



# BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 49/02

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
5. April 2005

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 196 11 072

...

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 5. April 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Fritsch sowie der Richter Dr. Schmitt, Dipl.-Ing. Prasch und Dipl.-Ing. Schuster

beschlossen:

Die Beschwerden werden zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Auf die Patentanmeldung wurde die Erteilung eines Patentes (Streitpatent) mit der Bezeichnung

"Chipkarte, die sowohl kontaktbehaftet als auch kontaktlos betreibbar ist"

am 8. Januar 1998 veröffentlicht.

Nach drei Einsprüchen hat die Patentabteilung 53 des Deutschen Patent- und Markenamtes unter Berücksichtigung der Druckschriften

- 1) DE 39 35 364 C1
- 2) DE 195 31 372 A1 (ält. Anm.)
- 3) EP 0 534 559 A1
- 4) DE 195 31 269 A1 (ält. Anm.)

das Patent durch Beschluß vom 9. April 2002, der bezüglich seiner Beschlußformel durch Berichtigungsbeschluß vom 21. Mai 2002 korrigiert wurde, in vollem Umfang aufrechterhalten.

Die drei Einsprechenden haben Beschwerde eingelegt, die Einsprechenden II und III durch den gleichen Verfahrensbevollmächtigten mit einem gemeinsamen Schriftsatz unter Entrichtung einer Beschwerdegebühr.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet (mit Gliederung wie im DPMA-Beschluß):

- a. Chipkarte, die elektrisch leitende Kontaktflächen (Ki) zum kontaktbehafteten Datenaustausch und zur Energieversorgung und mindestens eine Antenne (A) zum kontaktlosen Datenaustausch und zur Energieversorgung aufweist,
- b. die einen Halbleiterchip (HC1) für den kontaktbehafteten Gebrauch der Chipkarte aufweist,
- c. wobei dieser Halbleiterchip (HC1) mit seinen Anschlussstellen über elektrisch leitende Verbindungen an die entsprechenden Kontaktflächen (Ki) angeschlossen ist,
- d. und nur über diese Kontaktflächen (Ki) aktivierbar ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

- e. die Chipkarte einen zweiten Halbleiterchip (HC2) für den kontaktlosen Gebrauch der Chipkarte aufweist,
- f. wobei dieser Halbleiterchip (HC2) mit seinen Anschlussstellen über elektrisch leitende Verbindungen an mindestens eine Antenne (A) angeschlossen ist,
- g. und nur über die Antenne (A) aktivierbar ist

und dass

- h. die Chipkarte einen Speicherchip (SC) aufweist

- i. wobei dieser über einen Bus (B) sowohl von dem Halbleiterchip (HC1) für den kontaktbehafteten Gebrauch als auch von dem Halbleiterchip (HC2) für den kontaktlosen Betrieb beschreibbar und/oder lesbar ist
- j. und von dem jeweiligen Halbleiterchip (HC1, HC2) mit Spannung versorgbar ist.

Nach Ansicht der Einsprechenden I ist der beanspruchte Gegenstand bezüglich D2 nicht neu und beruht bezüglich D1 in Verbindung mit D3 nicht auf erfinderscher Tätigkeit.

Die Einsprechenden beantragen,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Streitpatent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerden zurückzuweisen.

Nach ihrer Ansicht ist der beanspruchte Gegenstand auch hinsichtlich des von den Einsprechenden entgegengehaltenen Standes der Technik patentfähig.

Bezüglich der Unteransprüche 2 bis 14 und der weiteren Unterlagen des Streitpatents wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die Beschwerden der Einsprechenden II und III sind trotz Zahlung nur einer Beschwerdegebühr wirksam eingelegt. Insoweit schließt sich der Senat den Erwägungen des Bundesgerichtshofs in dem das Nichtigkeitsverfahren betreffenden Beschluß "Bodenbearbeitungsmaschine" (GRUR 1987, 348) an. Dort hat der Bundesgerichtshof in einem *Opiter dictum* zum Einspruchs-Beschwerdeverfahren gebührenrechtliche Parallelen zum Nichtigkeitsverfahren gezogen, nachdem das der Patenterteilung nachgeschaltete Einspruchsverfahren dem Nichtigkeitsverfahren angenähert ist. Genügt nach dem allgemeinen Grundsatz des Kostenrechts für ein Verfahren mit einem einheitlichen Streitgegenstand die Zahlung einer Gebühr, ist auch nur eine Beschwerdegebühr fällig, wenn mehrere Einsprechende, auch ohne in Rechtsgemeinschaft zu stehen, gemeinsam handeln und eine einheitliche Beschwerde einlegen, indem für sie der gleiche Anwalt einen gemeinsamen Beschwerdeschriftsatz einreicht und das Begehren auf denselben Grund stützt (vgl. Schulte, PatG, 6. Aufl., § 73 Rdn. 96 f; Benkard, PatG GbmG, 9. Aufl., § 73 PatG Rdn. 43; Busse, PatG, 5. Aufl., § 73 Rdn. 110). So liegen die Dinge im vorliegenden Fall, wobei dahinstehen kann, ob der Einsprechende III Geschäftsführer der Einsprechenden II ist (vgl. dazu die Vollmachtsurkunden).

Die zulässigen Beschwerden sind jedoch unbegründet, da die mit dem Streitpatent geschützte Erfindung nach den §§ 1 bis 5 PatG patentfähig ist.

1. Das Streitpatent bezieht sich auf eine Chip-Karte, welche sowohl über elektrisch leitende Kontaktflächen als auch drahtlos über eine Antenne mit der Außenwelt in Kontakt treten kann.

Auf der Chipkarte befinden sich entsprechend der Lehre des Anspruchs 1 drei Chips, nämlich

- ein Halbleiterchip HC1 für den Gebrauch der Chipkarte unter Verwendung der Kontaktflächen,
- ein Halbleiterchip HC2 für den Gebrauch der Chipkarte unter Verwendung der Antenne
- und ein Speicherchip SC, der über einen Bus von den beiden Halbleiterchips beschreibbar und/oder lesbar ist und der auch von dem jeweiligen Halbleiterchip mit Spannung versorgbar ist.

Mit der Lehre nach Anspruch 1 soll die Aufgabe gelöst werden, eine Chipkarte zu entwickeln,

- a) die einerseits über elektrische Kontaktflächen für einen kontaktbehafteten Gebrauch verfügt und andererseits auch kontaktlose Anwendungen ermöglicht, wobei
- b) die Leistungsaufnahme der Chipkarte im kontaktlosen Gebrauch geringer sein soll als beim kontaktbehafteten Gebrauch, so daß diese Chipkarten auch in einer größeren Distanz zu den entsprechenden Chipkarten-Schreib- und/oder Lesegeräten zuverlässig arbeiten (Sp. 2, Z. 20-29).

Diese Aufgabenformulierung ist insoweit fragwürdig, als sie fälschlicherweise einen Teil der beanspruchten Lehre - nämlich die Ausgestaltung einer Chipkarte mit leitungskontaktgestützter und drahtloser Verbindung nach außen - vorwegnimmt (BPatG BIPMZ, 1999, 261 "Fluidverbindungsleitung").

Die anspruchsgemäße Lehre gibt andererseits nicht die Mittel an, die für die geringere Leistungsaufnahme der Chipkarte bei kontaktlosem Gebrauch erforderlich sind. Nach Merkmal j ist vielmehr der Speicherchip von dem jeweiligen Halbleiterchip versorgbar, woraus Unterschiede in der Leistungsaufnahme nicht zu erkennen sind.

Dieses tut jedoch der Ausführbarkeit der beanspruchten Lehre keinen Abbruch, da in der Aufgabenstellung die subjektiven Vorstellungen des Patentinhabers zum Ausdruck kommen, die für den geschützten Gegenstand nicht mitbestimmend sind (BGH Mitt. 2000, 105 "Extrusionskopf").

Die dem beanspruchten Gegenstand objektiv zukommende, aus dessen Leistungsfähigkeit sich ergebende Aufgabenstellung ist in der Schaffung einer Chipkarte zu sehen, die erweiterte und trotzdem sichere Betriebsmöglichkeiten bietet (Sp. 2, Z. 32-36; Sp. 3, Z. 11-16).

Die Argumentation der Einsprechenden bezüglich fehlender Ausführbarkeit hat die Patent-Abteilung durch ihre Hinweise auf die Unteransprüche und die Feststellung, daß die Regelung der Zugriffsberechtigung nicht zwingend im Anspruch 1 enthalten sein müsse, richtig beantwortet (vergl. hierzu BGH Mitt. 2003, 114 "Kupplungsvorrichtung II"). In diesem Zusammenhang ist ergänzend auf das in der Streitpatentschrift (Sp. 3, Z. 17-26) beschriebene Setzen eines Kontrollflags in dem Speicherchip für die Regelung der Zugriffsberechtigung bei gleichzeitiger kontaktloser und kontaktbehafteter Ansteuerung zu verweisen.

## 2. Neben den einleitend bereits genannten Druckschriften

- 1) DE 39 35 364 C1
- 2) DE 195 31 372 A1 (ält. Anm.)
- 3) EP 0 534 559 A1
- 4) DE 195 31 269 A1 (ält. Anm.)



wurde im Einspruchsverfahren zur Definition der Begriffe "Bus" und "Knoten" auf

5) Junge u.a.: "Lexikon der Elektronik", VCH Verlagsgesellschaft, 1994, S. 96, 435 Bezug genommen.

In der Streitpatentschrift wird noch auf

6) DE 43 10 334 A1

verwiesen.

3. Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents ist neu.

D1 zeigt eine Chipkarte für leitungskontaktbehafteten und drahtlosen Betrieb. Hierbei befinden sich auf einer Chipkarte (Teil 1) ein elektronischer Chip (Teil 2), ein Kontaktfeld (Teil 3) und Spulen (Teile 4 und 5), die zur Übertragung von Energie und für den bidirektionalen Datenfluß dienen (Bild 1). Die vom Kontaktfeld (Teil 3) und den Spulen abgegebene Versorgungsspannung wird durch ein spannungsvergleichendes Element (Teil 2.1.2) überwacht, und ein entsprechendes Signal E3 bewirkt dann bei Vorliegen von Spannung vom Kontaktfeld die Durchschaltung der Signalwege I1...I6 und bei Vorliegen einer von den Spulen kommenden Spannung die Durchschaltung der Signalwege K1....K5 über das Multiplexglied (Teil 2.1.3; Ausgänge A1....A5) an das Teil 2.2 (Speicher, Rechenwerk) (Bild 2, 3). Das zwischen die Spulen (Teile 4, 5) und die Signalwege K1....K5 geschaltete Teil 2.1.4 dient der Umwandlung der von diesen Spulen abgegebenen Informationssignale auf die Form der über das Kontaktfeld (Teil 3) kommenden Informationssignale (Sp. 2, Z. 46-51). Mit dem Teil 2.1 wird bei der Chipkarte nach D1 selbsttätig die Umschaltung zwischen Kontaktfeld (Teil 3) und Spulen (Teil 4, Teil 5) durchgeführt (Sp. 1, Z. 62 bis Sp. 2, Z. 4).

Bei der Chipkarte nach D1 sind somit keine nur jeweils einer Betriebsart (kontaktlos / kontaktbehaftet) zugeordneten, nur über die jeweiligen Verbindungsmittel (Antenne / Kontaktfeld) aktivierbaren Halbleiterchips vorhanden, die über einen

Bus mit einem Speicher in Verbindung stehen. Demzufolge ist die Chipkarte nach Anspruch 1 des Streitpatents neu gegenüber D1.

Die ältere Anmeldung gemäß D2 beschreibt eine Chipkarte mit kontaktloser und kontaktbehalteter Energie- und Signalübertragung. Der Basisbetriebsfall ist die kontaktlose Speisung des Speichers 1 der Chipkarte

- mit Energie über die Regelschaltung 4 sowie die Leitung 5 und

- mit Daten über die Leitung 6, die Verarbeitungsschaltung 7, eine Takt/Datenleitung (ohne Bezugsziffer) und den in Ruhestellung befindlichen Schalter 91. Bei kontaktlosem Betrieb erhält der Mikroprozessor 8 keinen Strom (Sp. 3, Z. 45-52). Steht die Chipkarte über die Kontakte 20 mit der Außenwelt in Verbindung, wobei Kontakt 21 an einer Versorgungsspannung anliegt, so nimmt der Schalter 91 – angesteuert vom dann über den Kontakt 21 stromversorgten Mikroprozessor 8 – seine andere Schaltstellung ein, wodurch der Speicher 1 über den Mikroprozessor 8 mit den Kontakten 20 verbunden ist. Durch Ansteuern eines Schalters 10 durch Mikroprozessor 8 wird die Stromversorgung des Speichers 1 auf den Kontakt 21 umgestellt, wobei dann, wie aus der Figur ersichtlich, auch die Verarbeitungsschaltung 7 und die Regelschaltung 4 (vergl. zusätzlich Sp. 3, Z. 35-44) über den Kontakt 21 mit Strom versorgt werden.

Somit ist beim Gegenstand gemäß D2 die der "kontaktlosen" Seite zugeordnete Chipkombination, bestehend aus der Versorgungsschaltung 7, der Regelschaltung 4 (mit Spannungsbegrenzer) und der Gleichrichter- und Glättungsschaltung 3 bei kontaktbehaltetem Betrieb ebenfalls aktiviert. In der Chipkarte nach D2 ist demnach Merkmal g) des Anspruchs 1 des Streitpatents in neuheitsbegründender Weise nicht gegeben.

Die Chipkarte nach D3 ist für Kontaktanschluß (Kontaktfeld 2) und zweifachen kontaktlosen Anschluß (Spulen 3 und 4) ausgerüstet. Die Spule 3 wird bei geringen Distanzen und die Spule 4 (gegebenenfalls mit dem Kondensator 5 auf Resonanz abgestimmt) bei größeren Distanzen für den Datenaustausch und für die Energieversorgung eingesetzt (Sp. 2, Z. 1-14; Sp. 2, Z. 16-39; Figur). Zur bekann-

ten Chipkarte gehört in einer ersten Ausgestaltung ein Mikroprozessor 6 (mit integriertem Speicher 8), der bei Betrieb mit Kontaktfeld 2 oder mit Spule 3 (Nahbereich) aktiviert wird (Sp. 2, Z. 16-27; Figur). Die für den Betrieb im Fernbereich vorgesehene Spule 4 steht über eine Interface-Schaltung 7 mit dem im Mikroprozessor 6 befindlichen Speicher 8 in Verbindung (Sp. 2, Z. 27-39; Sp. 3, Z. 4-10).

Alternativ hierzu ist in einer zweiten Ausgestaltung vorgesehen, zur Reduzierung des Energieverbrauchs bei Kartenbetrieb im Fernbereich die Taktfrequenz des Mikroprozessors herabzusetzen (Sp. 3, Z. 11-20) und so die Mikroprozessor-Funktion bezüglich Block 6 (Zuordnung zu Kontaktbetrieb 2 und Nahbereichsbetrieb mit Spule 3) und Block 7 (Zuordnung zu Fernbereichsbetrieb mit Spule 4) zu teilen (Sp. 3, Z. 20-22). Zur besseren Entkopplung beider Betriebsarten kann der Speicher 8 mit zwei Toren und entsprechenden Zugangsschaltungen ausgestattet werden (Sp. 3, Z. 22-31).

Bei der bekannten Chipkarte sind somit in beiden Ausgestaltungen für den kontaktlosen Betrieb zwei Antennen (Spulen 3, 4) vorgesehen, von denen jene für den Nahbereich (Spule 3) in Verbindung mit oder alternativ zu dem Kontaktfeld 2 einsetzbar ist. Ferner ist bei beiden Varianten der Mikroprozessor auch in der Betriebsart "Fernbereich" (über die Spule 4) der Mikroprozessor aktiv, nämlich in der ersten Variante (mit aktivierter Interface-Schaltung 7) mit entsprechend reduzierten Funktionen (ohne Verschlüsselung, vergl. Sp. 2, Z. 43-47) zur Steuerung des Speichers 8 und in der zweiten Variante bei reduzierter Taktfrequenz.

Folglich ist die Neuheit des Gegenstandes des Anspruchs 1 - mit nur einer Antenne für den kontaktlosen Betrieb und getrennt vorhandenen und betriebsabhängig aktivierbaren Halbleiterchips - auch gegenüber D3 gegeben.

Die ältere Anmeldung gemäß D4 hat zusätzliche Ausgestaltungen der Chipkarte nach D1 zum Thema (Sp. 1, Z. 5-10; Ansprüche 1 bis 3). Bei sämtlichen Ausgestaltungen wird auf die Ausgänge A1 bis AN des Multiplexgliedes (Teil 2.1.3) nach D1, Bild 3, Bezug genommen. Dies bedeutet, daß der Umschaltbaustein (Teil 2.1) nach D1, Bild 3, auch bei den Ausgestaltungen gemäß D4 vorhanden sein muß, denn anderweitig wäre es sinnlos, in Verbindung mit diesen Ausgestaltungen je-

weils auf die Ausgänge A1 bis AN Bezug zu nehmen. Die bei obiger Betrachtung der Druckschrift D1 aufgezeigten, die Neuheit des Gegenstandes des Streitpatents begründenden Unterschiede sind somit auch bezüglich D4 gegeben.

D5 wurde lediglich als Beleg für die Interpretation der Begriffe "Knoten" und "Bus" herangezogen.

Bezüglich D6 ist der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents ebenfalls neu, da die in dieser Druckschrift beschriebene Chipkarte mit einem programmierbaren Mikrochip ausgestattet ist, der bei kontaktlosem und kontaktbehafteten Betrieb aktiviert wird (Sp. 1, Z. 35-45 u. Z. 50-53). Es fehlt somit die Zuordnung jeweils eines Halbleiterchips zu den genannten Betriebsarten.

4. Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents beruht auch auf erfinderscher Tätigkeit.

Bei der Chipkarte nach D1 werden, wie bereits aufgezeigt, die für die Umschaltung zwischen Kontaktfeld (Teil 3) und Spulen (Teil 4, Teil 5) erforderlichen Funktionen durch das Teil 2.1 ausgeführt. Hierbei sind das zu diesem Teil 2.1 gehörende spannungsvergleichende Element (Teil 2.1.2) und das Multiplexglied (Teil 2.1.3) beim kontaktlosen und kontaktbehafteten Betrieb der Chipkarte im Einsatz, da mit Hilfe dieser beiden Elemente die jeweiligen Signal- und Energiewege zum Rechenwerk sowie Speicher (Teil 2.2) durchgeschaltet werden. Für den Fachmann sind bezüglich der in D1 beschriebenen Umschalttechnik weder Probleme ersichtlich noch erhält er durch die weiteren vorveröffentlichten Druckschriften Anregungen dahingehend, diese Umschalttechnik zu verlassen und auf die bei der Chipkarte nach Anspruch 1 des Streitpatents gegebene Verwendung zweier unabhängiger Halbleiterchips mit betriebsartabhängiger Aktivierung überzugehen.

In D3 sind bei beiden dortigen Ausführungsformen (Interface-Schaltung 7 bzw. reduzierte Taktfrequenz bei Betrieb im Fernbereich) für den im Mikroprozessor integrierten Speicher 8 (Sp. 2, Z. 18, 19) entsprechende Steuerungsfunktionen dieses

Mikroprozessors erforderlich, der somit bei beiden Betriebsarten (in unterschiedlichem Umfang wegen fehlender Ver-/Entschlüsselung bei Betrieb im Fernbereich) aktiv ist.

Auch in D6 ist für den kontaktlosen und kontaktbehafteten Betrieb ein gemeinsamer Chip vorgesehen.

Folglich vermögen die im Verfahren befindlichen Druckschriften den Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents weder einzeln noch bei verbindender Betrachtungsweise nahezulegen. Dieser Anspruch ist somit rechtsbeständig.

Die Unteransprüche 2 bis 14 zeigen zweckmäßige, nicht selbstverständliche Weiterbildungen des Gegenstandes des Anspruchs 1 und sind folglich ebenfalls rechtsbeständig.

Dr. Fritsch

Dr. Schmitt

Prasch

Schuster

Pü