



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 698 30 205 T2 2006.05.04**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 139 308 B1**

(51) Int Cl.⁸: **G07F 7/08 (2006.01)**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **698 30 205.2**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/ES98/00336**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **98 958 262.2**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 00/34926**

(86) PCT-Anmeldetag: **10.12.1998**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **15.06.2000**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **04.10.2001**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **11.05.2005**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **04.05.2006**

(73) Patentinhaber:
**Ben-Mizzian, Maria Cruz, Barcelona, ES; Piana,
Pietro Paolo, Barcelona, ES**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, MC, NL, PT, SE**

(74) Vertreter:
Wächtershäuser und Kollegen, 80333 München

(72) Erfinder:
**Ben-Mizzian, Maria Cruz, 08009 Barcelona, ES;
Piana, Pietro Paolo, 08009 Barcelona, ES**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN ZUM ERMÖGLICHEN EINER FINANZTRANSAKTION IN ECHTZEIT ZWISCHEN ZWEI
ÜBER EIN COMPUTERNETZ VERBUNDENEN PARTEIEN UND SYSTEM ZU SEINER DURCHFÜHRUNG**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren, das eine Finanztransaktion in Echtzeit zwischen zwei über ein Computernetz verbundenen Parteien gestattet, wobei eine der Parteien eine Einzelperson oder eine Gesellschaft ist, die einen bestimmten Geldbetrag entweder für eine über das Computernetz erhaltene Dienstleistung oder für über das Computernetz gekaufte Güter oder aus einem anderen Grund zahlt, und die andere Partei eine Einzelperson oder eine Gesellschaft ist, die den Betrag erhält. Die Erfindung beinhaltet auch ein System zur Durchführung des Verfahrens.

[0002] Für eine möglichst einfache sprachliche Darstellung der Beschreibung wird im Folgenden die zahlende Partei als "der Zahlende" und die die Zahlung empfangende Partei als "der Zahlungsempfänger" bezeichnet.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0003] Es gibt laufend eine starke Zunahme bei Angebot und Nachfrage von Bezahl-Dienstleistungen und -Gütern über Computernetze, wie beispielsweise dem Internet. Dies bedeutet, dass mittels eines Computernetzes dieser Art und mittels in Beziehung dazu stehender geeigneter Computereinrichtungen ein Käufer Kontakt mit einem Anbieter aufnehmen kann und eine Dienstleistung erhalten oder ein angebotenes Produkt kaufen kann und dieses unmittelbar bezahlen oder der Zahlung zustimmen kann, indem der Zahlende die Daten überträgt, die ein Bankkonto einer dem Bankkonto des Zahlenden zugehörigen elektronischen Karte betreffen, so dass der Zahlungsempfänger den vereinbarten Betrag entgegennehmen kann, indem er direkten Zugriff auf das Bankkonto des Zahlenden erhält.

[0004] Mit dieser momentan verwendeten Prozedur ist der Zahlende einem großen Risiko ausgesetzt, da er einerseits dem höheren oder niedrigeren Grad an Ehrlichkeit des Zahlungsempfängers ausgeliefert ist, der sich im Besitz der Identifizierungsdaten von dessen Bankkonto befindet, und ist andererseits dem Risiko ausgesetzt, dass, wenn er diese einem Bankkonto zugehörigen Daten über ein frei zugängliches Computernetz überträgt, eine skrupellose Person in Besitz dieser Daten gelangen kann und diese in betrügerischer Weise zu ihrem eigenen Vorteil verwenden kann.

[0005] Der Prozess der Erfindung setzt eine Verwendung von "Kartengeld" voraus, d.h. Geldbeträgen, die mit einem Computerprotokoll verknüpft sind, das durch Computereinrichtungen authentisiert, gespeichert, verwaltet und übertragen werden kann.

Eine typische Anwendung der Verwendung von "Kartengeld" besteht in mit einer integrierten Schaltung versehenen Karten (nachfolgend als IC-Karten bezeichnet), die unter dem Namen "Smart Cards" bekannt worden sind. Diese Karten sind allgemein bekannt und bestehen aus einem übliche Abmessungen aufweisenden physischen Träger, auf dem Kontaktanschlüsse angeordnet sind, welche mit den entsprechenden Anschlüssen von Kartenlese-/Kartenschreibeinrichtungen in Kontakt kommen können, über welche ein kleiner Mikrochip oder eine Datenverarbeitungsmikroeinheit (CPU), die in den Träger eingebaut ist, angeschlossen ist, und digitale Eingabe- und Ausgabedaten werden zwischen dieser letzteren und der Umgebung übertragen. Die CPU unterstützt ein Programm zur Authentisierung und Verwaltung von Kartengeld betreffenden digitalen Daten, und es steht ihr für deren zeitweise Speicherung ein programmierbarer Speicher zur Verfügung, beispielsweise ein EEPROM. Mit dieser Anordnung kann ein Benutzer der IC-Karte über eine geeignete Lese-/Schreibeinrichtung einen vorgegebenen Betrag von Kartengeld von einer externen Einheit zur zeitweisen Speicherung, beispielsweise von einem Bankkonto, in die Einheit zur zeitweisen Speicherung der IC-Karte laden, und umgekehrt, d.h. einen gewählten Geldbetrag von der Kartenspeichereinheit zu einer externen Speichereinheit abführen, z.B. einem Bankkonto oder einem Empfangsendgerät bei einem beliebigen Geschäfts- oder Dienstleistungsunternehmen. Daher ist es möglich, vorgegebene Geldbeträge in die Karte zu laden und von der Karte abzuführen, und diese wird typischerweise zum Entgegennehmen und Zahlen von kleinen Alltagsgeldtransaktionen verwendet, die das moderne Leben mit sich bringt.

[0006] Das Dokument GB 2 308 001 offenbart ein IC-Karten-Lese-/Schreibgerät und ein Verfahren zum Arbeiten mit einer IC-Karte durch Interagieren mit einem weiteren Informationssystem. Dieses Verfahren zieht die Möglichkeit einer Verbindung des Lese-/Schreibgerätes mit einem Personal-Computer in Betracht, um eine Finanztransaktion zwischen der IC-Karte des Benutzers und einer weiteren IC-Karte herzustellen, wobei die Verbindung über eine Telefonleitung hergestellt wird.

[0007] Das von diesem Patent vorgeschlagene Arbeitsverfahren erfordert immer die Verwendung einer IC-Karten-Lese-/Schreibeinrichtung durch zumindest den Zahlenden und, falls es zu einer Geldübertragung zwischen den beiden Parteien kommt, bedeutet dies, dass der Zahlende Daten betreffend die IC-Karte des Zahlungsempfängers eingeben muss, was mittels einer weiteren Lese-/Schreibeinrichtung oder durch dieselbe Einrichtung erfolgen kann, in welchem Fall diese über einen zweiten Schlitz zum Einführen von IC-Karten verfügt.

[0008] Das Dokument WO 92/21110 offenbart ein System, das einen Zugang zu einer Einzelperson oder einer Gesellschaft über eine Telefoneinrichtung ermöglicht, welche Dienstleistungen anbietet. Auch in diesem Fall wird eine Authentisierungsvorrichtung, wie beispielsweise eine IC-Karte, verwendet, um Identifizierungs- und/oder vertrauliche Daten von der anrufenden Partei an die andere Partei zu übertragen, welche die Dienstleistung anbietet. In einigen Fällen, wie beispielsweise für das Mieten von Waren, ist es zusätzlich zu der Authentisierungsvorrichtung vorgesehen, die IC-Karte mit einem vorbestimmten Zahlungsbetrag, Geld- oder äquivalenten Einheiten zu laden, welche dann im Verlauf des Mietens der betreffenden Waren sukzessive vermindert werden.

[0009] In beiden Fällen ist es offensichtlich, dass es zwischen den beiden Parteien eine Übertragung von Identifizierungs- und/oder vertraulichen Daten gibt, wobei damit die zuvor erläuterten Risiken verbunden sind.

[0010] Das Patent WO 99/03073 der Anmelderin der vorliegenden Erfindung offenbart eine tragbare Vorrichtung zum Ausführen von Geldfernübertragungen unter Verwendung einer IC-Karte. Die Vorrichtung weist eine eingebaute IC-Karten-Lese-/Schreib-einrichtung, ein übliches Sicherheitsmodul, ein Modem und ein Kabel auf, das eingerichtet ist, um über einen üblichen Stecker eine Verbindung zur Telefonleitung herzustellen. Diese Vorrichtung ist beispielsweise von Nutzen, um über eine Telefonleitung eine Verbindung zu einem Bankkonto herzustellen und daraufhin Kartengeldbeträge auf die IC-Karte zu laden oder von dieser zu entladen.

[0011] Andererseits sind auch Telefongeräte bekannt, welche eingebaute Computer aufweisen, die eine alphanumerische Tastatur und einen durch Berührung steuerbaren Bildschirm für einen Zugang zum Internet und Videokonferenzen beinhaltet.

[0012] WO 97/19414 A1 offenbart ein Computernetz-Zahlungssystem, bei welchem Geld"Kassen" erzeugt und zur Zahlung verwendet werden können. Beim Erzeugen der "Kassen" wird eine eindeutige Seriennummer oder ein eindeutiger "Kassenschlüssel" erzeugt und in einem Computer einer elektronischen Zentralbank gespeichert, die sich entfernt vom Computer des Benutzers befindet. Wenn die "Kassen" zur Zahlung verwendet werden, wird ein neuer "Kassenschlüssel" erzeugt und erneut im Computer der elektronischen Bank gespeichert. Der neue "Kassenschlüssel" repräsentiert den Saldo (Kontostand) der "Kasse" des Benutzers nach Abzug der Zahlung.

[0013] EP 0 778 551 A2 offenbart ein elektronisches Geldsystem, bei dem elektronisches Geld zwischen IC-Karten übertragen werden kann. Dieses Dokument offenbart weiter eine Vielzahl von Endgeräten

zur Verwendung mit den IC-Karten des Systems.

[0014] Auch wenn die in den zuvor erwähnten Patenten offenbarten Systeme eine Fernverbindung zwischen zwei Parteien für das Austauschen von Informationen, einschließlich Transaktionen von Kartengeld mit IC-Karten-Unterstützung, möglich machen, bewältigen sie jedoch nicht vollständig die Probleme des Bezahls von erhaltenen Dienstleistungen oder käuflich erworbenen Waren/des Zahlungsempfangs für gelieferte Dienstleistungen oder verkaufte Waren, und zwar über das Internet und in Echtzeit, ohne dass dazu eine Übertragung von vertraulichen Daten über das Netz erforderlich ist und ohne dass eine der Parteien Zugang zum Bankkonto oder der Authentisierungsvorrichtung der anderen Partei hat.

KURZE DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0015] Daher ist es ein Ziel der Erfindung, ein Verfahren bereitzustellen, welches eine finanzielle Transaktion zwischen einem Zahlenden und einem Zahlungsempfänger ermöglicht, die über ein Computernetz verbunden sind, mittels dem der Zahlende in Echtzeit dem Zahlungsempfänger einen gegebenen Geldbetrag "aushändigen" kann und der Zahlungsempfänger den gegebenen Betrag sofort empfangen kann, ohne dass es zu irgendeiner Zeit auf Seiten des Zahlenden irgendeine Übertragung von seinem Bankkonto zugehörigen Daten gibt, und somit ohne dass der Zahlungsempfänger zu irgendeiner Zeit Zugriff auf dessen Bankkonto hat, und allgemein ohne dass eine Identifizierung des Zahlenden durch den Zahlungsempfänger erforderlich ist, wodurch außerdem die Möglichkeit verhindert wird, dass diese Daten in die Hände einer dritten Partei gelangen.

[0016] Um dieses Ziel zu erreichen, stellt die Erfindung ein Verfahren und ein System mit den Merkmalen der Ansprüche 1 bzw. 10 bereit.

[0017] Gemäß dem Verfahren der Erfindung stellt der Zahlende zuerst über das Netzwerk eine Verbindung zum Zahlungsempfänger her, um eine Dienstleistung zu erhalten oder Waren zu kaufen, und danach lädt er einen Geldbetrag von seinem Bankkonto, vorzugsweise über eine zweite Telekommunikationsleitung, während er die erste Verbindung zum Zahlungsempfänger offen hält. Wenn der Zahlende die Informationen betreffend den vereinbarten Zahlungsbetrag über die zweite Leitung empfangen hat, fährt er vorzugsweise damit fort, genau diesen Betrag von seinem Bankkonto über die zweite Leitung auf die Einrichtung des Zahlenden zur zeitweisen Speicherung zu laden, und danach fährt er vorzugsweise damit fort, eine Anweisung zu senden, welche die Übertragung dieses Betrages von der Einrichtung zur zeitweisen Speicherung auf die Zahlungsannahmereinrichtung des Zahlungsempfängers bewirkt. Mit

dieser Vorgehensweise hat, auch wenn der Zahlende zwei Verbindungen herstellt und diese gleichzeitig offen hält, und zwar die eine zum Bankkonto und die andere zum Zahlungsempfänger, der Zahlungsempfänger zu keiner Zeit Zugriff auf das Konto des Zahlenden, sondern lediglich auf den vom Zahlenden bewilligten, in dessen Einrichtung zur zeitweisen Speicherung geladenen Betrag.

[0018] Das System der Erfindung sieht das Vorhandensein von unterschiedlichen Einrichtungen zur Durchführung der unterschiedlichen Verfahrensmodalitäten vor. Beispielsweise stehen dem Zahlenden zur Verfügung: eine Einrichtung, die auf einem Computer basiert, der eingerichtet ist, um mit dem Computernetz verbunden zu werden, um Zugang zu den Computereinrichtungen des Zahlungsempfängers mittels eines üblichen Kommunikationsprogramms zu erhalten, und außerdem stehen ihm die Einheit des Zahlenden zur zeitweisen Speicherung, eine Lese-/Schreibeinrichtung der Einheit zum zeitweisen Speichern und ein übliches Sicherheitsmodul zur Verfügung, das zum Computer des Zahlenden gehört. Eine Einrichtung wie beispielsweise ein zweites Modem gehört außerdem zur Ausrüstung des Zahlenden, um eine Verbindung über eine zweite Telekommunikationsleitung oder unter gemeinsamer Nutzung derselben Leitung herzustellen.

[0019] Die Lese-/Schreibeinrichtung der Einheit des Zahlenden zum zeitweisen Speichern, das übliche Sicherheitsmodul und optional das zweite Modem können entweder in den Computer des Zahlenden eingebaut sein oder Teil einer externen Lese-/Schreibeinheit bilden, die mit dem Computer des Zahlenden über ein Verbindungskabel mittels eines geeigneten Kommunikationsprotokolls, beispielsweise RS-232, in Verbindung steht. Auch die Einheit des Zahlenden zum zeitweisen Speichern kann in dessen Computer eingebaut sein, oder sie kann entnehmbar und modularartig ausgestaltet sein, in welchem Fall diese Einheit zum zeitweisen Speichern typischerweise in einer üblichen IC-Karte enthalten ist und die Lese-/Schreibeinrichtung eine übliche IC-Karten-Lese-/Schreibeinrichtung ist, in die ein Modem eingebaut ist oder nicht.

[0020] Als externe IC-Karten-Lese-/Schreibeinheit mit eingebautem Modem ist die tragbare Vorrichtung von Nutzen, die im Patent WO 99/03073 der Anmelderin der vorliegenden Erfindung offenbart ist, die mit einem hinzugefügten Verbindungskabel zum Computer versehen ist.

[0021] Die für den Zahlungsempfänger vorgesehenen Ablaufmodalitäten sind wie folgt: Gemäß einer ersten Modalität fährt der Zahlungsempfänger damit fort, in seine eigene Einrichtung zum zeitweisen Speichern den vom Zahlenden empfangenen Geldbetrag zu laden, und zwar gleichzeitig mit dem Erhalt des

Betrages. Gemäß einer zweiten Modalität stellt der Zahlungsempfänger eine Verbindung zu dem von ihm unterhaltenen Bankkonto her, um den erhaltenen Betrag, der vorübergehend in die Einrichtung zum zeitweisen Speichern geladen war, auf das Bankkonto zu übertragen, sobald die Verbindung zum Zahlenden beendet ist, oder er führt die Übertragung während des Bestehens einer über die zweite Telekommunikationsleitung hergestellten Verbindung durch, während die erste Verbindung zum Zahlenden offen bleibt. In diesem zweiten Fall könnte sogar die Einrichtung des Zahlungsempfängers zum zeitweisen Speichern weggelassen werden, indem der eingehende Betrag direkt auf das Bankkonto des Zahlungsempfängers geladen wird.

[0022] Wie im Fall des Zahlenden, sieht das System dieser Erfindung für den Zahlungsempfänger eine computerbasierte Einrichtung, eine Einrichtung zum zeitweisen Speichern und die Lese-/Schreibeinrichtung der Einheit zum zeitweisen Speichern, sowie ein übliches Sicherheitsmodul vor. Die Lese-/Schreibeinrichtung der Einheit des Zahlungsempfängers zum zeitweisen Speichern, das übliche Sicherheitsmodul und optional das zweite Modem können entweder in den Computer des Zahlungsempfängers eingebaut sein oder Teil einer externen Lese-/Schreibeinheit sein, die mit dem Computer des Zahlungsempfängers über ein Verbindungskabel mittels eines geeigneten Verbindungsprotokolls, beispielsweise RS-232, in Verbindung stehen. Auch die Einheit des Zahlungsempfängers zum zeitweisen Speichern kann in dessen Computer eingebaut sein, oder sie kann entnehmbar und modularartig ausgestaltet sein, in welchem Fall diese Einheit zum zeitweisen Speichern typischerweise aus einer üblichen IC-Karte besteht und die Lese-/Schreibeinrichtung eine übliche IC-Karten-Lese-/Schreibeinrichtung ist. Auch für den Zahlungsempfänger wäre die tragbare Vorrichtung von Nutzen, die in dem Patent WO 99/03073 der Anmelderin der vorliegenden Erfindung offenbart ist und die mit einem hinzugefügten Verbindungskabel zum Computer versehen ist.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0023] Nachfolgend wird die Erfindung detailliert mit Bezug auf die anliegenden Zeichnungen beschrieben, welche zeigen:

[0024] [Fig. 1](#) eine Bildarstellung eines Beispiels, welches in Kombination mit einer der Ausführungsformen von [Fig. 3](#) oder [Fig. 4](#) bezüglich des Operationsmodus des Zahlenden eine erste Operationsmodalität für den Zahlungsempfänger zeigt;

[0025] [Fig. 2](#) eine Bildarstellung eines weiteren Beispiels, welches in Kombination mit einer der Ausführungsformen von [Fig. 3](#) oder [Fig. 4](#) bezüglich des Operationsmodus des Zahlenden die erste Operati-

onsmodalität zeigt;

[0026] [Fig. 3](#) eine Bilddarstellung eines Beispiels einer Ausführungsform gemäß einer zweiten Operationsmodalität sowie für den Zahlenden als auch für den Zahlungsempfänger; und

[0027] [Fig. 4](#) eine Bilddarstellung eines weiteren Beispiels einer Ausführungsform gemäß der zweiten Operationsmodalität.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER BEISPIELE DER AUSFÜHRUNGSFORM

[0028] Als Erstes Bezug nehmend auf [Fig. 1](#) ist ein Computer **1** des Zahlenden über ein Computernetz über eine Telekommunikationsleitung **5** mit dem Computer **2** des Zahlungsempfängers verbunden. Die IC-Karten-Lese-/Schreibeinrichtung **3** des Zahlenden ist durch ein Verbindungskabel **6** mit dem Computer **1** des Zahlenden verbunden, hingegen ist die Lese-/Schreibeinrichtung **4** für IC-Karten **60** des Zahlungsempfängers mittels eines Verbindungskabels **7** mit dem Computer **2** des Zahlenden verbunden. Sowohl der Computer **1** des Zahlenden als auch der Computer **2** des Zahlungsempfängers verfügen über ein zugehöriges übliches Modem und ein Kommunikationsprogramm, um eine Verbindung miteinander über die Computerleitung herzustellen, wobei es sich bei den herkömmlichen Einrichtungen hauptsächlich um Heim-PCs handelt.

[0029] Die IC-Karten **50**, **60** sind Karten, welche eine integrierte Schaltung beinhalten, die einen Mikroprozessor, eine Einheit zum zeitweisen Speichern, welche zum zeitweisen Speichern von digitalen Daten und eines Programms zum Verhalten der Daten dient. Die IC-Karten **50**, **60** beinhalten auf ihrer Oberfläche Anschlüsse, welche mit betreffenden Anschlüssen der Lese-/Schreibeinrichtungen in Kontakt kommen können, um untereinander Daten zu übertragen. Sowohl die Größe der Karte als auch die Größe der auf dieser angeordneten Anschlüsse sind gemäß dem Standard "Smart Card" ISO 7816 (mit dem asynchronen Protokoll ISO 7816/3) standardisiert und werden weltweit allgemein genutzt, wobei die Lese-/Schreibeinrichtungen auf diese standardisierten Größen angepasst sind.

[0030] Mit der Anordnung von [Fig. 1](#) steht dem Zahlenden eine IC-Karte **50** zur Verfügung, in deren Einrichtung **10** zum zeitweisen Speichern ein Kartengeldbetrag gespeichert ist, der als ausreichend erachtet wird, um eine Dienstleistung oder Waren zu bezahlen, deren Bestellung über das Netz angestrebt wird. Der Betrag wurde zuvor mittels eines beliebigen herkömmlichen Verfahrens geladen, welches den Benutzern dieser Art von Karten allgemein bekannt ist. Gemäß der Erfindung würde jedoch der Betrag geladen werden, nachdem eine Verbindung mit dem

Zahlungsempfänger hergestellt ist und während diese Verbindung offen gehalten wird. Während dieser Verbindung zwischen dem Zahlenden und dem Zahlungsempfänger über die Computerleitung teilt der Zahlungsempfänger dem Zahlenden einen Betrag mit, der für eine empfangene oder noch zu empfangende Dienstleistung oder für gekaufte oder noch zu kaufende Waren zu zahlen ist. Nun gibt der Zahlende über seinen Computer **1** eine Anweisung ein, welche validiert, dass der Betrag von der Einrichtung **10** zur zeitweisen Speicherung der IC-Karte **50** des Zahlenden mittels der Lese-/Schreibeinrichtung **3** an den Computer **2** des Zahlungsempfängers übertragen wird, wodurch in diesem Beispiel angewiesen wird, dass der Betrag auf eine zugehörige Einrichtung **20** zum zeitweisen Speichern der IC-Karte **60** des Zahlungsempfängers mittels der Lese-/Schreibeinrichtung **4** des Zahlenden geladen wird. Nach dem sicheren Empfang des vereinbarten Betrages übermittelt der Zahlungsempfänger dem Zahlenden eine elektronische Vereinbarungsnachricht über das Netz, welche weitere Daten von finanziellem oder steuerlichem Interesse beinhalten kann (in welchem Fall der Zahlende eine Identitätsauthentisierung übertragen muss), und kann durch den Zahlenden mit einer herkömmlichen Druckeinrichtung ausgedruckt werden. Nun kann die Verbindung zwischen dem Zahlenden und dem Zahlungsempfänger getrennt werden. Später könnte der Zahlungsempfänger das Kartengeld von seiner IC-Karte **50** zu einem anderen Ort übertragen, und zwar unter Verwendung einer beliebigen der herkömmlichen und allgemein bekannten Prozeduren.

[0031] Das in [Fig. 2](#) dargestellte Beispiel erlaubt, in identischer Weise zu dem Beispiel von [Fig. 1](#) vorzugehen. Der Unterschied liegt in der Tatsache, dass in diesem Fall die Sicherheitsmodule enthaltenden IC-Karten-Lese-/Schreibeinrichtungen **50**, **60** des Zahlenden bzw. des Zahlungsempfängers jeweils in den Computer **1** des Zahlenden und den Computer **2** des Zahlungsempfängers eingebaut sind, welche außerdem mit jeweiligen Schlitzten zum Einführen der IC-Karte versehen sind.

[0032] Nachfolgend wird Bezug genommen auf [Fig. 3](#), in welcher weiterhin der Computer **1** des Zahlenden über das Computernetz mittels der Telekommunikationsleitung **5** mit dem Computer **2** des Zahlungsempfängers verbunden ist. Auch ist die Lese-/Schreibeinrichtung **30** der IC-Karte **50** des Zahlenden durch ein Verbindungskabel **6** mit dem Computer **1** des Zahlenden verbunden, hingegen ist die Lese-/Schreibeinrichtung für die IC-Karte **40** des Zahlungsempfängers mittels eines Verbindungskabels **7** mit dem Computer **2** des Zahlenden verbunden, jedoch beinhaltet in diesem Fall die Lese-/Schreibeinrichtung **30** des Zahlenden ein Modem und ist über eine zweite Telekommunikationsleitung **8** mit dem Bankkonto **11** des Zahlenden in einer Fi-

nanzgesellschaft **12** verbunden, und in gleicher Weise beinhaltet die Lese-/Schreibeinrichtung **40** des Zahlenden ein Modem und ist über eine zweite Telekommunikationsleitung **9** mit dem Bankkonto **21** des Zahlenden bei einer Finanzgesellschaft **22** verbunden. Die Lese-/Schreibeinrichtungen **30**, **40** können eine solche Beschaffenheit haben wie diejenigen, welche in dem Patent WO 99/03073 offenbart sind, jedoch mit den betreffenden Verbindungen **6**, **7** zu den Computern **1**, **2** des Zahlenden bzw. des Zahlungsempfängers.

[0033] Diese Anordnung ermöglicht, außer dass sie eine Ausführungsform ermöglicht, die identisch zu der Ausführungsform ist, die mit Bezug auf die [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) offenbart wurde, eine neue Ausführungsform, die folgendermaßen beschaffen ist. Zuerst wird die Verbindung zwischen dem Zahlenden und dem Zahlungsempfänger in der zuvor offenbarten herkömmlichen Weise hergestellt, ohne dass der Zahlende notwendigerweise über irgendeinen Geldbetrag verfügen muss, der in die Einrichtung **10** zum zeitweisen Speichern seiner IC-Karte **50** geladen ist. Zu dem Zeitpunkt, bei dem der Zahlende die Information betreffend den Betrag empfängt, den er dem Zahlungsempfänger zahlen soll, stellt der Zahlende eine zweite Verbindung über eine zweite Leitung **8** mit seinem Bankkonto **11** her, wobei er die Verbindung mit dem Zahlungsempfänger über die erste Leitung **5** offen hält. Dann weist der Zahlende die Übertragung des genauen Betrages an, der von seinem Bankkonto **11** auf die Einrichtung **10** zum zeitweisen Speichern seiner IC-Karte **50** bezahlt werden soll. Dann kann der Zahlende die Verbindung zu seinem Bankkonto über die zweite Leitung **8** trennen. Danach gibt der Zahlende die Anweisung, den im Speicher **10** seiner IC-Karte **50** gespeicherten Betrag an den Computer **2** des Zahlungsempfängers zu übertragen, welcher wiederum die Anweisung gibt, den eingehenden Betrag in die zugehörige Einrichtung **20** zum zeitweisen Speichern seiner IC-Karte **60** zu laden oder sogar diesen über eine Verbindung mittels der betreffenden zweiten Leitung **9** direkt in sein Bankkonto zu laden.

[0034] Bei dem Beispiel der in [Fig. 4](#) dargestellten Ausführungsform wird die gleiche Ausführungsform wie im Beispiel von [Fig. 3](#) ermöglicht. Der Unterschied liegt in der Tatsache, dass in diesem Fall anstelle der Einrichtungen **10**, **20** zum zeitweisen Speichern und der übrigen elektronischen Elemente der IC-Karten **50**, **60** des Zahlenden bzw. des Zahlungsempfängers die Computer **1** bzw. **2** zugeordnete eingebaute spezielle Einrichtungen zum zeitweisen Speichern und zugehörige Verwaltungsprogramme beinhalten sowie auch zugehörige Lese-/Schreibeinrichtungen, Sicherheitsmodule und jeweilige zweite Modems, anstelle der jeweiligen externen Lese-/Schreibeinrichtungen **30**, **40**. In diesem Fall werden keine standardisierten entnehmbaren tragbaren

IC-Karten oder Lese-/Schreibeinrichtungen für diese verwendet.

[0035] Bei der Ausführungsform, die bei den Beispielen der Ausführungsform der [Fig. 3](#) und [Fig. 4](#) dargestellt ist, gibt es einen Kommunikationsweg zwischen dem Computer **1** des Zahlenden und einem Bankkonto **11**, das er in einem Bankinstitut **12** unterhält, und/oder einem Kommunikationsweg zwischen dem Computer **2** des Zahlungsempfängers und einem Bankkonto **21**, das er in einer Bankinstitution **22** unterhält, jedoch gibt es in keinem Fall die Möglichkeit, dass der Zahlungsempfänger einen Zugriff auf das Bankkonto des Zahlenden hat, oder umgekehrt, noch erfolgt eine Übertragung von vertraulichen Informationen betreffend diese Konten über das Netz.

[0036] In den zuvor offenbarten Ausführungsformen, welche eine gleichzeitige Doppelverbindung mittels zwei Modems vorsehen, kann diese doppelte Verbindung, anstatt dass sie unter Verwendung von zwei Telekommunikationsleitungen ausgeführt wird, über dieselbe Leitung unter Verwendung einer Vorrichtung erfolgen, welche diese miteinander vereinbar macht.

[0037] Einem Fachmann ist es möglich, eine Vielzahl von Variationen in dem zuvor erläuterten Verfahren und System vorzunehmen, ohne den Schutzzumfang der Erfindung zu verlassen, welcher durch die anliegenden Ansprüche definiert ist.

Patentansprüche

1. Verfahren, das eine Finanztransaktion in Echtzeit zwischen zwei über ein Computernetz verbundenen Parteien gestattet, wobei eine der Parteien eine Einzelperson oder Gesellschaft ist, die einen bestimmten Geldbetrag entweder für eine erhaltene Dienstleistung oder für über das Computernetz gekaufte Güter oder aus irgendeinem anderen Grund zahlt, und die andere Partei eine Einzelperson oder eine Gesellschaft ist, die den Betrag erhält, wobei das Verfahren die folgenden Schritte aufweist:

- Verbinden von einer Computereinrichtung (**1**) des Zahlenden und mittels eines üblichen Programms und einer Telekommunikationsleitung (**5**) zu dem Computernetz, um auf eine Computereinrichtung (**2**) des Zahlungsempfängers zuzugreifen;
- Kommunikation zwischen einer Einrichtung (**10**) des Zahlenden zur zeitweisen Speicherung, in die ein Geldbetrag, der digitalen Informationen gemäß einem Authentisierungs- und Validierungsprotokoll entspricht, mittels einer Übertragung von einem Bankkonto (**11**) des Zahlenden bei einer Finanzgesellschaft (**12**) und des Kommunikationsprogramms gespeichert/geladen wird, wobei die Einrichtung (**10**) des Zahlenden zur zeitweisen Speicherung der Computereinrichtung (**1**) des Zahlenden räumlich zugeordnet ist, und wobei der Vorgang des Ladens des

Geldbetrags in die Einrichtung (10) des Zahlenden zur zeitweisen Speicherung mittels einer Übertragung von dem Bankkonto (11) des Zahlenden bei der Finanzgesellschaft (12) zu der Einrichtung (10) des Zahlenden zur zeitweisen Speicherung durchgeführt wird, nachdem die Verbindung über das Netz mit der Computereinrichtung (2) des Zahlungsempfängers hergestellt worden ist und während diese Verbindung offengehalten wird;

– elektronisches, vollständiges oder teilweises Übertragen, in Echtzeit, des in der Einrichtung (10) des Zahlenden zur zeitweisen Speicherung gespeicherten Geldbetrags über die Kommunikationsleitung (5) an eine Empfangseinrichtung, die der Computereinrichtung (2) des Zahlungsempfängers zugeordnet ist und die dazu eingerichtet ist, die Zahlung gemäß dem Authentisierungs- und Validierungsprotokoll zu bestätigen, nachdem der Zahlende den Auftrag gegeben hat; und

– durch den Zahlungsempfänger ausgeführtes und an den Zahlenden gerichtetes Bestätigen des korrekten Empfangs der Geldübertragung mittels einer elektronischen und über das Netz gesendeten Bestätigungsnachricht, die weitere Finanz- oder Steuerdaten enthalten kann und die mittels einer üblichen Druckeinrichtung ausgedruckt werden kann.

2. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Verfahren ferner den Schritt aufweist, dass der Zahlungsempfänger den erhaltenen Geldbetrag in die Einrichtung (20) des Zahlungsempfängers zur zeitweisen Speicherung lädt oder der Zahlungsempfänger den Geldbetrag an das Bankkonto (21) des Zahlungsempfängers bei einer Finanzgesellschaft (22) überträgt.

3. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das elektronische Laden von Geld von dem Bankkonto (11) des Zahlenden zur Einrichtung (10) des Zahlenden zur zeitweisen Speicherung aus der Ferne mittels einer Verbindung über eine zweite Telekommunikationsleitung (8) unter Verwendung von Mitteln, die in die Computereinrichtung (1) des Zahlenden eingebaut sind, ausgeführt wird.

4. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorgang des elektronischen Ladens von Geld von dem Bankkonto (11) des Zahlenden an die Einrichtung (10) des Zahlenden zur zeitweisen Speicherung durch eine von der Computereinrichtung (1) des Zahlenden unabhängige Einrichtung ausgeführt wird.

5. Verfahren gemäß Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die unabhängige Einrichtung zum elektronischen Laden des Geldes eine Fernladeeinrichtung (30) ist, die dazu eingerichtet ist, über eine Telekommunikationsleitung (8) mit dem Bankkonto (11) des Zahlenden verbunden zu werden.

6. Verfahren gemäß Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Fernladeeinrichtung (30) mit der Computereinrichtung (1) des Zahlenden kommuniziert.

7. Verfahren gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Laden des erhaltenen Geldbetrags in die Einrichtung (20) des Zahlungsempfängers zur zeitweisen Speicherung entweder mittels einer Einrichtung ausgeführt wird, die in die Computereinrichtung (2) des Zahlungsempfängers eingebaut ist, oder mittels einer unabhängigen Ladeeinrichtung (4, 40), die mit dieser Computereinrichtung (2) verbunden ist.

8. Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung (10) zur zeitweisen Speicherung entfernbar und modularartig ausgestaltet ist.

9. Verfahren gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das elektronische Laden des vom Zahlungsempfänger erhaltenen Geldbetrags in das Bankkonto (21) des Zahlungsempfängers mittels einer Einrichtung ausgeführt wird, die ein zweites Modem aufweist, welches in die Computereinrichtung (2) des Zahlungsempfängers eingebaut ist oder extern dazu angeordnet ist, und zwar mittels einer gleichzeitigen Verbindung mit dem Bankkonto (21) des Zahlungsempfängers über eine zweite Telekommunikationsleitung (9).

10. System zum Ausführen einer Echtzeit-Finanztransaktion zwischen zwei über ein Computernetz verbundenen Parteien, wobei eine der Parteien eine Einzelperson oder eine Firma ist, die einen bestimmten Geldbetrag entweder für eine erhaltene Dienstleistung oder für über das Computernetz gekaufte Waren oder aus irgendeinem anderen Grund zahlt, und die andere Partei eine Einzelperson oder eine Firma ist, die den Betrag erhält, wobei das System zumindest die folgenden Einrichtungen aufweist:

– eine bei dem Computer (1) des Zahlenden befindliche Einrichtung, die dazu eingerichtet ist, mittels eines üblichen Kommunikationsprogramms Verbindung mit einem Computernetz aufzunehmen, um auf eine Computereinrichtung (2) eines Zahlungsempfängers zuzugreifen, und eine Einrichtung zum Verbinden mit einem Bankkonto (11) des Zahlenden bei einer Finanzgesellschaft (12) über eine Telekommunikationsleitung (8), nachdem die Verbindung zwischen dem Computer (1) des Zahlenden und dem Computer (2) des Zahlungsempfängers über eine andere Telekommunikationsleitung (5) hergestellt worden ist und während diese Verbindung offengehalten wird;

– eine dem Computer (1) des Zahlenden räumlich zugeordnete Einrichtung (10) des Zahlenden zur zeitweisen Speicherung;

– eine Einrichtung zum elektronischen Übertragen ei-

nes Geldbetrags von dem Bankkonto (11) des Zahlenden zu der Einrichtung (10) des Zahlenden zur zeitweisen Speicherung;

– eine Lese-/Schreibeinrichtung (3, 30) für die Einrichtung (10) zur zeitweisen Speicherung;

– eine bei dem Computer (2) des Zahlungsempfängers befindliche Einrichtung, die dazu eingerichtet ist, mittels eines gewöhnlichen Kommunikationsprogramms mit dem Computernetz verbunden zu werden, um auf den Computer (1) des Zahlenden zuzugreifen; und

– eine Einrichtung zum elektronischen, vollständigen oder teilweisen Übertragen, in Echtzeit, des in der Einrichtung (10) des Zahlenden zur zeitweisen Speicherung gespeicherten Geldbetrags zu einer Empfangseinrichtung (20), die dem Computer (2) des Zahlungsempfängers zugeordnet ist.

11. System gemäß Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die bei dem Computer (1) des Zahlenden befindliche Einrichtung, die zur Verbindung mit einem Computernetz eingerichtet ist, zumindest ein erstes Modem aufweist, und dass die Einrichtung zum Verbinden mit einem Bankkonto (11) des Zahlenden bei einer Finanzgesellschaft (12) über eine Telefonleitung (8) ein zweites Modem aufweist.

12. System gemäß Anspruch 10 oder Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die bei dem Computer (2) des Zahlungsempfängers befindliche Einrichtung, die dazu eingerichtet ist, mit dem Computernetz verbunden zu werden, um auf den Computer (1) des Zahlenden zuzugreifen, zumindest ein erstes Modem aufweist.

13. System gemäß einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Lese-/Schreibeinrichtung der Einrichtung (10) des Zahlenden zur zeitweisen Speicherung und das übliche Modul in den Computer (1) des Zahlenden integriert sind.

14. System gemäß Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Modem in den Computer (1) des Zahlenden eingebaut ist.

15. System gemäß Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Lese-/Schreibeinrichtung der Einrichtung (10) des Zahlenden zur zeitweisen Speicherung und ein übliches Sicherheitsmodul einen Teil einer externen Lese-/Schreibeinrichtung (3, 30) bilden, die mittels eines Verbindungskabels (6) an den Computer (1) des Zahlenden angeschlossen ist.

16. System gemäß Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Modem in die externe Lese-/Schreibeinrichtung (30) eingebaut ist.

17. System gemäß einem der Ansprüche 10 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung (10) des Zahlenden zur zeitweisen Speicherung ent-

nehmbar und modularartig ausgestaltet ist.

18. System gemäß Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die entnehmbare Einrichtung (10) zur zeitweisen Speicherung eine übliche, mit einer integrierten Schaltung versehene Karte ist (IC-Karte) (50) ist, und dass die Lese-/Schreibeinrichtung ein üblicher IC-Kartenleser/-schreiber ist.

19. System gemäß einem der Ansprüche 10 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung (10) zur zeitweisen Speicherung in den Computer (1) des Zahlenden eingebaut ist.

20. System gemäß einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass es ferner die Einrichtung (20) des Zahlungsempfängers zur zeitweisen Speicherung, eine Lese-/Schreibeinrichtung (4, 40) für die Einrichtung zur zeitweisen Speicherung und ein dem Computer (2) des Zahlungsempfängers zugeordnetes, übliches Sicherheitsmodul aufweist.

21. System gemäß Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Lese-/Schreibeinrichtung der Einrichtung (20) des Zahlungsempfängers zur zeitweisen Speicherung und das übliche Sicherheitsmodul in den Computer (2) des Zahlungsempfängers integriert sind.

22. System gemäß Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Lese-/Schreibeinrichtung der Einrichtung des Zahlungsempfängers zur zeitweisen Speicherung und das übliche Sicherheitsmodul einen Teil einer externen Lese-/Schreibeinrichtung (4, 40) bilden, die mittels eines Verbindungskabels (7) an den Computer (2) des Zahlungsempfängers angeschlossen ist.

23. System gemäß Anspruch 12 und Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass der Computer (2) des Zahlungsempfängers ferner ein in ihn eingebautes zweites Modem aufweist, um die Lese-/Schreibeinrichtung mit dem Bankkonto (21) des Zahlungsempfängers bei einer Finanzgesellschaft (22) über eine Telekommunikationsleitung (9) zu verbinden, nachdem die Verbindung zwischen dem Computer (1) des Zahlenden und dem Computer (2) des Zahlungsempfängers über eine andere Telekommunikationsleitung (5) hergestellt worden ist und während die Verbindung offengehalten wird oder nachdem diese Verbindung geschlossen worden ist.

24. System gemäß Anspruch 12 und Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass die externe Lese-/Schreibeinrichtung (40) des Zahlungsempfängers ferner ein in sie eingebautes zweites Modem aufweist, um über eine Telekommunikationsleitung (9) mit dem Bankkonto (21) des Zahlungsempfängers bei einer Finanzgesellschaft (22) zu verbinden, nachdem die Verbindung zwischen dem Computer

(1) des Zahlenden und dem Computer (2) des Zahlungsempfängers über eine andere Telekommunikationsleitung (5) hergestellt worden ist und während die Verbindung offengehalten wird oder nachdem diese Verbindung geschlossen worden ist.

25. System gemäß einem der Ansprüche 20 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung (20) des Zahlenden zur zeitweisen Speicherung entnehmbar und modularartig ausgestaltet ist.

26. System gemäß Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass die entnehmbare Einrichtung (20) zur zeitweisen Speicherung in einer üblichen, mit einer integrierten Schaltung ausgestatteten Karte (IC-Karte) (60) enthalten ist, und dass die Les-/Schreibeinrichtung ein üblicher IC-Kartenleser/-schreiber ist.

27. System gemäß Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung (20) zur zeitweisen Speicherung auch in den Computer (2) des Zahlungsempfängers eingebaut ist.

28. System gemäß Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Computer (2) des Zahlungsempfängers ferner ein in ihn eingebautes zweites Modem aufweist, um über eine Telekommunikationsleitung (9) mit dem Bankkonto (21) des Zahlungsempfängers bei einer Finanzgesellschaft (22) zu verbinden, nachdem die Verbindung zwischen dem Computer (1) des Zahlenden und dem Computer (2) des Zahlungsempfängers über eine andere Telekommunikationsleitung (5) hergestellt worden ist und während die Verbindung offengehalten wird, um den eingehenden Geldbetrag unmittelbar auf das Bankkonto (21) zu übertragen.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen



