vgl.: Europäische Zentralbank, Auf dem Weg zu einem einheitlichen EURO-Zahlungsverkehrsraum – Vierter Fortschrittsbericht, Februar 2006.

Attacken¹⁴), sind weltweit aktuelle Beispiele im Zusammenhang mit grenzüberschreitendem Betrug.

Versuch des Identitätsdiebstahls unter Strafe stellen

Zur Bekämpfung wäre es sinnvoll, schon den Versuch, an Daten zur elektronischen Identitätsprüfung und Transaktionsautorisierung zu gelangen, international eindeutig unter Strafe zu stellen und damit bestehende Rechtsunsicherheiten zu beseitigen. Im Rahmen der Bekämpfung des Identitätsdiebstahls wurde zudem in Europa eine einheitliche Sperr-Notrufnummer diskutiert, um eine Kompromittierung verschiedenster elektronischer Identitäten rasch und einfach melden zu können. Seit Mitte 2005 steht in Deutschland eine Sperr-Notrufnummer¹⁵ (116 116) für diese Zwecke zur Verfügung. Ziel ist es, unter einer Rufnummer elektronische Berechtigungen wie Zahlungskarten, Mobilfunkgeräte oder Zugangsdaten von Internetdienstleistern sperren zu können.

Sicherheitsmaßnahmen laufend anpassen

Neben Aspekten der Strafbarkeit, Strafverfolgung und Kundenaufklärung ist es unerlässlich, dass Anbieter von Bezahlverfahren und Online-Banking ihre Sicherheitsmaßnahmen angemessen und rasch auf veränderte Risikolagen des Identitätsdiebstahls anpassen. Zwar besteht im deutschen Online-Banking aufgrund der üblichen Zwei-Faktoren-Authentifizierung, die sowohl die Eingabe der PIN als auch einer besonderen Transaktionsnummer (TAN) vorsieht, ein relativ hohes Schutzniveau; dies allein dürfte aber zukünftig nicht ausreichen. Daher ist zu begrüßen, dass Teile der Kreditwirtschaft durch den Einsatz komplexerer TAN-Verfahren auf die wachsende Phishing-Bedrohung bereits reagiert haben.

Gleichwohl wäre zur Gewährleistung der Integrität zu erwägen, künftig auch die Daten des Auftrags an die Bank (Transaktionsdaten) in die Sicherungsmaßnahmen direkt einzubeziehen. Zudem sollte mittelfristig das Sicherheitsniveau durch Einsatz elektronischer Signaturen weiter erhöht werden. Die von der deutschen Kreditwirtschaft an Bankkunden ausgegebenen Chipkarten sind zunehmend technisch darauf vorbereitet, elektronische Signaturen rechnen zu können.

Ausblick auf künftige Entwicklung

Für die Zukunft ist von einer weiteren Steigerung kartengestützter Bezahlverfahren in Deutschland auszugehen. Dafür spricht vor allem der im EU-Durchschnitt und im Vergleich mit außereuropäischen Ländern noch relativ geringe Einsatz (siehe Schaubild auf S. 103). Gleichzeitig erhöht sich im SEPA-Kontext der Wettbewerb am Kartenmarkt, was zu einer weiteren Konsolidierung führen dürfte.

Dynamische Entwicklung im Kartengeschäft

Die Leistungsfähigkeit von Zahlungssystemen nimmt beständig zu, was die Abwicklungszeiten zum Beispiel von Überweisungen und Kartenzahlungen weiter beschleunigen wird. Eine besondere Rolle dürften dabei mobile Endgeräte und Chipkarten spielen, die kontaktlose Übertragungstechniken unterstützen. Anbieter internetbasierter innovativer

Möglichkeiten des technologischen Fortschritts

¹⁴ Beim Phishing wird i. d. R. durch gefälschte E-Mails versucht, den Empfänger auf eine gefälschte Website zu leiten, um ihn zur Herausgabe der entsprechenden Daten zu bewegen. Beim Pharming wird der Internet-Nutzer unmittelbar auf eine gefälschte Website geführt und so zur Kompromittierung seiner Daten veranlasst.

¹⁵ Siehe: www.sperr-notruf.de.

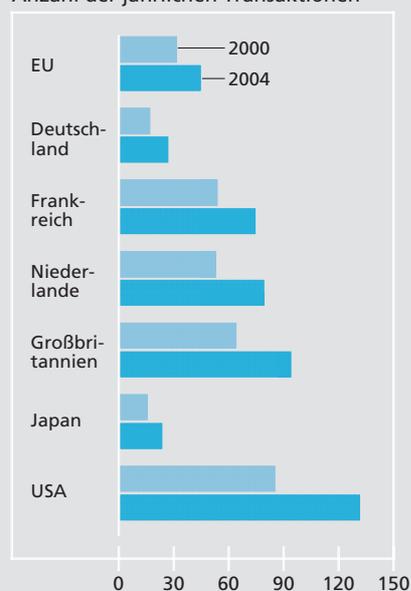
Bezahlverfahren könnten so ihre Leistungspalette auf Händlerkassen ausdehnen, wenn sowohl der Käufer als auch der Händler an der Kasse über einen (mobilen) Internetzugang verfügen. Selbst Kleinbetragszahlungen wären dann online zu wirtschaftlich vertretbaren Kosten und mit nur kurzen Wartezeiten an der Händlerkasse abwickelbar. Eine solche Entwicklung würde den heute noch bestehenden Effizienzvorteil von Karten mit E-Geld-Funktion bei Kleinbetragszahlungen reduzieren. Durch verschärften Wettbewerb der Produkte aufgrund zunehmend überlappender Geschäftsfelder dürfte in der Folge eine Konsolidierung einsetzen, wodurch sich die heute bestehende Produktvielfalt reduzieren könnte. Erste Schritte in diese Richtung wurden bereits von den Kreditkartenorganisationen wie MasterCard und Visa eingeleitet, die bereits seit dem Jahr 2002 kontaktlose Kreditkarten in den USA anbieten. Neuere Entwicklungen, beispielsweise in Japan, zeigen außerdem, dass sich die Technik kontaktloser Chipkarten problemlos in Mobilfunkgeräte integrieren lässt.

*Veränderungen
des
regulatorischen
Umfelds*

Ein maßgeblicher Einfluss dürfte von den bevorstehenden regulatorischen Änderungen im Rahmen der EU-Zahlungsverkehrsrichtlinie ausgehen. Diese soll durch einen einheitlichen Rechtsrahmen die juristische Basis für den Europäischen Zahlungsverkehrsraum legen. So soll nach dem derzeitigen Diskussionsstand mit den sogenannten „Zahlungsinstituten“ ein neuer Typ von Anbietern im Zahlungsverkehr eingeführt werden. Diese könnten nahezu alle Zahlungsdienstleistungen, insbesondere das in Deutschland den Banken vorbehaltene Girogeschäft, im Wett-

Kartentransaktionen pro Einwohner im internationalen Vergleich

Anzahl der jährlichen Transaktionen



Quellen: BIZ und EZB.

Deutsche Bundesbank

bewerb zu Kreditinstituten anbieten, ohne aber bei ähnlichem Risiko vergleichbar strengen Aufsichtsstandards unterworfen zu sein. Dies dürfte den Wettbewerb zwischen Anbietern von Zahlungsverkehrsdienstleistungen intensivieren.

Am 17. Februar 2006 hat die Europäische Kommission einen Bericht zur Überprüfung der E-Geld-Richtlinie (2000/46/EG) vorgelegt. Demnach hat sich der Markt für E-Geld in Europa wesentlich langsamer entwickelt als erwartet und befindet sich weit entfernt von seinem tatsächlichen Potenzial.¹⁶⁾ Der Bericht verweist unter anderem auf die Beschränkungen und Anforderungen der Richtlinie selbst,

*Initiative der
EU-Kommission
bei E-Geld...*

¹⁶ Europäische Kommission, Subject of Request for Payment Services: Evaluation of the E-Money Directive (2000/46/EC), 17. Februar 2006, S. 2.

ihre unterschiedliche nationale Umsetzung und Interpretation sowie die rechtliche Unsicherheit bezüglich des Anwendungsbereichs.

... sollte nicht zu genereller Lockerung der Regulierung führen

Hieraus sollte jedoch nicht geschlossen werden, dass die Regulierung für die Emission von E-Geld generell zu lockern ist. Vielmehr sind die im E-Geld-Bericht der Europäischen Zentralbank¹⁷⁾ dargelegten Anforderungen an die Herausgabe von E-Geld unter geldpolitischen Gesichtspunkten nach wie vor gültig. Insbesondere betrifft dies neben einer Rückerstattungspflicht auch die Möglichkeit der Erhebung einer Mindestreserve auf E-Geld sowie die statistischen Meldepflichten der emitierenden Institute. Vor diesem Hintergrund ist auch eine mögliche Integration der Vor-

schriften der E-Geld-Richtlinie in die zukünftige Zahlungsverkehrsrichtlinie kritisch zu bewerten. Elektronische Bezahlverfahren, die zurzeit im Rahmen der Zahlungsverkehrsrichtlinie erörtert werden, stellen lediglich einen Zugang zu Zahlungsinstrumenten dar. Demgegenüber handelt es sich beim E-Geld um ein eigenständiges Zahlungsmittel, das auch als Sonderform des banküblichen Einlagengeschäfts angesehen werden kann. Insofern besitzt die Emission von E-Geld einen besonderen Charakter, der eine eigenständige Rechtsgrundlage rechtfertigt.

¹⁷ Vgl.: Europäische Zentralbank (1998), Report on electronic money.