

## Erstes Girokonto im Internet

dpa **Hamburg** - Als erstes deutsches Kreditinstitut bietet die Hamburger Sparda-Bank jetzt ein vollwertiges Girokonto via Internet an. Zum Schutz der Daten setzt die Bank einen Verschlüsselungschip der Leipziger Technologiefirma ESD ein, der an den PC des Kunden angeschlossen wird und von der Bank kostenlos zur Verfügung gestellt wird.

WELT 30/5

## Homebanking im Internet

**Hamburg (dpa).** Die Hamburger Sparda-Bank bietet die Möglichkeit, über das Computernetzwerk Internet ein Girokonto zu führen. Zum Schutz der Finanzdaten setzt die Bank einen Verschlüsselungschip der Leipziger Technologiefirma ESD GmbH ein, der an den Personal Computer des Kunden angeschlossen wird. Sie stellt Kunden den Chip kostenlos zur Verfügung. Der Zugang für das reine Homebanking ist bis auf die Telefongebühren kostenlos.

# Winterurlaub immer beliebt

Auf Krisen in Feriengebieten wird mit S

*Für den kommenden Sommer rechnet der Charterflieger Condor mit einer schwachen Nachfrage.*

**Frankfurt/M (dpa).** Die Urlauber aus Deutschland reagieren immer empfindlicher auf Krisen in den Ferienregionen

Wintersaison mit zweistelligen Zuwachsraten richte sich die Lufthansa-Tochter auf ein eher durchwachsendes Sommergeschäft ein.

Der Absturz des Birgenair-Flugzeugs vor der Dominikanischen Republik im Februar sei „ein Unglück für die gesamte Branche gewesen“, sagte Schei

## Raststätten wollen an die Börse

Die bundeseigene Tank & Rast AG in Bonn will 1998 an die Börse gehen, sagte Vorstandschef Fritz Ansorge. Nach einem Vorjahresverlust von 6,8 Millionen Mark weist der Konzern 1995 einen Gewinn von 9,4 Millionen Mark aus. Bis 1998 sei ein Gewinn von 40 Millionen Mark geplant.

## Kempinski befürchtet Verlust

Der Hotelkonzern Kempinski wird auch im laufenden Jahr in den roten Zahlen bleiben, sagte der stellvertretende Vorstandschef Reto Wittwer. Es sei ein Verlust geplant, jedoch unter dem Fehlbetrag von 9,2 Milliarden Mark 1995. Eine Dividende wird nicht gezahlt.

## Tchibo eröffnet Logistikzentrum

Die Hamburger Tchibo Frisch-Röst-Kaffee GmbH hat bei Zarentin ein neues Logistikzentrum eröffnet. Investitionsvolumen: 200 Millionen Mark.

## Sparda-Bank: Homebanking im Internet

Als erstes deutsches Kreditinstitut bietet die Hamburger Sparda-Bank die Möglichkeit, über das Computernetzwerk Internet ein vollwertiges Girokonto zu führen. Zum Schutz der Finanzdaten setzt die Bank einen Verschlüsselungschip der Leipziger Technologiefirma ESD GmbH ein, der an den Personal Computer des Kunden angeschlossen wird.

## Vobis soll stark wachsen

Die zue Metro/Kaufhof-Gruppe gehörende Vobis Computervertriebs-Gruppe soll bis 1998 von 665 auf 1294 Filialen wachsen, allein im Ausland von 244 auf 645.

## Siemens baut in Portugal

Siemens hat mit der portugiesischen Regierung eine Grundsatzvereinbarung über den Bau eines Halbleiterwerks in Nordportugal unterzeichnet. Mit dem 560 Millionen Mark teuren Werk werden 750 Arbeitsplätze geschaffen.

## Preussag mit Gewinneinbußen

Der Gewinn der Preussag AG in Hannover ist in den ersten sechs Monaten des Geschäftsjahres 1995/96 um rund 56 auf 135 Millionen Mark gesunken. Der Umsatz fiel um 600 000 auf 11,6 Milliarden Mark.

## Eurocopter vergibt Lizenz

Der deutsch-französische Hubschrauberhersteller Eurocopter hat an die rumänische Industrie Aeronautique Roumaine (I.A.R.) eine Lizenz zur Herstellung von 80 Hubschraubern der Marke „Ecureuil“ vergeben. Damit wird die seit 25 Jahren erfolgreiche Kooperation mit der I.A.R. fortgesetzt.

## Gruner + Jahr weiht Druckerei ein

Die neue Zeitungsdruckerei der G + J Berliner Zeitungsdruck GmbH im Bezirk Lichtenberg ist heute eingeweiht worden. Die neue Druckerei beschäftigt 170 Mitarbeiter und druckt zwei Berliner Tageszeitungen und die sechs Gruner + Jahr Anzeigenzeitungen.

## Forte will Hotels zurückkaufen

Rocco Forte, ehemaliger Chef des gleichnamigen Hotelkonzerns, will Zeitungsberichten zufolge die Hotel-Ketten Meridien und Exklusive vom Granada-Konzern zurückkaufen. Forte habe rund 2,3 Milliarden Mark geboten. Erst im Januar 1995 hatten seine Aktionäre gegen seinen Wunsch das Übernahmeangebot von Granada im Gesamtwert von 9,08 Milliarden Mark akzeptiert.

# Börsenzeitung Sparda startet Internet-Banking

## Sicherheitslücken geschlossen – Kostenvorteile des Direktbanking

Börsen-Zeitung, 1.6.1996  
m. Hamburg (Fig. Ber.) – Die Führung eines vollwertigen Girokontos im Internet bietet die Sparda-Bank Hamburg eG ab Mitte Juli an. Das erste deutsche Kreditinstitut, das damit eine echte Zahlungsverkehrsabwicklung im „Netz der Netze“ zuläßt, erwartet im ersten Jahr 7000 Kunden. Möglich sind dann rund um die Uhr Überweisungen, die Einrichtung von Daueraufträgen sowie Umsatz- und Kontoauskünfte. Die Betreiber erklären, daß mit dem neuen System die Kostenvorteile von Direktbanken erreicht werden könnten, ohne daß auf Beratungsservice verzichtet werden müßte.

Das zentrale Problem des Internets besteht gegenwärtig in der fehlenden Sicherheit bei der Abwicklung von Zahlungen und Finanzgeschäften. Wegen leichter Mißbrauchsmöglichkeiten wird deshalb dringend davon abgeraten, Bezahlungsvorgänge etwa über die Weitergabe von Kreditkartendaten vorzunehmen. So gut wie jeder softwaregestützte Code gilt als knackbar. Das Fehlen von sicherem Cyber-Geld entpuppt sich gegenwärtig als entscheidendes Hemmnis bei der weiteren Kommerzialisierung des Internets mit Blick auf die immensen Chancen im Versandhandel sowie bei Bank- und Brokerdienstleistungen.

### Amerikanische Bank als Bahnbrecher

Bahnbrecher im Bereich Cybermoney war die amerikanische Mark Twain Bank, die das Electronic Cash Konzept der holländischen Softwarefirma DigiCash (Gründer: David Chaum) aufgegriffen hat und seit Ende vergangenen Jahres auf dem amerikanischen Markt in bescheidenem Umfang betreibt. Dieses Konzept fußt auf Zufallszahlen („...numbers that are money...“), die entsprechend dem heutigen höchsten kryptologischen Sicherheitsstandard mit öffentlichen und geheimen Schlüsseln, die jedem Teilnehmer zugeordnet sind, weiterprozessiert werden. Europaweit ist daneben der Feldversuch der finnischen Großbank Merita von Bedeutung, der ebenfalls auf dem DigiCash-Verfahren aufsetzt. Auch die Deutsche Bank hat mit DigiCash eine Vereinbarung

geschlossen. Die von der Sparda-Bank gewählte Sicherheitslösung basiert auf einem von der ESD Information Technology Entwicklungs GmbH entwickelten Hardwarelösung „MeChip“, durch die zwischen Bank und Kunden ein gesicherter und unzugänglicher Kanal im offenen Internet entsteht. Die persönlichen und zur vertraulichen Kommunikation mit der Bank notwendigen Daten sind in dem Chip gespeichert und können von außen nicht gelesen werden. Die elektronische Unterschrift, die Identifizierung sowie Authentifizierung werden komplett über den Schaltkreis dieses Chips abgewickelt. Die Eingabe des Nutzers wird zusätzlich durch die direkte Verbindung von Tastatur und externem Chip geschützt. Jeder Chip ist ein fälschungssicheres Unikat. Durch seine Abschottung vom PC gilt der Chip für eingeschleuste Viren als unerreichbar. Der Kunde ist ausschließlich für die Geheimhaltung seiner PIN (Persönlichen Identifikationsnummer) verantwortlich.

### Lückenlose Sicherheitskette

Auf der Bankseite hat Siemens Nixdorf das juristische Banksystem durch in mehrstufiges Sicherheitskonzept gegen unberechtigte Zugriffe abgeschottet. Die Verantwortlichen sprechen von einer „lückenlosen Sicherheitskette vom Kunden bis zum Rechenzentrum“. Nach Angaben der ESD stehen Vertragsabschlüsse mit weiteren Banken und Telekommunikationsunternehmen zur Nutzung der MeChip-Technologie kurz bevor. Das MeChip-System eigne sich auch zum Aufladen einer denkbaren elektronischen Geldbörse.

Sowohl den MeChip als auch die Internet-Software „MeWallet“ stellt die Sparda-Bank ihren Kunden kostenlos zur Verfügung. Durch eine Kooperation mit dem Internet-Provider IS Internet-Services fallen auch keine monatlichen Grundgebühren oder laufende Kosten für den Zugang zum Bankrechner an. Für die Kunden ist der Internet-Service der Bank entsprechend kostengünstig. Fällig sind in der Regel nur die Telefonkosten bis zum nächsten Einwahlknoten, wobei der gewählte Service-Provider in allen größeren Städten vertreten ist.

## Neue Technologien

Unter <http://www.sparda-hh.de> präsentiert sich die Sparda-Bank Hamburg schon heute im Internet. Ab Mitte/Ende Juli dieses Jahres bieten wir darüber hinaus eine Weltneuheit, das Sparda-NetBanking. Hinter diesem klangvollen Namen verbirgt sich die Führung eines vollwertigen Girokontos via Internet. Diese einzigartige Homebanking-Lösung ist 1. sicher, 2. multimedial und 3. kostengünstig.

### 1. Sicherheit durch den MeChip

Im Internet haben alle bisher bekannten Software-basierten Systeme zur Übertragung von sensiblen Banktransaktionen eine unkalkulierbare Sicherheitslücke: Schwachstelle ist der PC des Online-Banking-Kunden. Beim Laden von Software beispielsweise oder beim Empfangen von elektronischer Post kann ein Computervirus auf den PC des Kunden geschleust werden, der dort unbemerkt PINs, TANs oder Kreditkartennummern erspäht und dem Hacker zuspielt.

Die Lösung dieser Sicherheitsproblematik ist ein kleines Stück Hardware: Der MeChip des Leipziger Technologie-

# Sparda-Bank goes Internet

## Der Sprung in die Zukunft: Die Sparda-Bank Hamburg bietet die erste sichere Homebanking-Lösung per Internet

Entwicklers ESD GmbH. Dieser winzige Chip besitzt die Leistung eines halben Pentium-Prozessors. Durch kinderleicht anzubringende Steckverbindungen wird er auf die Drucker-Schnittstelle des PCs gesteckt und direkt mit der Tastatur verbunden.

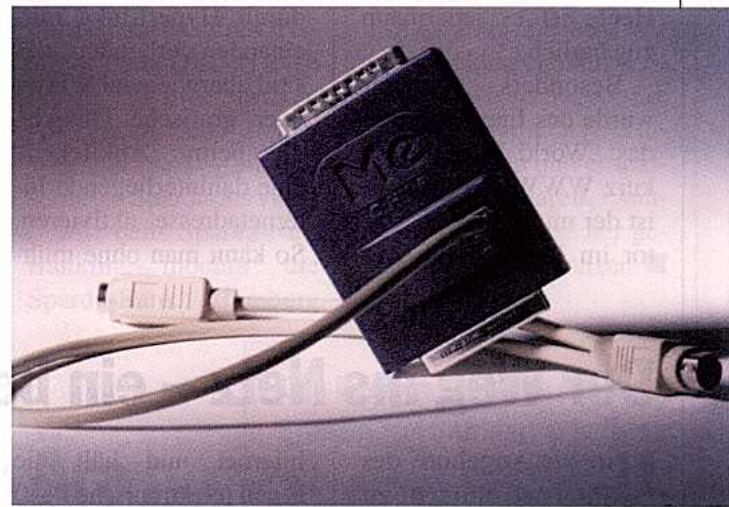
Die eingegebenen Transaktionsdaten gelangen in den MeChip und werden dort signiert und sicher verschlüsselt. Den PC erreichen die Daten bereits in kodierter Form, so daß ein dort eventuell lauender Virus nichts ausrichten kann.

Ein weiteres Sicher-



### Voraussetzungen für das Sparda-NetBanking:

- IBM-kompatibler PC mit MS Windows, mind. 8 MB RAM
- ein schnelles Modem
- am besten CD-ROM-Laufwerk (Diskettenversion erhältlich)
- Lohn-/Gehaltskonto bei der Sparda-Bank Hamburg



*Kleiner Chip mit großer Wirkung: Durch den MeChip wird „normales“ Homebanking zur Hochsicherheitslösung ...*

heitskriterium: Jeder MeChip ist ein Unikat und identifiziert in Verbindung mit einem nur für diesen Chip gültigen Paßwort den berechtigten Kontoinhaber.

Auf Bankseite wurde durch Siemens Nixdorf über ein mehrstufiges Sicherheitskonzept eine lückenlose Sicherheitskette vom Kunden bis zum Rechenzentrum gespannt.

### 2. Multimediale Finanzsoftware MeWallet

Intuit's Quicken oder Microsoft's Money werden nicht mehr benötigt. Der Sparda-NetBanking-Kunde erhält eine Multi-

media-CD-ROM mit allem, was zum Banking via Internet notwendig ist. Eine „abgespeckte Fassung“ ist auch auf Disketten erhältlich. Der besondere Leckerbissen ist die Finanz-Software MeWallet. Sie ermöglicht die Abwicklung der Bankgeschäfte, ohne daß spezielle Computerkenntnisse notwendig wären. Das Programm ist selbsterklärend und leicht erfaßbar. Für den Fall, daß es doch einmal Probleme geben sollte, steht Ihnen ein geschultes Hotline-Team zur Seite.

**Lesen Sie bitte weiter: Die Fortsetzung dieses Artikels finden Sie auf Seite 3**

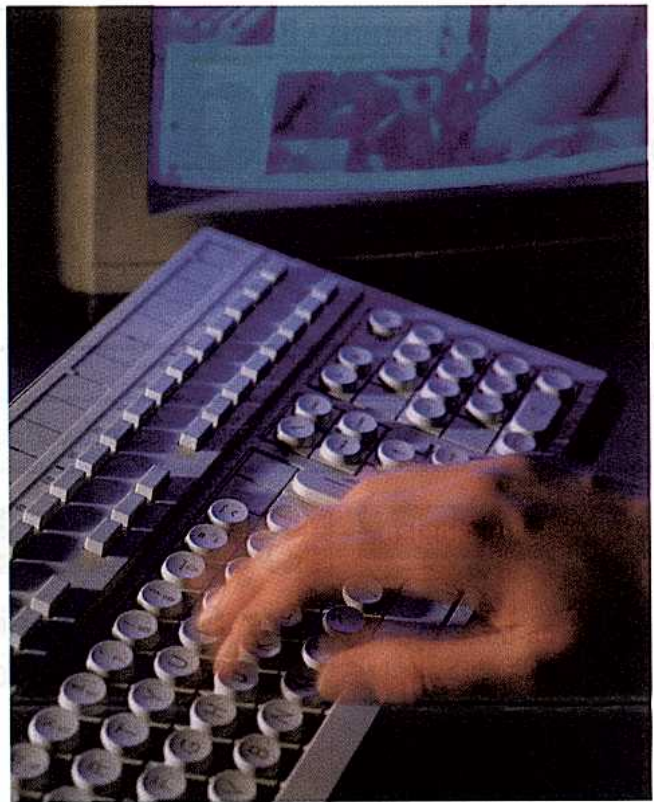
# Internet: Das Netz der Netze

Das Internet ist ein internationales Geflecht von miteinander verbundenen Computernetzwerken. Heute sind über 40.000 einzelne Netzwerke weltweit miteinander verknüpft. 60 Millionen Menschen können so miteinander kommunizieren. Spezielle Protokolle regeln den Versand und Empfang der Datenpakete und sorgen dafür, daß die einzelnen, getrennte Datenwege nehmenden Datenpakete auch ihr Ziel erreichen.

Das Internet entstand Ende der 60er Jahre im militärischen Bereich. Über die Universitäten trat es dann seinen Siegeszug um die Welt an. Heute ist es jedermann zugänglich.

Besonders populär wurde das Internet durch das „World Wide Web“, kurz WWW. Das WWW ist der multimediale Sektor im Internet: Es han-

delt sich hierbei um Informationen, die aus Text, Bildern oder Sprache/Musik bestehen können. Diese multimediale Informationen sind durch HyperLinks miteinander verbunden, das sind überwiegend Wörter oder grafische Objekte, die beim „Anklicken“ eine dahinterliegende Internetadresse aktivieren. So kann man ohne mühsames Adressensuchen und -eingeben streßfrei im Internet recherchieren. Das nennt sich dann „Surfen“.



Das Besondere am Internet ist, daß es eigentlich niemandem gehört und daß es niemand verwaltet. ■

## Der Weg ins Netz – ein besonderer Sparda-Service!

Um die Angebote des Internet nutzen zu können, braucht man einen „Provider“ oder einen „Online-Dienst“.

Ein Provider ist eine Firma, die gegen Gebühr den Zugang ins Internet ermöglicht. Er baut die Verbindung auf, über die sich der Teilnehmer ins Internet einwählen kann. Der Provider speist einlaufende Datenpakete ins

Internet und hält die Email (elektronische Post) der Anwender zum Abruf bereit.

Online-Dienste wie z.B. T-Online, CompuServe oder America Online ermöglichen nicht nur den technischen Zugang ins Internet, sondern bieten gleichzeitig auch umfassende redaktionelle Inhalte und Diskussionsforen an.

Wir bieten Ihnen einen ganz besonderen Service:

### Provider IS – Internet Services (netsurf)

Die Sparda-Bank Hamburg kooperiert mit dem Provider IS. NetBanking-Kunden werden über IS **kostenlose Datenübertragungszugänge** zum Bankrechner ermöglicht.

Der Clou: Es handelt sich hierbei um **Exklusivzugänge nur für Sparda-Bank-Kunden**. Dadurch wird die Verbindung zum Netz ohne Wartezeit aufgebaut, und auch das Abschicken und Empfangen der Daten geht wegen der geschlossenen Benutzergruppe besonders schnell.

Darüber hinaus können sie kostenfrei in der „Galerie light“ surfen (<http://www.netsurf.de>) und sich im Internet-Angebot von z. B. Stern-

online, Focus-online oder dem wwf tummeln.

Die Exklusiv-Zugänge über IS sind nicht nur besonders schnell, sondern auch besonders kostengünstig. An all unseren Filialstandorten werden lokale Einwahlknoten errichtet: In Hamburg, Flensburg und Kiel bis zum 30.7., in Lübeck, Neumünster und Lüneburg bis zum 30.9.96. Da als Gesamtkostenfaktor für das NetBanking lediglich die Telefongebühren bis zum nächsten Einwahlknoten anfallen, kann ein Großteil unserer Kunden seine Bankgeschäfte zum Ortstarif abwickeln.

Wer das ganze Internet nutzen will, nutzt die „normalen“ Zugänge von IS und zahlt 35,- DM pro Monat ohne Zeit- und Datenvolumenbeschränkung. ■

Die Galerie light von IS (<http://www.netsurf.de/galerie-light.html>)





## Sparda-Bank goes Internet Fortsetzung des Artikels von Seite 1

Vorerst umfaßt die NetBanking-Software MeWallet die gesamte Produktpalette rund ums Girokonto (siehe Kasten). Erweiterungen sind jedoch möglich.

Das Programm arbeitet offline. Nur dann, wenn Sie aktuelle Informationen herunterladen möchten oder etwa Überweisungen verbuchen lassen wollen, gehen Sie für kurze Zeit online. Eine verstopfte Datenautobahn wird nicht stören, da nur wenige Daten übertragen werden.

In unserer nächsten Ausgabe werden wir vertiefend auf die MeWallet-Finanzsoftware eingehen. Übrigens: Wer auf Quicken oder Money gar

nicht verzichten mag – eine Integration mit der MeWallet-Finanzsoftware ist geplant.

### 3. Besonders kostengünstig

Das Sparda-NetBanking ist nicht nur sicher und multimedial, sondern auch besonders kostengünstig. Denn: **Wir stellen Ihnen den MeChip incl. Adapter und die Multimedia-CD-ROM (bzw. Disketten) kostenlos zur Verfügung! Wir erheben keine Gebühren für das Sparda-NetBanking-Konto!**

Auch für den **günstigen Zugang** zum Internet ist gesorgt: **Durch eine Kooperation mit dem Internet-Provider IS –**

## COUPON

### JA, ich möchte am Sparda-NetBanking teilnehmen!

Bitte senden Sie mir ab Mitte/Ende Juli 1996 die vorbereiteten Vertragsunterlagen zu.

Kontonummer	Tel. dienstlich / privat
Name, Vorname	
Anschrift	

Ort, Datum                      Unterschrift

Diesen Coupon bitte einsenden an die Sparda-Bank Hamburg eG  
Präsident-Krahn-Straße 16/17 • 22765 Hamburg • Telefon: (040) 380 15-358

**Internet Services entstehen NetBanking-Kunden als Gesamtkostenfaktor nur Telefongebühren, meist zum Orts- oder Nahtarif.** (Lesen Sie hierzu bitte unseren Artikel auf Seite 2: Der Weg ins Netz – ein besonderer Sparda-Service.)

Mit dem Sparda-NetBanking möchte die Sparda-Bank Hamburg

eine junge, hochinnovative Zielgruppe für sich erschließen. Insbesondere unseren heutigen Btx-Anwendern möchten wir diese Homebanking-Lösung ans Herz legen: Sie können nicht nur laufende Kosten und Grundgebühren sparen, sondern sich auch sicher gegen Hacker abgrenzen. ■

## Startschuß in eine neue Ära ...

**„Wir haben das Homebanking neu erfunden!“** Mit diesen Worten eröffnete Heinz Wings, stellvertretender Vorstandsvorsitzender der Sparda-Bank Hamburg eG am 30. Mai 1996 die Pressekonferenz zum Thema Sparda-NetBanking im Kempinski Hotel Atlantic in Hamburg.

Die Presseerklärung vor geladenen Vertretern der Presse löste eine

Welle der Berichterstattung aus: Weit über 100 Zeitungsartikel und auch



Interview mit Heinz Wings, dem stellvertretenden Vorstandsvorsitzenden der Sparda-Bank Hamburg, nach Abschluß der Pressekonferenz. Herr Wings ist treibende Kraft bei der Implementierung innovativer Technologien zur strategischen Absicherung der Sparda-Bank.

Rundfunksendungen sind seither bundesweit in den Medien erschienen. Unter dem Titel „Sicherheit auf der ganzen Linie mit dem persönlichen Chip“ berichtete beispielsweise die Frankfurter Allgemeine Zeitung am 4. Juni 1996 in einem großen, dreispaltigen Artikel.

Die Sicherheitsfrage war denn auch beherrschendes Thema in den meisten Artikeln.

Die Frankfurter Allgemeine am 4.6. weiter: „... Mit einem ‚Dongle‘, einem zwischen Tastatur und Rechenwerk des heimischen PC eingefügten Schutzstecker mit einem besonderen Chip, soll (dabei) zum ersten

### Das können Sie alles mit dem Sparda-NetBanking erledigen:

- Gesamtbilogo einsehen
- Kontoauskünfte erhalten
- Überweisungen tätigen
- Daueraufträge einsehen, anlegen, ändern, löschen
- Schecks bestellen
- Nachrichten an die Bank senden

Mal die Gesamtstrecke von der Dateneingabe beim Kunden an gesichert werden. Bisherige Software-Lösungen haben nur die Übertragungstrecke sichern können und waren nicht dagegen gefeit, daß ein Angriff innerhalb des Kunden-PC erfolgte ...“

Und weiter: „... Jeder einzelne MeChip ist ein (...) Unikat, gewissermaßen genauso einmalig wie die Persönlichkeit seines Benutzers. Das soll auch der Name andeuten...“ ■

Killen & Associates prognostizieren für das Jahr 2000 einen Internet-Anteil von 8,5 % am gesamten Einzelhandelsumsatz der USA. Diese Entwicklung ist auf Deutschland tendenziell übertragbar. Die Umsatzträger werden sicherlich die Diensteanbieter, Netzbetreiber, Versandhäuser, Hard- und Software-Hersteller und Online-Dienste sein. Sind das auch potentielle Konkurrenten für die Banken? Jedem Waren- und Dienstleistungsstrom läuft ein Geldgeschäft parallel. Die Prozeßkette für das Zahlungsverkehrs-Banking beginnt bei Handels- und Dienstleistungsanbietern. Was liegt da näher als der Wunsch, an der gesamten Prozeßkette zu verdienen? Die bisherige volkswirtschaftliche Arbeitsteilung beginnt zu erodieren. Dies geschieht vor dem Hintergrund, daß die Markteintrittsbarrieren fürs Banking über

die technologischen Durchbrüche sehr stark abgesenkt wurden. Und geographische Gegebenheiten verlieren zudem durch den Information Highway an Bedeutung. Welche Investitionen sind schon zum Gründen und Betreiben einer Online-Bank notwendig? Sie verschwinden in den Marketing-Budgets mittlerer und größerer Unternehmen. Die Online-Banken werden ihre Dienste anbieten, ohne Filialen und ohne aufgeblasenen Verwaltungsapparat. Sie werden eine schlanke, standardisierte Produktpalette bieten, die fast 100 % des gesamten Privatkundenbedarfs abdeckt.

Beratungsbedarf wird befriedigt über multimediale, kundenbediente und sehr kundenfreundliche Programme. Und bald werden es die Netze erlauben: Wenn es ganz kompliziert wird, kann der Kunde noch den Video-Banking-Button drücken. Und schon kommt

der Berater per Video-Konferenz ins Haus.

### Online-Bank gibt die Kostenvorteile an ihre Kunden weiter

Dabei wird die Online-Bank ihre Kostenvorteile zum großen Teil an die Kunden weitergeben: Sie bietet günstige Konditionen und streicht für den Kunden störende Gebühren. Auf Bargeld wird der Kunde mittelfristig immer weniger angewiesen sein. Zum einen, weil Zahlungssysteme mit künstlichen Währungen (CyberCash, Ecash) entstehen und damit „Micro-payments“ bargeldlos ohne Einschaltung der Banken abgewickelt werden können. Zum anderen, weil der Kunde mit sicheren Systemen seine „Electronic purse“

## Wie verändert das Internet die Bankenwelt?



Heinz Wings ist stellvertretender Vorstandsvorsitzender der Sparda-Bank in Hamburg.



am heimischen Online-PC laden kann. Einige größere Anschaffungen besorgt er auch über das Netz und bezahlt wiederum elektronisch.

Diesmal wird sein elektronisches Kreditkartenkonto oder das seiner Cyber-Bank belastet.

Ist das alles Utopie? Ja, vielleicht heute noch und morgen. Aber spätestens übermorgen müssen sich die Banken mit dieser neuen Wettbewerbssituation abfinden. Wenn sie jedoch heute nicht schon die Weichen richtig stellen,

ihre Geschäftssysteme völlig neu gestalten und bei ihren Mitarbeitern neue Fähigkeiten aufbauen, werden sie kläglich scheitern und vom großen Banksterben erfaßt werden. Die Billig-Konkurrenz wird ihnen den letzten Todesstoß geben. Heißt nun die Strategie der Banken:

Hin zum Cyber-Banking? Blinder Aktionismus ist sicherlich fehl am Platze. Aber fest steht schon heute: Eine Bank, die in einigen Jahren keine Internetpräsenz hat, verliert deutlich an Standing. Zudem wird sie Produktions- und Vertriebskosten haben, die markt-





gerechte Konditionen nicht mehr rechtfertigen. Sie wird von der übrigen Bankenwelt kannibalisiert, aber auch von der Substitutions-Konkurrenz bedroht.

Welche Optionen haben die traditionellen Banken? Was können Institutsgruppen gemeinsam leisten? Wenn traditionelle Banken allein marschieren, haben sie grundsätzlich neben der Basisstrategie „Optimierung der Systeme und Erhöhung des Anteils elektronischer Bankdienstleistungen“ die Möglichkeit, eine „Online-Bank“ auszugründen oder die „virtuelle Filiale“ zu schaffen.

### Waffengleichheit zu den Konkurrenten herstellen

Mit der Ausgründung könnte die Online-Bank neben der vom Aufgabenbündel her neu definierten filialgestützten Beraterbank in einem anderen Marktsegment mit unterschiedlichen Produkten und Konditionen positioniert werden. Dann würde sie mit den gleichen Waffen kämpfen wie die übrigen Online-Banken, zu denen übrigens auch die heutigen Direktbanken gehören werden. Nachteilig wäre natürlich eine fast nicht zu vermeidende Kannibalisierung der Vertriebswege. Der Kunde wäre nämlich entweder in

der einen oder in der anderen Bank. Alles andere würde nicht sinnvoll sein.

### Druck aus fremden Branchen wird deutlich zunehmen

Diese vertriebliche Polarisierungsstrategie könnte insbesondere Sinn machen für Banken mit heute schon dünnem Filialnetz. Die Backoffice-Funktionen würden zudem konzernmäßig in einer Betriebsgesellschaft zentralisiert. Diese konzernbezogenen, bankübergreifend bereitgehaltenen Ressourcen trügen dazu bei, Verwaltungsaufwendungen zu reduzieren. Das Ganze würde noch mehr Sinn machen für überschaubare Bankengruppen mit einem gemeinsamen Dachverband.

Aus politischen Gründen könnte es in großen Organisationen mit einem dichter geknüpften Filialnetz zur Integration der jeweiligen virtuellen Filiale in die bereits vorhandene Bank vor Ort kommen. Mit diesen dezentralen virtuellen Filialen wird die Gruppe im Netz jedoch einen einheitlichen Marktauftritt haben. Das ist der Versuch, nach außen – also dem Kunden gegenüber – wie eine ausgegliederte Online-Bank aufzutreten.

Wenn die Zwänge stärker werden und die Ausdünnung des Filialnetzes fortschreitet, könnte es dann auch in großen Institutsgruppen zur Polarisierung der Vertriebswege kommen, und zwar in die filialgestützte Beraterbank vor Ort und die rechtlich selbständige Online-Bank. Und dies immer bei gruppenübergreifender gemeinsamer Nutzung von zentral vorgehaltenen Ressourcen. Insoweit könnten in Organisationen mit vielen angeschlossenen Ortsbanken die dezentralen „virtuellen Bankfilialen mit einem gruppenbezogenen einheitlichen Marktauftritt“ ein Zwischenschritt sein hin zu einer zentralen, rechtlich ausgegliederten Online-Bank. Banken müssen sich in den nächsten Jah-

ren auf eine starke Substitutionskonkurrenz aus fremden Branchen einstellen. Das wird zwangsläufig zu schlapperen Margen führen. Wenn die Kosten im Griff bleiben und die vertriebliche Polarisierung in Online-Bank und filialgestützte Beraterbank gelingt, ist die notwendige Basis fürs Überleben gelegt.

Hinreichend ist das aber alles dann noch lange nicht. Banken müssen sich ein Beispiel an ihrer branchenfremden Konkurrenz nehmen. Auch sie müssen bestrebt sein, an der gesamten Prozeßkette zu verdienen und nicht nur am originären Banking-Prozeß.

Banken könnten als Informations-Broker im Internet auftreten. Vielleicht sogar wie ein Online-Dienst für die geschlossene Benutzergruppe „Kunden“ fungieren.

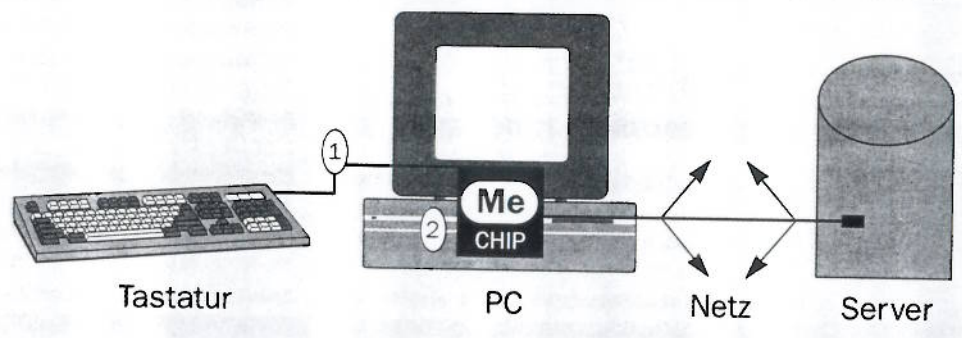
Dies trüge insbesondere zur stärkeren Kundenbindung bei und brächte zudem noch eine nicht zu verachtende Provision ein. Banken hätten zudem auch die Möglichkeit, Umbrella-Funktionen für kleine Firmen zu übernehmen beim Internet-Auftritt. Hier wären sie dann Service-Anbieter.

### Zusätzlicher Nutzen durch elektronische Kreditkarte

Auch in Richtung „Elektronische Kreditkartengesellschaft“ sollte man die Fühler ausstrecken. Dies verschafft weitere Informationen über die eigene Kundschaft, die für Direktmarketing-Aktionen sinnvoll ausgewertet werden könnten. Wäre die Bank/Bankengruppe Herausgeber einer elektronischen Kreditkarte, könnte sie auch das Processing übernehmen.

Ende 1994 waren weltweit erst 20 Banken auf dem Internet, derzeit sind es bereits über 500. Die Erwartungen gehen von über 2000 Banken bis Ende 1996 aus. Die Tendenz ist weiter exponentiell steigend. Damit würde aus dem Internet der strategische Bankplatz der Zukunft.

SICHERHEIT IM DATENNETZ DURCH GESCHLOSSENES SYSTEM



- ① Eine direkte Verbindung des Tastaturkabels zum MeCHIP verhindert Transaktionen durch unrechtmäßige Personen oder Computerviren.
- ② Die gesamte Kommunikation erfolgt im geschlossenen MeCHIP. Über die offene Leitung laufen nur verschlüsselte Daten.

AP-GRAFIK

Bisher wurde das Internet weitestgehend als Präsentationsmedium genutzt. Heute stehen die Abwicklung von Transaktionen im Handels- und Dienstleistungsbereich sowie das Online-Banking im Mittelpunkt. Wie in T-Online könnte Banking als eine „Durchbruch-Application“ das Internet für den Massenmarkt öffnen. Wenn da nicht die Sicherheitsproblematik wäre, die bislang der Verbreitung von Bankdienstleistungen im Internet im Wege stand...

**Wo ein geschlossenes System fehlt, muß es geschaffen werden**

Alle bisher bekannten Software-basierten Sicherheitssysteme sind relativ einfach umgehbar, obwohl der Datenübertragungskanal sehr gut abgesichert werden kann. Die offene Flanke bietet der Rechner des Online-Banking-Kunden. Hacker können relativ einfach über das Netz einen Computervirus auf den Rechner des Kunden einschleusen. Dieser Virus führt zwar keine zerstörerischen

Aktivitäten durch, aber er späht Passwörter, TANs, Private Keys oder Kreditkartennummern aus. Später sendet dieser Virus die sensiblen Informationen an einen beliebigen Server im Internet. Jeder, der auf diesen Server Zugriff hat, kann sich dann als Kunde ausgeben und relevante Transaktionen zu Lasten des Kundenkontos durchführen.

Auch eine Smartcard-Lösung ist über den Virus manipulierbar. Die Homebanking-Transaktionen – Smartcard-PIN-Eingabe und Überweisungssatz – gelangen in den Hauptspeicher des Rechners. Der Hauptspeicher des Online-PCs ist jedoch integraler Bestandteil des Internet. Das heißt, alle Daten, die in den Hauptspeicher gelangen, sind offenen Manipulationen ausgesetzt. So kann ein Virus eine Smartcard-PIN mitschneiden und später selbständig Überweisungen über die Smartcard zu Lasten des Besitzers starten.

Wegen dieser Sicherheitsrisiken befolgte der Chip-Erfinder Jozsef Bugovics eine kryptographische Grund-

regel: „Entweder man besitzt für sicherheitsrelevante Aufgaben ein sicheres geschlossenes System – was beim PC im Internet nicht der Fall ist – oder man fügt ein sicheres geschlossenes System hinzu.“

**Ein gesonderter Chip schirmt vor fremden Manipulationen ab**

Mit dem MeChip hat er ein solches sicheres und geschlossenes hardwarebasiertes System dem Online-PC hinzugefügt. Alle sicherheitsrelevanten Transaktionen im Online-Banking werden in dem MeChip abgewickelt.

Auch die software-mäßige Verkryptung des Datenstroms, der über das Netz geht, erfolgt hier manipulationssicher. Den MeChip gibt es in verschiedenen Varianten. Standardmäßig wird er an der seriellen PC-Schnittstelle angebracht. Man kann ihn als winzigen Computer begreifen, der abgeschildert alle sicherheitsrelevante Transaktionen bearbeitet. ▲

# Sparda-Bank startet ins Internet

Erstes deutsches Institut mit vollelektronischem Girokonto

151.14

bos **Hannover** – Die Sparda-Bank Hamburg hat gestern auf der Cebit Home in Hannover ihr Internet-Banking gestartet. Als erste deutsche Bank führt sie damit vollelektronische Girokonten im Internet. Von der Ankündigung im Mai bis jetzt hätten sich bereits mehr als 2000 Kunden für das Netbanking entschieden, so der stellvertretende Vorstandsvorsitzende der Sparda Hamburg, Heinz Wings.

Bisher galten Bankgeschäfte im Internet als zu unsicher. Auf den ungeschützten Leitungen des Internet können Hacker an die vertraulichen Daten der Kunden gelangen und sich bereichern. Dieses Problem glaubt die Sparda gelöst zu haben. Mit Hilfe eines Chips

werden sowohl die Datenübertragungen im Netz wie der Rechner des Kunden gesichert. Das System wurde von Jozsef Bugovics entwickelt, dessen Firma ESD Partner der Sparda ist. Der Chip wird den Kunden gratis zur Verfügung gestellt. Auch der Zugang zum Internet ist kostenlos. Durch eine Kooperation mit dem Internet-Provider IS Internet Services zahlt der Kunde nur die Telefongebühren zum nächsten Einwahlknoten. Wählt sich der Bankkunde über einen anderen Internet-Provider oder einen Online-Dienst ein, werden dessen Gebühren fällig. Getreu einer guten Tradition werden Lohn- und Gehaltskonten kostenlos geführt, auch im Internet. Da-

bei kommt die Internet-Filiale die Spardabanker noch billiger als eine reale Zweigstelle. Mit zwei Mio. DM wurde das Projekt aufgezogen. Die Gewinnschwelle werde bereits mit 3000 Kunden erreicht, so Wings. Im ersten Internet-Jahr will die Sparda rund 7000 Kunden gewinnen, davon rund 3000 Neukunden. Bis zum Jahr 2000 soll die Zahl der Online-Konten dann auf rund 20 000 steigen.

Derzeit arbeiten auch andere Banken am Aufbau von Internet-Filialen, darunter die Deutsche-Bank-Tochter Bank 24, die Advance-Bank der Bayerischen Vereinsbank und die Direktanlagebank. Sie werden ebenfalls auf der Cebit Home ihre Systeme vorstellen.

Sylter Rundschau / alle shz-Titel 31. August 1996

25980 WESTERLAND/SYLT SH

Verk.Aufi.taegl. 6,244

Gedruckte Auflage 7,065

31.08.96 1429 U

 **AUSSCHNITT**  
10838 Berlin, Tel. 030-895 91 40



*Scheckkartengroßer Chip: Kreditinstitute präsentieren neues Verschlüsselungs-System*

## Homebanking jetzt „sicher wie Fort Knox“

157.14  
CeBIT Home

Ralf Bode

Jahrelang galt Homebanking bei den deutschen Banken eher als Zusatzangebot für Computerfreaks. Das ändert sich jetzt offenbar. Die Kontoführung mit dem PC zu Hause sei eine sicheres Geschäft, meinte Heinz Wings, stellvertretender Vorsitzender der Hambur-

ger Sparda-Bank. Und zwar in doppelter Hinsicht: Jede Überweisung koste sein Unternehmen nur 30 Pfennig statt 1,50 Mark. Zugleich wischt er Bedenken von Datenschützern vom Tisch, Homebanking biete ein Einfallstor für kriminelle Hacker: „Sicher wie Fort Knox“ sei das System seiner Bank.

Die Sicherheit garantiere ein neuer Chip, den sich je-

der für 100 Mark in seinem PC einbauen könne. Die Sparda Bank, die den Chip auf der CeBIT Home in Hannover vorstellte, hält das System für so sicher, daß sie für alle Schäden haftet, die den Konten im Cyber-Space zugefügt werden.

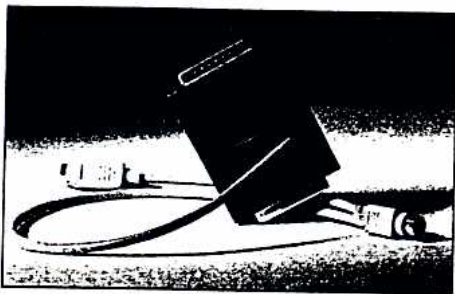
Bislang müssen die gegenwärtig etwa zwei Millionen Homebanking-Kunden über ihre Software zwei

Codes ins System geben: Die PIN (Persönliche Identifikations-Nummer) und die TAN (TransAktionsNummer).

Das neue Prinzip: Der scheckkartengroße Chip wird auf den PC einfach aufgesteckt. Der Chip verschlüsselt die sensiblen Daten per Hardware und sei daher im Unterschied zu Software vor Hackern sicher.

# Sicher wie Fort Knox

Raffinierte Verfahren erschweren Computerhackern das Ausspähen sensibler Daten in Netzen.



**ME-CHIP ZUR DATENVERSCHLÜSSELUNG:**  
Keine Chance mehr für Schnüffler

**A**nfang voriger Woche war es soweit: Die Deutsche Postbank, mit 420 000 per Computer geführten Konten Marktführer beim Homebanking, stieg ins Internet ein. Der Auftritt der Bonner in dem weltweiten Datennetz beschränkt sich auf Produktinformationen. Vom Zahlungsverkehr lassen die Postbanker vorerst die Finger. Wie andere Institute auch, warten sie auf den Standard HBCI (Home Banking Computer Interface), der Mitte 1997 im Zentralen Kreditausschuß der Banken und Sparkassen abgesegnet werden soll. Mit HBCI sollen sich die sensiblen Daten der Geschäfte wirksam verschlüsseln lassen, die Eingabe von Paßwörtern und Codes überflüssig werden.

Noch immer ist die Anarchie des Weltnetzes den Bankmanagern nicht geheuer. Sie sehen ein Sicherheitsrisiko darin, daß Daten oft um den halben Erdball reisen, bevor sie beim Empfänger ankommen. Die Sorge ist nicht ganz unbegründet. Tatsächlich lauern in den Tiefen des Internet allerhand neugierige Hacker, die es sich zum Sport machen, vertrauliche Daten auszuspähen. Als Ritterschlag gilt in diesen Kreisen, in den Rechner einer Bank einzudringen.

Riskanter noch: Die beiden populärsten Internet-Steuerprogramme – Navigator und Explorer – stammen von den US-Softwarefirmen Netscape und Microsoft. Deren Exportversionen dürfen Daten nach dem Willen der US-Regierung jedoch nicht mit mehr als 40 Bit verschlüsseln. Eine Codelänge, die pfiffige Studenten mit Zugang zum Uni-Großrechner in wenigen Stunden knacken können.

Sitzt der Bankräuber der Zukunft also gemütlich bei einer Tasse Tee im Uni-Rechenzentrum oder Internet-Café, statt verhüllt mit einer Strumpfmütze Geld vom Kassierer zu fordern? Heinz Wings, stellvertretender Vorstandsvorsitzender der Hamburger Sparda-Bank, hält das für

Unsinn. „Leistungsfähige Verschlüsselungsverfahren machen elektronische Bankgeschäfte sicher wie nie zuvor“, behauptet der Banker.

Die Beruhigung gilt Sparda-Kunden, die künftig Geld über das Internet überweisen oder Kontostände abrufen können. Ein kleiner, kostenlos bereitgestellter Adapter, der zwischen Tastatur und Computer gesteckt wird, soll sie vor unerwünschten Spähern und elektronischen Bankräubern schützen. Darin arbeitet ein sogenannter Me-Chip, den der 24jährige Jozsef Bugovics, Gründer und Geschäftsführer der Firma ESD in Dölzig bei Leipzig, entwickelt hat. „Das System ist sicher wie Fort Knox“, versichert Wings. Die USA lagern in der abgeriegelten Festung einen Großteil ihrer Goldreserven.

Die Raffinesse des ESD-Systems liegt darin, daß Paßwörter und Daten nicht mehr im Prozessor des Rechners verschlüsselt werden, sondern direkt nach der Eingabe auf der Tastatur vom Me-Chip, der für jeden Kunden individuell gefertigt wird. Alle Me-Chips unterscheiden sich voneinander. Von dort gelangen sie direkt in die Datenleitung. Schnüffelprogramme, die jemand heimlich auf die Festplatte des Computers geschleust hat, haben durch dieses Verfahren keine Chance mehr, die Daten auszuspähen. Jeder Me-Chip verfügt zudem über eine individuelle Kennung, eine Art digitale Unterschrift, mit der sich der Kunde beim Bankrechner ausweisen muß.

Um den Verschlüsselungscode zu knacken, müßte ein Hacker den Me-Chip völlig auseinandernehmen und zerstören, beruhigt ESD-Manager Rembert von Meysenbug. „Dann müßte er die Kontakte abschleifen und die Chipkennung beispielsweise mit einem Elektronenrastermikroskop auslesen.“ Meysenbug und Bankmanager Wings halten es für ausgeschlossen, daß sich jemand diese Mühe macht, ganz abgesehen von den Kosten. Es würde rund sechs Millionen Mark verschlingen, das Geheimnis eines einzigen Chips zu ergründen, schätzt Wings.

Bisher haben Hacker allerdings immer noch Mittel und Wege gefunden, selbst an geheimste Daten zu kommen. „Absolute Sicherheit kann niemand garantieren“, gibt Stefan Röver zu, Geschäftsführer der Brokat Informationssysteme GmbH in Böblingen. „Wie gut der Schutz ist, hängt von der Investitionsbereitschaft der Auftraggeber ab.“ Technisch wäre es beispielsweise kein Problem, Kreditkartenbetrug fast unmöglich zu machen. Doch die Kosten würden den Schaden, der sich bei der EC- und Eurocard im vergangenen Jahr auf rund 30 Millionen Mark belief, bei weitem übersteigen.

Das Geschäft der Böblinger Sicherheitsspezialisten brummt: Innerhalb eines Jahres vervierfachen sie den Umsatz auf rund sechs Millionen Mark. Der Zuwachs geht vor allem auf das Konto ihres X-Presso Security Package, einer Software, die auf der von Sun Microsystems entwickelten Internet-Sprache Java basiert und Daten angeblich absolut sicher verschlüsselt. Die Brokat-Technik ist reine Software, kommt demnach, anders als das Me-Chip-System, ohne zusätzliche Hardware aus.

Röver hält die Verschlüsselung allein per Software für genauso sicher. „Sie läßt sich zudem von den Banken leichter vertreiben, und der Anwender braucht sich nicht mit Zubehör herumzuplagen“, lobt Röver seine Lösung. Sie basiert auf sogenannten Java-Applets und einem Sicherheitsrechner, die alle Datentransfers zwischen der Bank und dem Computer des Kunden kontrollieren und verschlüsseln.

Java-Applets sind kleine Programme, die vor dem Versenden sensibler Daten in das Internet-Steuerprogramm des Computers geladen werden. Der Kunde gibt etwa für eine Überweisung seine persönliche Identifizierungsnummer sowie eine Transaktionsnummer ein. Die Sicher-

heitssoftware verschlüsselt die Daten und überträgt sie an den Bankrechner.

„Hacker beißen sich an den Verschlüsselungsverfahren die Zähne aus“, versichert Röver. Sein Rechenexempel: Ein heutiger Großrechner im Wert von einer Million Dollar bräuchte rund eine Trillion Jahre, um etwa den IDEA-128-Bit-Code der Böblinger zu entschlüsseln – 200 Millionen mal länger als die Erde alt ist. Sobald allerdings Teile des Codes bekannt sind, etwa durch Verrat, läßt er sich mit Superrechnern ruck, zuck knacken.

DOROTHEA WENDELN/  
MATTHIAS HOHENSEE ■

**SPECIAL**  
MODERNES LERNEN



Das nächste SPECIAL – Thema  
Modernes Lernen – erscheint  
am 5. Dezember 1996.

Die Schwerpunkte:  
Mitarbeiterschulung, Online-  
Unis, Internet-Sprachkurse, CD-  
ROM-Lexika, Schulen ans Netz