

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 5. August 1997

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0220/94 - 3.4.1

Anmeldenummer: 86106997.9

Veröffentlichungsnummer: 0203543

IPC: G07F 7/10

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Verfahren und Anordnung zum Überprüfen von Chipkarten

Patentinhaber:
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

Einsprechender:
GAO Gesellschaft für Automation und Organisation mbH

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 83, 84 und 56

Schlagwort:
"Ausführbarkeit, Klarheit und erfinderische Tätigkeit der geänderten Fassung der unabhängigen Ansprüche des Streitpatents gemäß Hauptantrag (ja)"

Zitierte Entscheidungen:
T 0654/92 - 3.5.1

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0220/94 - 3.4.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.1
vom 5. August 1997

Beschwerdeführer:
(Einsprechender)

GAO Gesellschaft für Automation und
Organisation mbH
Euckenstraße 12
D-81369 München (DE)

Vertreter:

Klunker, Hans-Friedrich, Dr.
Klunker . Schmitt-Nilson . Hirsch
Winzererstraße 106
D-80797 München (DE)

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Wittelsbacherplatz 2
D-80333 München (De)

Vertreter:

Wiedemann, Albert, Dipl.-Ing. (FH)
(bevollmächtigter Angestellter)
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

Angefochtene Entscheidung:

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts vom
4. Januar 1994 über die Aufrechterhaltung
des europäischen Patents Nr. 0 203 543 in
geändertem Umfang.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: H. J. Reich
Mitglieder: U. G. O. Himmler
J. H. Van Moer

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdegegnerin ist Inhaberin des Europäischen Patents 0 203 543.

II. Die Beschwerdeführerin hat gegen die Patenterteilung gemäß Artikel 100 a) EPÜ unter Angabe folgender Dokumente Einspruch erhoben:

E1: EP-A-0 138 386;

E2: US-A-4 105 156;

E3: IEEE Spectrum, Februar 1984, New York, Seiten 43 bis 49;

E4: US-A-3 906 460; und

E5: DIN ISO 4909, Juni 1977, Entwurf.

III. Die Einspruchsabteilung hat in einer Zwischenentscheidung gemäß Artikel 106 (3) EPÜ vom 4. Januar 1994 festgestellt, daß die Erfordernisse dieses Übereinkommens der Aufrechterhaltung des Streitpatents in geändertem Umfang aufgrund der in der Zwischenentscheidung genannten Unterlagen (Hauptantrag):

Ansprüche: 1 bis 5, überreicht am 26. November 1993;

Beschreibung: Spalten 1 bis 3 mit Änderungsblatt überreicht am 26. November 1993;
Spalte 4, Zeilen 1 bis 4 gemäß EP-B1-0 203 543;

Zeichnung: Blatt 1/1 gemäß EP-B1-0 203 543

nicht entgegenstehen.

Die am 26. November 1993 überreichten unabhängigen Ansprüche 1 und 4 lauten:

"1. Verfahren zum Überprüfen von Chipkarten (CK) hinsichtlich der Gültigkeit, bei dem auf der Chipkarte (CK) eine dem Teilnehmer bekannte Teilnehmernummer (T1) und eine weitere Nummer (Z1) gespeichert ist und bei dem diese Nummern (T1, Z1) in der Chipkarte (CK) bei der Überprüfung der Gültigkeit der Chipkarte (CK) mit einer von außen zugeführten Prüfnummer (P) verglichen werden, bei dem die Teilnehmernummer (T1) in Falle eines Verlustes der Chipkarte (CK) auch in einer neuen Chipkarte (CK) unverändert bleibt und bei dem die weitere Nummer (Z1) unveränderbar in der Chipkarte (CK) gespeichert ist und nur innerhalb der Chipkarte (CK) übertragen werden kann,

dadurch gekennzeichnet,

daß in einer Sperrdatei des Chipkartensystems eine dem Benutzer unbekannt Zustandsnummer (Z2) und die Teilnehmernummer (T2) als Prüfnummer (P) gespeichert sind, die zur Chipkarte übertragen wird, und

daß im Falle eines Verlustes der Chipkarte (CK) eine neue Zustandsnummer (Z1, Z2) sowohl in der Sperrdatei wie auch in einer neuen Chipkarte (CK) neu gespeichert wird.

4. Datenverarbeitungssystem mit mindestens einem Endgerät, das mit einer Chipkarte (CK) koppelbar ist, in der zur Überprüfung ihrer Gültigkeit eine dem Teilnehmer bekannte Teilnehmernummer (T1) und eine weitere Nummer (Z1) gespeichert ist und bei dem diese Nummern (T1, Z1)

in der Chipkarte (CK) bei der Überprüfung der Gültigkeit der Chipkarte (CK) mit einer von außen zugeführten Prüfnummer (P) verglichen werden, bei dem auf der Chipkarte (CK) ein Speicher (SP) mit einem von außen unzugänglichen ersten Speicherbereich (SP1) für die als weitere Nummer dienende Zustandsnummer (Z1), die in der Chipkarte (CK) unveränderbar gespeichert ist und einem zweiten Speicherbereich (SP2) für die Teilnehmernummer (T1), die im Falle eines Verlusts der Chipkarte (CK) auch in einer neuen Chipkarte (CK) unverändert bleibt und eine Steuereinheit (ST) vorgesehen sind, die einen Vergleicher (V) enthält, der im Falle der Übereinstimmung mit der Prüfnummer (P) ein Vergleichssignal abgibt,

dadurch gekennzeichnet,

daß in einer Sperrdatei des Chipkartensystems eine dem Benutzer unbekannt Zustandsnummer (Z2) und eine Teilnehmernummer (T2) als Prüfnummer (P) gespeichert sind, die zur Chipkarte übertragbar ist und

daß im Falle des Verlusts der Chipkarte (CK) eine neue Zustandsnummer (Z1, Z2) sowohl in der Sperrdatei wie auch in einer Chipkarte speicherbar ist."

Ansprüche 2 und 3 hängen von Anspruch 1 ab und Anspruch 5 hängt von Anspruch 4 ab.

Die Einspruchsabteilung vertrat im wesentlichen folgende Auffassung:

Der nächstliegende Stand der Technik gemäß Dokument E2 offenbare ein off-line Chipkartensystem, bei dem die zu überprüfenden Daten - persönliche Identifikationsnummer (PIN) und Kontonummer - beide dem Benutzer bekannt sind und vom Benutzer in das System eingegeben werden. Um zum Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 4 zu

gelangen, muß erstens die Prüfnummer nicht vom Benutzer sondern aus einer Sperrdatei des Chipkartensystems zur Chipkarte übertragen werden, zweitens die dem Benutzer bekannten Identifikationsparameter durch eine dem Benutzer unbekannt Zustandsnummer ersetzt und drittens bei Verlust der Karte eine neue Zustandsnummer in der Sperrdatei und in der neuen Karte gespeichert werden. Keines der genannten Dokumente rege einen Übergang von einer Eingabe von Prüfnummern durch einen Benutzer auf eine Übertragung einer Prüfnummer aus dem Chipkartensystem selbst an. Bei dem Verfahren gemäß Dokument E2 werde lediglich der Benutzer im Hinblick auf seine Berechtigung überprüft, nicht aber die Gültigkeit der Chipkarte. Da Dokument E2 weder eine on-line Verbindung zu einem Zentralrechner noch entsprechende Speichermöglichkeiten offenbare, sei eine Anwendung des allgemein bekannten Sperrdateienprinzips (not list) nicht naheliegend. Der änderbare PIN gemäß Dokument E2 entspreche nicht der änderbaren Zustandsnummer der Erfindung, da ein Benutzer weder Kenntnis von ihrer Existenz noch von einer eventuellen Änderung erhält. Dokument E4 beschreibe insbesondere eine Nummer, die die Gruppenzugehörigkeit der Karte angibt, aber keine Zustandsnummer, die der Fachmann im Falle eines Verlusts der Karte dahingehend ändern würde, daß die verlorene Karte und die Ersatzkarte anhand der Zustandsnummer unterscheidbar sind. Eine Änderung der Gruppenzugehörigkeitsnummer bei Verlust einer einzigen Karte würde ein Fachmann aufgrund der immensen Kosten für den Umtausch sämtlicher im Umlauf befindlichen Karten von vorneherein ausschalten.

IV. Gegen diese Entscheidung hat die Einsprechende Beschwerde erhoben und in ihrem Beschwerdeschriftsatz mangelnde erfinderische Tätigkeit aufgrund des aus den Dokumenten E2, E4 und E5 bekannten Standes der Technik geltend gemacht. In einer Anlage zu einer Ladung zur mündlichen Verhandlung legte die Kammer den Parteien im

einzelnen ihre vorläufige Auffassung dar, warum es für die Kammer nicht erkennbar sei, daß ein Fachmann durch eine Kombination der Lehren der Dokumente E2, E4 und E5 in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen könne. Im Hinblick auf diese die mündliche Verhandlung vorbereitende vorläufige Meinung der Kammer ergänzte die Beschwerdeführerin ihr auf die Dokumente E2, E4 und E5 gestütztes Vorbringen durch weitere Argumente in einer Eingabe vom 1. Juli 1997.

- V. Die mündliche Verhandlung fand am 5. August 1997 statt. Um erstmals während dieser mündlichen Verhandlung von der Beschwerdeführerin vorgebrachten Einwänden zu entsprechen, daß die am 26. November 1993 eingegangenen Ansprüche 1 und 4 nicht den Erfordernissen der Artikel 83 und 84 EPÜ entsprechen würden, überreichte die Beschwerdegegnerin während der mündlichen Verhandlung einen **Hilfsantrag**.

Die am 5. August 1997 überreichten Ansprüche 1 bis 5 des **Hilfsantrages** entsprechen den am 26. November 1993 überreichten Ansprüchen 1 bis 5 des **Hauptantrages**, wobei die unabhängigen Ansprüche 1 und 4 des Hilfsantrages jeweils nach den Worten "... eine dem Teilnehmer bekannte Teilnehmernummer (T1) und eine weitere Nummer (Z1) gespeichert ist ..." das zusätzliche Merkmal aufweisen:

"bei dem die Teilnehmernummer (T1) über eine Steuereinheit von der Chipkarte (CK) zu einem Endgerät ausgelesen wird" (Anspruch 1) bzw. "bei dem die Teilnehmernummer (T1) über eine Steuereinheit von der Chipkarte (CK) zu einem Endgerät auslesbar ist" (Anspruch 4).

VI. Während der mündlichen Verhandlung beantragte die Beschwerdeführerin (Einsprechende) die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents 0 203 543.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent aufgrund des Haupt- (vgl. Punkt III) oder Hilfsantrages (vgl. Punkt V) aufrecht zu halten.

VII. Die Beschwerdeführerin stützte ihren Antrag im wesentlichen auf folgende Argumente:

- a) Ansprüche 1 und 4 geben aufgrund des allgemeinen Charakters der verwendeten Terminologie, insbesondere aufgrund der mehrdeutigen Interpretierbarkeit der Begriffe "Sperrdatei", "Teilnehmernummer", "Zustandsnummer" und "Prüfnummer" dem Fachmann keine klare Lehre zum technischen Handeln. Überdies sagen die Ansprüche 1 und 4 nichts darüber aus, auf welche Weise die Identifikation der Karte bezüglich der zugeführten Prüfnummer erfolgen soll. Nur das in der Figur dargestellte Ausführungsbeispiel offenbare den Abruf der Prüfnummer aus der kartenexternen, listenförmigen Sperrdatei des Systems durch Auslesen der Teilnehmernummer aus dem Kartenspeicher. Aus diesen Gründen entspreche Anspruch 1 nicht den Erfordernissen der Artikel 83 und 84 EPÜ.
- b) Die Lehre des Streitpatents geht von einem Stand der Technik aus, der die Merkmale der Oberbegriffe der Ansprüche 1 und 4 umfaßt und aus Dokument E2 oder E3 bekannt ist. Wie aus Dokument E2, Spalte 2, Zeilen 10 ff; Spalte 3, Zeilen 24 ff; sowie auch aus Dokument E3, insbesondere Seiten 45 und 47 hervorgeht, liegt beim Stand der Technik allein schon durch das Vorsehen der PIN eine Sicherheitsmaßnahme vor, die insbesondere bei Kartenverlust zum Tragen

kommt. Aus Dokument E3, Seite 46, linke Spalte, Abs. 2 sei es bekannt, die PIN gestohlener oder verlorener Karten in eine Sperrdatei (hot list) des Systemterminals einzugeben.

Vor dem Hintergrund dieses Standes der Technik sei es selbstverständlich, daß bei einem Kartenverlust und nachfolgender Neuausgabe einer Karte, eine neue PIN zugeteilt wird. Da darüberhinaus die PIN zum internen Vergleich in die Karte eingegeben wird und bei Identität mit der gespeicherten Nummer die Interaktion mit dem System freigegeben wird, entspreche die PIN des Standes der Technik der Zustandsnummer des Streitpatents. Es liege im Hinblick auf die beanspruchte "Zustandsnummer" nur eine andere Benennung der PIN als Prüfgröße vor.

- c) Das in Anspruch 1 des Streitpatents beanspruchte Verfahren unterscheide sich vom Stand der Technik gemäß Dokument E2 dadurch, daß für die Überprüfung der Zustandsnummer (PIN) im Streitpatent Daten aus einer Sperrdatei entnommen werden, während in der Entgegenhaltung E2 die PIN durch den Benutzer eingegeben wird. Somit betreffe das Verfahren des Streitpatents lediglich eine automatisierte PIN-Prüfung. Da der Benutzer sich die im System abgelegte PIN nicht mehr merken muß, sondern diese über die Teilnehmernummer automatisch adressierbar und abrufbar ist, könne ausgehend von Dokument E2 die objektive Aufgabe allein darin gesehen werden, bei gleichem Sicherheitsstandard ein bequemer handhabbares Prüfverfahren zu schaffen. Denn die im Streitpatent, Spalte 1, Zeilen 50 bis 56 genannte weitere Teilaufgabe, daß bei Verlust einer Chipkarte die Teilnehmernummer unverändert bleiben soll, sei bereits in Dokument E2 gelöst; vgl. Dokument E2, Spalte 2, Zeilen 59 bis 63.

- d) Aus Dokument E4, Spalte 4, Zeilen 60 bis 67 sei es bekannt, eine automatisierte Überprüfung einer Chipkarte vorzusehen, die mit einer automatisierten PIN-Prüfung äquivalent sei. Dokument E4, insbesondere Spalte 4, Zeilen 28 ff geben dem Fachmann die Anregung, die Prüfnummer im System abzulegen, vom System in die Karte einzulesen und dort auf Kompatibilität zu überprüfen. Im Hinblick auf den Automatisierungsvorgang spiele es keine Rolle, ob die eingelesene Prüfnummer die Berechtigung einer Benutzergruppe oder eine individuelle Karte auf Gültigkeit überprüft. Ferner ist es aus Dokument E4 bekannt, die Gültigkeit der Karte mittels einer dem Benutzer nicht bekannten Prüfnummer festzustellen. Diese Prüfnummer ist sowohl in der Karte als auch im Chipkartensystem gespeichert und der logische Vergleich der Prüfnummer findet ebenfalls in der Karte statt; vgl. Dokument E4, Spalte 4, Zeilen 60 bis 67.
- e) Die beanspruchte spezielle Ausgestaltung der Prüfnummer sei aus Dokument E5 bekannt. Die aus Dokument E5 bekannte Prüfnummer setzt sich aus der ersten Kontonummer (vgl. E5, Abs. 8.3) und der Kartenfolgenummer (vgl. E5, Abs. 8.19) zusammen. Die in Absatz 8.19 explizit genannte Zweckangabe, daß die Kartenfolgenummer zur Unterscheidung zwischen einzelnen Karten mit derselben Kontonummer dient, gibt dem Fachmann die Lehre, daß die Kartenfolgenummer auch überprüft wird, da sonst keine Unterscheidung möglich sei.

VIII. Die Beschwerdegegnerin widersprach der Argumentation der Beschwerdeführerin sinngemäß im wesentlichen wie folgt:

- a) Die im Anspruch 1 verwendeten Begriffe sind entweder durch die Fachsprache oder durch Definitionen im Streitpatent eindeutig definiert. So ist gemäß dem

Streitpatent, Spalte 2, Zeilen 4 und 5 und Spalte 3, Zeilen 18 und 19, die Teilnehmernummer eine dem Teilnehmer (Kartenbenutzer, Kunden) bekannte und ihm zugeordnete Nummer. Die Zustandsnummer ist gemäß dem Streitpatent, Spalte 2, Zeilen 2 bis 4 und 27 bis 35 eine vorzugsweise mindestens zwei Binärzeichen umfassende statistisch ausgewählte Nummer. Da damit bei Verlust der Chipkarte eine Erhöhung oder Erniedrigung um 1 explizit ausgeschlossen ist, ist die aus Dokument E5 bekannte Kartenfolgennummer (bei der gemäß dem letzten Satz in Punkt 8.19 "beim Anstellen einer Zweit- oder Ersatzkarte die **nächsthöhere** Ziffer verwendet wird") nicht unter die beanspruchte Zustandsnummer subsumierbar. Die Prüfnummer setzt sich gemäß dem Wortlaut des Anspruchs 1 aus der dem Teilnehmer bekannten Teilnehmernummer und der dem Benutzer (Teilnehmer) unbekanntem Zustandsnummer zusammen. Die PIN ist nicht Gegenstand des Anspruchs 1. Der Anspruch 1 zielt nämlich nicht darauf ab, die Berechtigung des Kartenbenutzers sondern die Gültigkeit der benutzten Karte zu überprüfen. Allerdings schließt der Wortlaut des Anspruchs 1 nicht aus, daß neben der Überprüfung der Prüfnummer für die Gültigkeit der Karte eine PIN-Eingabe zur Überprüfung des Benutzers erforderlich sein kann, um eine Transaktion freizugeben.

- b) Der nächstliegende Stand der Technik gemäß Dokument E2 sieht vor, bei der ersten Initialisierung der Karte die neue PIN in der Chipkarte zu speichern. Sie wird entweder von der Bank ausgegeben oder nach entsprechender Berechtigung vom Benutzer selbst bestimmt; vgl. Dokument E2, Spalte 2, Zeilen 51 bis 63. Ein späteres, erneutes Ändern der PIN ist nicht möglich; vgl. E2, Spalte 6, Zeilen 24 bis 29. Ferner wird die auf die Kartenoberfläche aufgedruckte

Kontonummer vom Benutzer in das Prüfgerät eingegeben; vgl. E2, Spalte 7, Zeilen 12 bis 20. Weitere Prüfungsvorgänge zur Erhöhung der Sicherheit sind bei dem Verfahren gemäß Dokument E2 weder vorgesehen noch angedeutet. Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt dem Streitpatent gemäß Spalte 1, Zeilen 50 bis 55 die Aufgabe zugrunde, die Sicherheit von Chipkarten zu erhöhen, ohne daß bei Verlust einer Chipkarte die Teilnehmernummer geändert werden muß.

- c) Die Erfindung gemäß dem Streitpatent löst die Aufgabe durch eine aus zwei Nummern zusammengesetzte Prüfnummer, wobei gemäß den kennzeichnenden Teilen der Ansprüche 1 und 4 eine der Prüfnummern, die "Zustandsnummer", dem Benutzer unbekannt ist und aus einer Sperrdatei des Systems zur Karte übertragen und dort mit einer entsprechenden Zustandsnummer verglichen wird, die in der Karte unveränderbar gespeichert und nur innerhalb der Karte übertragbar ist.
- d) Beim nächstliegenden Stand der Technik gemäß Dokument E2 sind beide Prüfnummern dem Benutzer bekannt. Die PIN prüft die Berechtigung des Benutzers, die Kontonummer testet, ob Chip und Chipkarte zusammengehören; vgl. E2, Spalte 3, Zeilen 15 bis 16. Eine Überprüfung der Gültigkeit der Karte wird nicht vorgenommen. Es besteht beim Stand der Technik keine Verbindung mit dem Zentralrechner des Systems. Dieser wesentliche, die Sicherheit erhöhende Schritt zu einer systeminternen Gültigkeitsprüfung, bei der von einem Endgerät stammende Information einer Chipkarte zugeführt und dort verglichen wird, werde durch keine der im Einspruchsverfahren genannten Dokumente nahegelegt.

e) Das aus Dokument E4 bekannte Verfahren lege den Gegenstand der Erfindung nicht nahe, da der 1. Teil der Kartenüberprüfung außerhalb der Karte in der Comp I-Einheit (76) des Systems stattfindet; vgl. E4 insbesondere Spalte 4, Zeilen 28 bis 37. Das Validierungszahl-Register (80) sei nicht mit einer Sperrdatei vergleichbar, da darin keine Auswahl einer kartenspezifischen Prüfnummer stattfinde, sondern nur eine vorgegebene, stets gleiche Validierungszahl für eine Vielzahl von Karten einer Benutzergruppe ausgegeben wird; vgl. E4, Spalte 4, Zeile 61 bis Spalte 5, Zeile 6.

IX. Am Schluß der mündlichen Verhandlung wurde die Entscheidung verkündet, daß die Beschwerde zurückgewiesen werde.

Entscheidungsgründe

1. Ansprüche 1 und 4 - Hauptantrag

1.1 Nach Auffassung der Kammer geben die im Wortlaut der Ansprüche 1 und 4 verwendeten Begriffe keinerlei Anlaß zu Unklarheiten. Die von der Beschwerdeführerin beanstandeten Begriffe "Teilnehmernummer" und "Prüfnummer" legen bereits vom Wortinhalt her die beanspruchte Funktion der jeweiligen Nummer fest; vgl. auch Punkt VIII-a). Auch der Begriff "Zustandsnummer" läßt den Fachmann aus dem Gesamtzusammenhang des Anspruchswortlauts eindeutig erkennen, daß diese Nummer über einen Nummernvergleich den gültigen oder ungültigen Zustand der Chipkarte überprüfen soll. Der Begriff "Sperrdatei" ist nach Auffassung der Kammer für den

Fachmann bereits durch den sachlichen Inhalt der Ansprüche eindeutig als Systemspeicher definiert, der die Zustandsnummern aller ausgegebenen gültigen Chipkarten des Gesamtsystems jeweils unter der Adresse der betreffenden Teilnehmernummer enthält.

Nach Auffassung der Kammer ist das Auslesen der in der Karte gespeicherten Teilnehmernummer für den Abruf der Prüfnummer aus der Sperrdatei kein erfindungswesentliches Merkmal, das dazu beiträgt, die dem Streitpatent zugrundeliegende technische Aufgabe der Kartensicherheit zu lösen. Gemäß der anerkannten Rechtsprechung der Beschwerdekammern braucht ein erfindungsunwesentliches Merkmal nicht in den Wortlaut eines unabhängigen Anspruchs aufgenommen werden, damit dieser Artikel 84 EPÜ genügt. Für die Ausführbarkeit der Erfindung im Sinne des Artikels 83 EPÜ reicht es aus, wenn die Gesamtoffenbarung des Streitpatents - insbesondere wie hier das den Abruf der Prüfnummer im einzelnen erläuternde Ausführungsbeispiel - dem Fachmann aufgrund seines allgemeinen Fachwissens und ohne unzumutbaren Aufwand eine Nacharbeitung der Erfindung gestattet. Ein dementsprechendes, sachlich substantiiertes Argument hat die Beschwerdeführerin nicht vorgebracht; vgl. auch Punkt VII-a). Aus den vorstehend genannten Gründen weist der Hauptantrag der Beschwerdegegnerin keine Mängel im Sinne der Artikel 83 und 84 EPÜ auf.

- 1.2 Dem nachgewiesenen Stand der Technik ist kein Verfahren zum Überprüfen von Chipkarten hinsichtlich der Gültigkeit und kein Datenverarbeitungssystem mit mindestens einem Endgerät, das mit einer Chipkarte koppelbar ist, zu entnehmen, das die in den kennzeichnenden Teilen der Ansprüche 1 und 4 (durch denselben Wortlaut) definierten Merkmale aufweist. Die aus den Dokumenten E2 und E3 bekannten Verfahren und Datenverarbeitungssysteme überprüfen die Chipkarte anhand der PIN und der

Kontonummer, die beide dem Benutzer bekannt sind. Das aus Dokument E4 bekannte Verfahren stellt nicht die Gültigkeit einer individuellen Chipkarte fest sondern ihre Zugehörigkeit zu einer bestimmten Kreditdurchführungsgesellschaft. Dokument E5 befaßt sich nicht mit Chipkarten, sondern mit Magnetstreifenkarten. Der Gegenstand der Ansprüche 1 und 4 des Hauptantrags ist somit neu im Sinne von Artikel 54 (2) EPÜ.

Überdies beschränken sich die im vorliegenden Beschwerdeverfahren vorgebrachten Einwände gemäß Artikel 100 a) EPÜ auf einen Mangel an erfinderischer Tätigkeit.

2. *Erfinderische Tätigkeit - Ansprüche 1 und 4 -
Hauptantrag*

2.1 Die Kammer schließt sich dem Vorbringen der Beschwerdeführerin in Punkt VII-b) und der Auffassung der Beschwerdegegnerin in Punkt VIII-b) an, daß Dokument E2 sowohl für das Verfahren gemäß Anspruch 1 als auch für das Datenverarbeitungssystem gemäß Anspruch 4 den nächstliegenden Stand der Technik bildet, der durch die gleichlautenden kennzeichnenden Teile der Ansprüche 1 und 4 weitergebildet wird. Eine den Ansprüchen 1 und 4 zugrundeliegende erfinderische Tätigkeit läßt sich daher gemeinsam anhand der gleichen technischen Sachverhalte überprüfen.

2.2 Dokument E2 gibt dem Fachmann keinerlei Hinweis auf Sicherheitsmaßnahmen, die bei der Neuausstellung einer abhanden gekommenen Chipkarte zu treffen sind. Die Lehre des Dokuments E2 bezieht sich auf die Sicherheit gegen Mißbrauch der verlorenen Karte durch unbefugte Dritte. Dabei wird bei einer vorgebbaren Zahl von Fehleingaben der PIN oder Kontonummer der integrierte Schaltkreis der Karte automatisch zerstört; vgl. Dokument E2, Spalte 7, Zeilen 8 bis 15. Dokument E2, insbesondere Spalte 2,

Zeilen 59 bis 63 entnimmt der Fachmann, daß der Schutzcode des Kartenherstellers nur einmal auslesbar ist, und daß bei der Kartenvergabe der Benutzer die PIN einmal frei wählen kann. Hieraus läßt sich jedoch nicht zwangsläufig ein Beibehalten der Kontonummer (d. h. Teilnehmernummer) und eine Änderung der PIN bei der Neuausgabe einer abhanden gekommenen Chipkarte herleiten. Zwar erwähnt die Beschreibungseinleitung des Streitpatents die Änderung der PIN als eine mögliche Maßnahme bei Kartenverlust; vgl. Spalte 1, Zeilen 37 bis 50. Da sie jedoch keinem der vorveröffentlichten Dokumente E1 bis E5 explizit zu entnehmen ist, gilt sie als ein bei der Beurteilung auf erfinderische Tätigkeit unbeachtlicher interner Stand der Technik; vgl. hierzu auch die Entscheidung T 654/92 - 3.5.1 (unveröffentlicht). Ferner weist Dokument E3, Seite 46, linke Spalte, auf ein Restrisiko bei PIN-Schutz für gestohlene oder verlorene Karten hin. Die Kammer vermag daher nicht der Auffassung der Beschwerdeführerin in Punkt VII-c) zu folgen, daß der Stand der Technik gemäß Dokument E2 bereits das Problem löst, wie ohne Sicherheitsverlust eine Teilnehmernummer bei der Neuausgabe einer abhanden gekommenen Chipkarte beibehalten werden kann. Allerdings kann die Kammer als objektive Aufgabe eine Verbesserung der Kartensicherheit nicht anerkennen, da Sicherheitsstandards aufgrund variabler und unübersichtlicher Randbedingungen nicht objektiv bewertbar sind und ferner die Gegenstände der Ansprüche 1 und 4 die Gültigkeitsüberprüfung anhand der unbekanntenen Zustandsnummer nicht als zusätzliche Schutzmaßnahme zur PIN- und Kontonummerüberprüfung beanspruchen.

Somit liegt ausgehend vom nächstliegenden Stand der Technik gemäß Dokument E2 den unabhängigen Ansprüchen 1 und 4 des Streitpatents die objektive Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und ein Datenverarbeitungssystem anzugeben, das es ermöglicht, die Gültigkeit einer neuausgestellten, in Transaktion mit dem System

befindlichen Chipkarte abzufragen und dabei die Teilnehmernummer ohne Sicherheitsrisiko unverändert beizubehalten.

- 2.3 Die Lösung dieser objektiven Aufgabe sieht die Kammer im Zusammenwirken der in den kennzeichnenden Teilen der Ansprüche 1 und 4 beanspruchten Merkmale. Sie besteht darin, daß bei Kartenverlust eine neue, dem Teilnehmer unbekannt Zustandsnummer zusammen mit der unverändert beibehaltenen Teilnehmernummer in eine Sperrdatei des Systems und in die neu ausgestellte Karte eingegeben wird. Der Wortlaut der Oberbegriffe der Ansprüche 1 und 4 gibt die technischen Merkmale des nächstliegenden Standes der Technik insoweit sachrichtig wieder als er offen läßt, ob die als "weitere Nummer" subsumierbare PIN bei Verlust geändert wird. Die Beschwerdeführerin leitet vermutlich daraus ihre in Punkt VII-c) dargelegte Auffassung her, daß die Lehre des Streitpatents die PIN durch die dem Benutzer unbekannt "Zustandsnummer" ersetzt. Eine Kartenprüfung mit der PIN stellt über die Interaktion zwischen Benutzer und System (PIN-Eingabe in das Endgerät) die Berechtigung des Benutzers anhand einer korrekten Eingabe der PIN in das System fest. Die PIN-Eingabe testet also das Wissen des Kartenbenutzers über die korrekte PIN. Ein Verzicht auf die manuelle Eingabe der PIN in das System (d. h. der Ersatz der Interaktion zwischen System und Benutzer durch die beanspruchte Interaktion allein zwischen System und Karte) eliminiert die Überprüfung des Benutzers, auf dem die Sicherheit gegen Kartenmißbrauch beruht, und zerstört damit das Wesen der PIN-Prüfung. Aus diesem Grunde ist die Kammer davon überzeugt, daß der Fachmann die PIN nicht unter die beanspruchte "Zustandsnummer" subsumieren (vgl. Punkt VII-b)) und die Lehre des Streitpatents nicht als automatisierte PIN-Prüfung interpretieren würde (vgl. Punkt VII-c)). Vielmehr ist es für den Fachmann schon aufgrund des Anspruchswortlauts ohne weiteres klar, daß die Lehre des Streit-

patents nicht den Benutzer im Hinblick auf seine Berechtigung überprüft, sondern die Chipkarte im Hinblick auf ihre Gültigkeit. Zwischen diesen zwei technischen Zielen bestehen nach Auffassung der Kammer keinerlei gedankliche Analogien. Der Sicherheitsstandard der Berechtigungsprüfung hängt von der Zahl zulässiger Fehleingaben der PIN ab, und der Sicherheitsstandard der beanspruchten Gültigkeitsprüfung von der Zeitdauer bis zum Löschen der Zustandsnummer der verlorenen Karte in der Sperrdatei. Damit gibt nach Auffassung der Kammer Dokument E2 dem Fachmann keinerlei Hinweise auf die Lehre des Streitpatents.

- 2.4 Zwar ist der Auffassung der Beschwerdeführerin in Punkt VII-d) insoweit zuzustimmen, als Dokument E4 lehrt, aus einem Validierungsregister (80) des Systems eine Validierungsgröße zu einer Chipkarte zu übertragen und in der Chipkarte mit der dort im Register (42) gespeicherten identischen Größe zu vergleichen. Doch ist bei dem aus Dokument E4 bekannten Verfahren schon der Auslesevorgang der Validierungsgröße technisch nicht mit der beanspruchten Übertragung der Prüfnummer vergleichbar. Die aus dem Kartendatenregister 25 in Fig. 1 des Dokuments E4 ausgelesenen Daten werden in dem in Fig. 2 von E4 dargestellten System in einer ersten Verfahrensstufe zur Feststellung des Kartentyps und des möglichen Kreditrahmens genutzt. Der Stand der Technik gemäß Dokument E4 benutzt keinerlei kartenspezifische Daten, um die korrekte Validierungsanzahl auszuwählen. Wenn der Kreditrahmen hinreichend und der Kartentyp richtig ist, erfolgt in einer zweiten Verfahrensstufe des Verfahrens gemäß Dokument E4 die Ausgabe einer vorgegebenen Validierungsgröße, um eine Kreditdurchführungsgesellschaft (z. B. eine Verkehrsgesellschaft) auf der Karte zu identifizieren und damit die Zulässigkeit der Karte für diese Gesellschaft festzustellen. Die Validierungsgröße ist damit durch die in Anspruch genommene Kreditgesellschaft festgelegt und

charakterisiert nicht wie die Prüfgröße des Streitpatents eine gültige Einzelkarte; vgl. Dokument E4, Spalte 3, Zeile 58 bis Spalte 5, Zeile 10.

Nach Auffassung der Kammer gibt der insgesamt nachgewiesene Stand der Technik dem Fachmann keinerlei Anregung, für eine Gültigkeitsprüfung kartenspezifische Größen extern in einem System zu speichern und individuell abzurufen. Überdies ist es einem Fachmann ohne weiteres gegeben, daß eine Kreditgesellschaft ihre auf einer Vielzahl ausgegebener Karten gespeicherte Validierungsgröße nicht ändert, wenn eine Einzelkarte verlorenght. Daher gibt auch Dokument E4 dem Fachmann keine Anregung, eine für eine Einzelkarte spezifische Zustandsnummer zu schaffen und diese bei Verlust der Einzelkarte im System und auf der Karte zu ändern. Die von der Beschwerdeführerin in Punkt VII-d) als äquivalent angesehenen Sachverhalte betreffen nicht die vorstehend dargelegten technischen Unterschiede und vermögen daher nicht die Auffassung der Beschwerdeführerin zu stützen, daß die im Streitpatent beanspruchte Lösung durch Dokument E4 nahegelegt wird.

- 2.5 Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin in Punkt VII-e) gibt Dokument E5 dem Fachmann keinerlei Hinweis auf Maßnahmen, die bei der Prüfung einer Kreditkarte in bezug auf ihre Gültigkeit einzusetzen sind. Die Offenbarung des Dokuments E5 beschränkt sich auf die Erläuterung des Aufbaus und der Inhalte der Datenfelder einer Magnetstreifenkarte. Absatz 8.3 des Dokuments E5 ist explizit zu entnehmen, daß die erste Kontonummer den Zweck hat, den Kartenausgeber zu kennzeichnen, dem der Geschäftsvorfall zuzuordnen ist. Die letzte Stelle des hierfür vorgesehenen Feldes wird von einer Prüfziffer eingenommen, die das Feld gegen

Lese- und Übermittlungsfehler absichern soll; vgl. Dokument E5, Seite 11, Absatz A 1.3. Hieraus ist ein Einsatz einer Teilnehmernummer als Bestandteil einer Prüfnummer für die Kartengültigkeit nicht herleitbar.

Ferner wird nach Auffassung der Kammer durch den explizit genannten Zweck der Kartenfolgennummer in Absatz 8.19, gleichzeitig oder nacheinander ausgestellte Karten mit derselben Kontonummer zu unterscheiden, dem Fachmann nicht nahelegt, wie er die Gültigkeit ausgegebener Karten feststellen soll. Eine Unterscheidbarkeit von Karten gibt keine Auskunft über deren Gültigkeit. Die bekannte Kartenfolgennummer gibt somit dem Fachmann keine Anregung, eine dem Benutzer unbekannte Zustandsgröße zu schaffen, die eine gültige Karte durch Vergleich identifiziert. Die Tatsache, daß die Magnetfeldkarte gemäß Dokument E5 neben der sogenannten ersten Kontonummer auch die Kartenfolgennummer speichert, legt dem Fachmann nach Auffassung der Kammer nicht nahe, eine Teilnehmernummer mit einer bei Kartenverlust auszutauschenden Zustandsnummer zu einer Prüfnummer für die Kartengültigkeit zu verknüpfen.

- 2.6 Aus den in Absatz 2.1 bis 2.5 dargelegten Gründen liegt den Ansprüchen 1 und 4 des Hauptantrags eine erfinderische Tätigkeit im Sinne des Artikel 56 EPÜ zugrunde.
3. Die Ansprüche 1 und 4 des Hauptantrages genügen, wie oben dargelegt, auch den sonstigen Erfordernissen des Übereinkommens im Sinne von Artikel 102 (3) EPÜ. Sie können daher in dieser Fassung aufrechterhalten werden. Ansprüche 2, 3 und 5 betreffen zweckmäßige Ausführungsarten des Verfahrens nach Anspruch 1 bzw. des Datenverarbeitungssystems nach Anspruch 4. Sie können somit gleichfalls aufrechterhalten werden.

4. Da somit dem Hauptantrag der Beschwerdegegnerin stattgegeben werden kann, d. h. das Streitpatent mit den vorstehend in Punkt III genannten Unterlagen in dem geänderten Umfang aufrechterhaltbar ist, ist der in der mündlichen Verhandlung vom 5. August 1997 überreichte Hilfsantrag der Beschwerdegegnerin (vgl. Punkt V) gegenstandslos.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Beer

H. J. Reich

