



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
12. Mai 2011

2 Ni 32/09 (EU)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitsache

...

...

betreffend das europäische Patent 1 033 703
(DE 694 29 837)

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 12. Mai 2011 unter Mitwirkung des Richters Merzbach als Vorsitzendem sowie der Richter Dipl.-Phys. Lokys, Guth, Dipl.-Phys. Brandt und Dipl.-Phys. Univ. Dr. rer. nat. Friedrich

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 1 033 703 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Kosten des Rechtsstreits trägt die Beklagte.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

1. Die Beklagte ist Inhaberin des auch mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten, am 29. November 1994 angemeldeten, auf die Stammanmeldung EP 0 655 739 A2 zurückgehenden und die Priorität der japanischen Patentanmeldung JP 32590793 vom 30. November 1993 in Anspruch nehmenden europäischen Patents 1 033 703 (Streitpatent). Die deutsche Übersetzung des in der Verfahrenssprache Englisch am 6. Februar 2002 mit der Bezeichnung „*Information signal recording method*“ veröffentlichten Patents wird vom Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 694 29 837 geführt. Das Patent umfasst 10 Ansprüche, die bis auf die Ansprüche 3 und 8 sämtlich nebengeordnet sind.

Der Anspruch 1 des Streitpatents hat in deutscher Übersetzung folgenden Wortlaut:

Anspruch 1:

„Verfahren zur Aufnahme und zur Wiedergabe von Informationssignalen einer binären digitalen Signalstrecke,

wobei ein Informationssignalaufnahmemedium verwendet wird, das aus kreisförmigen Informationssignalspuren aufgebaut ist, eingeteilt in eine Vielzahl von Sektoren jeder mit einer Sektoradresse, wobei eine Verschlüsselung und Entschlüsselung der Informationssignale mit Verschlüsselungssignalen, die periodische Codes haben, stattfindet, wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:

Erzeugung einer Vielzahl von Anfangswerten entsprechend den Sektoradressen,

Erzeugung eines Verschlüsselungssignals basierend auf jedem der erzeugten Anfangswerte, und

Verschlüsselung der Informationssignale, und, im Fall der Wiedergabe, Entschlüsselung der verschlüsselten Informationssignale, die vom genannten Aufnahmemedium gelesen werden, in jedem Sektor mit einem der erzeugten genannten Verschlüsselungssignale, bei dem jedes der genannten Verschlüsselungssignale für eine vorbestimmte Vielzahl aufeinanderfolgender Sektoren verwendet wird,

wobei in den genannten periodischen Codes des verschlüsselten Signals ein Startpunkt, der für jedes Signal in jedem der vorbe-

stimmten Vielzahl von aufeinanderfolgenden Sektoren verwendet wird, durch ein(en) vorbestimmten Offset-Wert vom Startpunkt des Verschlüsselungssignals verschoben wird, das für die Signale in der unmittelbar vorhergehenden vorbestimmten Anzahl von aufeinanderfolgenden Sektoren verwendet wird, wobei für Sektoren in benachbarten Teilen der genannten zu verschlüsselnden Signalspuren unterschiedliche Verschlüsselungssignale verwendet werden.“

Der nebengeordnete Anspruch 2 ist auf ein „Verfahren zur Aufnahme und Wiedergabe von Informationssignalen“, die nebengeordneten Ansprüche 4 und 5 sind auf eine „Vorrichtung zur Aufnahme und Wiedergabe von Informationssignalen“, die nebengeordneten Ansprüche 6 und 7 auf ein „Verfahren zur Wiedergabe von originalen Informationssignalen durch Entschlüsselung“ und die nebengeordneten Ansprüche 9 und 10 auf eine „Vorrichtung zur Wiedergabe originaler Informationssignale durch Entschlüsselung“ gerichtet.

Bezüglich des Wortlauts der nebengeordneten Ansprüche 2, 4 bis 7, 9 und 10 wird auf die Streitpatentschrift Bezug genommen, ebenso hinsichtlich des Wortlauts des auf die die Ansprüche 1 und 2 rückbezogenen Anspruchs 3 sowie des auf die Ansprüche 6 und 7 rückbezogenen Anspruchs 8.

2. Die Klägerin stützt ihre Klage auf die Nichtigkeitsgründe des Hinausgehens des Streitpatents über den Inhalt der ursprünglichen Stammanmeldung (EP 0 655 739 A2) sowie der fehlenden Patentfähigkeit des Gegenstands nach Anspruch 10 aufgrund fehlender erfinderischer Tätigkeit hinsichtlich des Stands der Technik. Dazu beruft sich die Klägerin auf folgende Unterlagen:

- K1 Registerauszug zum Streitpatent
- K2 EP 1 033 703 B1 (Streitpatent)
- K3 EP 0 655 739 A2 (Stammanmeldung)
- K4 DE 694 29 837 T2 (deutsche Übersetzung des Streitpatents)

- K5 Druckschrift D1 US 5 014 274
- K6 Druckschrift D2 JP 61-51666 A mit englischer Übersetzung
- K7 Druckschrift D3 US 4 748 519,
- K8 Druckschrift D4 EP 0 343 930 B,
- K9 Druckschrift D5 JP 60-76061 A mit englischer Übersetzung

Sie macht geltend,

- dass der Gegenstand des Streitpatents über den Inhalt der Patentanmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehe, denn sämtliche Ansprüche 1 bis 10 des Streitpatents umfassten ein Verfahren oder eine Vorrichtung zur Wiedergabe von Informationssignalen, wohingegen die Stammanmeldung lediglich ein Verfahren zur Aufnahme offenbare, und
- dass der Gegenstand des Anspruchs 10 durch die Dokumente D2 (K6) und D5 (K9) bzw. D1 (K5) und D3 (K7) nahegelegt sei.

Die Klägerin stellt den Antrag,

das europäische Patent 1 033 703 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,

hilfsweise, die Klage mit der Maßgabe abzuweisen, dass das Streitpatent die Fassung der Hilfsanträge I bzw. II gemäß Schriftsatz der Beklagten vom 19. April 2011 erhält.

Der nebengeordnete Anspruch 1 nach Hilfsantrag I lautet (das gegenüber dem Hauptantrag zusätzliche Merkmal hinsichtlich der Art der Ent- und Verschlüsselung ist dabei unterstrichen):

Anspruch 1:

„Verfahren zur Aufnahme und zur Wiedergabe von Informationssignalen einer binären digitalen Signalstrecke,

wobei ein Informationssignalaufnahmemedium verwendet wird, das aus kreisförmigen Informationssignalspuren aufgebaut ist, eingeteilt in eine Vielzahl von Sektoren jeder mit einer Sektoradresse, wobei eine Verschlüsselung und Entschlüsselung der Informationssignale mit Verschlüsselungssignalen, die periodische Codes haben, stattfindet, wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:

Erzeugung einer Vielzahl von Anfangswerten entsprechend den Sektoradressen,

Erzeugung eines Verschlüsselungssignals basierend auf jedem der erzeugten Anfangswerte, und

Verschlüsselung der Informationssignale, und, im Fall der Wiedergabe, Entschlüsselung der verschlüsselten Informationssignale, die vom genannten Aufnahmemedium gelesen werden, in jedem Sektor durch Exklusiv-ODER-Verknüpfung der Informationssignale mit einem der erzeugten genannten Verschlüsselungssignale, bei dem jedes der genannten Verschlüsselungssignale für eine vorbestimmte Vielzahl aufeinanderfolgender Sektoren verwendet wird,

wobei in den genannten periodischen Codes des verschlüsselten Signals ein Startpunkt, der für jedes Signal in jedem der vorbestimmten Vielzahl von aufeinanderfolgenden Sektoren verwendet wird, durch ein(en) vorbestimmten Offset-Wert vom Startpunkt des Verschlüsselungssignals verschoben wird, das für die Signale in der unmittelbar vorhergehenden vorbestimmten Anzahl von aufeinanderfolgenden Sektoren verwendet wird, wobei für Sektoren in benachbarten Teilen der genannten zu verschlüsselnden Signal Spuren unterschiedliche Verschlüsselungssignale verwendet werden.“

Der nebengeordnete Anspruch 2 nach Hilfsantrag I ist auf ein „Verfahren zur Aufnahme und Wiedergabe von Informationssignalen“, die nebengeordneten Ansprüche 4 und 5 sind auf eine „Vorrichtung zur Aufnahme und Wiedergabe von Informationssignalen“, die nebengeordneten Ansprüche 6 und 7 auf ein „Verfahren zur Wiedergabe von originalen Informationssignalen durch Entschlüsselung“ und die nebengeordneten Ansprüche 9 und 10 auf eine „Vorrichtung zur Wiedergabe originaler Informationssignale durch Entschlüsselung“ gerichtet.

Bezüglich des Wortlauts der nebengeordneten Ansprüche 2, 4 bis 7, 8 und 10 nach Hilfsantrag I wird auf den Schriftsatz der Beklagten vom 19. April 2011 Bezug genommen, ebenso hinsichtlich des Wortlauts des auf die Ansprüche 1 und 2 rückbezogenen Anspruchs 3 und des auf die Ansprüche 6 und 7 rückbezogenen Anspruchs 8 gemäß Hilfsantrag I.

Die geltenden Ansprüche nach Hilfsantrag II sind die erteilten Ansprüche 1 bis 5.

Die Beklagte tritt dem Vorbringen der Klägerin entgegen und hält den Gegenstand des Streitpatents für ursprünglich offenbart und patentfähig, denn zum einen seien deren Merkmale den ursprünglichen Anmeldeunterlagen unmittelbar und eindeutig zu entnehmen und zum anderen sei der Gegenstand des Streitpatents neu und beruhe auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Zur Stützung ihres Vorbringens legt sie mit Schriftsatz vom 19. April 2011 folgende Dokumente vor:

- B1 Standard ECMA-130 1st edition 1988, und
- B2 DVD Specifications for Read-Only Disc, Part 1, Physical Specifications, Version 1.01, December 1997.

Hilfsweise verteidigt sie ihr Patent mit den Anspruchssätzen gemäß den Hilfsanträgen I und II vom 19. April 2011.

Zum weiteren Vorbringen der Parteien wird auf deren Schriftsätze verwiesen.

Entscheidungsgründe

Die zulässige Klage, mit der die Nichtigkeitsgründe der fehlenden Patentfähigkeit und der unzulässigen Erweiterung geltend gemacht werden, ist begründet. Das Streitpatent hat keinen Bestand, denn dem Streitpatent steht sowohl in der erteilten Fassung als auch in den hilfsweise beschränkt verteidigten Fassungen der Nichtigkeitsgrund der unzulässigen Erweiterung gegenüber den ursprünglichen Anmeldeunterlagen, entgegen (Art: II § 6 Abs. 1 Nr. 2 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit b EPÜ, Art: II § 6 Abs. 1 Nr. 3 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 Lit c EPÜ).

I.

1. Das Streitpatent betrifft ein Verfahren zur Aufnahme und Wiedergabe verschlüsselter Informationssignale auf einem Aufzeichnungsträger mit kreisförmigen Spuren.

Nach den Angaben in der Beschreibungseinleitung sind diese digitalen Informationssignale auf den kreis- bzw. spiralförmigen Spuren einer CD in Gestalt von Bereichen unterschiedlicher Reflexion (pit=Vertiefung, land=Erhöhung) enthalten und können mittels eines Lasers ausgelesen werden, indem die Intensität des reflektierten Lichtstrahls analysiert wird. Dabei entsprechen die Übergänge zwischen

guter und schlechter bzw. schlechter und guter Reflexion einer binären Eins und eine gleichbleibende Reflexion einer binären Null. Die Übergänge dürfen jedoch nicht zu dicht aufeinander folgen und auch die Bereiche gleicher Reflexion dürfen nicht zu lang sein, denn dies würde zu einer erhöhten Fehlerrate beim Aufnehmen und Wiedergeben der Informationssignale führen. Aus diesem Grund ist festgelegt, dass mindestens zwei binäre Nullen zwischen jeder binären Eins vorhanden sein müssen. Dies wird dadurch erreicht, dass jedes 8-Bit-Byte in einen 14-Bit-Wert umgewandelt wird, indem sie einer EFM-Modulation (Eight-To-Fourteen-Modulation) unterworfen werden. Dabei ist die Rotationsgeschwindigkeit der CD als Aufzeichnungsträger so geregelt, dass entweder die lineare Abtastgeschwindigkeit (CLV=constant linear velocity) oder die Winkelgeschwindigkeit (CAV=constant angular velocity) konstant ist. Im Fall konstanter Winkelgeschwindigkeit enthalten außen und innen liegende Spuren die gleiche Anzahl Sektoren, deren Anfänge auch auf gleichen radialen Linien liegen. Ist hingegen die lineare Abtastgeschwindigkeit konstant, passen auf außen liegende Spuren mehr Sektoren als auf innen liegende Spuren, so dass auch die Sektoranfänge in der Regel auf unterschiedlichen radialen Linien liegen. Je nach Art der Informationssignale kann es jedoch vorkommen, dass die Sektoranfänge benachbarter Spuren auf der gleichen radialen Linie liegen und dann die Informationssignale auf einer falschen Spur aufgenommen werden. Um dies zu verhindern, werden die Daten vor der Aufnahme mittels mathematischer Algorithmen verschlüsselt. Mit zunehmender Speicherkapazität der Aufzeichnungsträger erhöht sich jedoch auch die Wahrscheinlichkeit dafür, dass benachbarte Sektoranfänge nicht nur auf der gleichen radialen Linie liegen, sondern auch die gleiche Information, d. h. die gleiche Abfolge von Nullen und Einsen beinhalten. Werden die aufzunehmenden Informationssignale in einem solchen Fall mit üblichen Methoden verschlüsselt, führt dies jedoch zu einer Verschlechterung des Signal/Rauschverhältnisses (vgl. Abs. [0002] bis [0016] des Streitpatents K2).

2. Vor diesem Hintergrund liegt dem Streitpatent als technisches Problem sinngemäß die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Aufnahme und Wiedergabe verschlüsselter Informationssignale auf einem Aufzeich-

nungsträger mit kreisförmigen Spuren anzugeben, mit welchen eine Korrelation zwischen benachbarten Spuren des Aufzeichnungsträgers entfernt wird, wenn die Informationssignale auf dem Aufzeichnungsträger aufgenommen werden (vgl. Abs. [0022] und [0023] des Streitpatents K2).

3. Diese Aufgabe soll jeweils durch die erteilten, nebengeordneten Verfahrensansprüche 1, 2, 6 und 7 sowie durch die erteilten, nebengeordneten Vorrichtungsansprüche 4, 5, 9 und 10 gelöst werden, die in deutscher Übersetzung entsprechend der Merkmalsanalyse der Klägerin mit Gliederungspunkten versehen, ansonsten aber wörtlich wiedergegeben, folgendermaßen lauten (die Merkmale betreffend die Wiedergabe und Entschlüsselung der Informationssignale sind durch Fettdruck hervorgehoben):

Anspruch 1:

- 1.1. Verfahren zur Aufnahme **und zur Wiedergabe von Informationssignalen** einer binären digitalen Signalstrecke,
- 1.2. wobei ein Informationssignalaufnahmemedium verwendet wird, das aus kreisförmigen Informationssignalspuren aufgebaut ist, eingeteilt in eine Vielzahl von Sektoren jeder mit einer Sektoradresse, wobei eine Verschlüsselung **und Entschlüsselung** der Informationssignale mit Verschlüsselungssignalen, die periodische Codes haben, stattfindet, wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:
 - 1.3. Erzeugung einer Vielzahl von Anfangswerten entsprechend den Sektoradressen,
 - 1.4. Erzeugung eines Verschlüsselungssignals basierend auf jedem der erzeugten Anfangswerte, und

- 1.5. Verschlüsselung der Informationssignale, **und, im Fall der Wiedergabe, Entschlüsselung der verschlüsselten Informationssignale, die vom genannten Aufnahmemedium gelesen werden**, in jedem Sektor mit einem der erzeugten genannten Verschlüsselungssignale, bei dem jedes der genannten Verschlüsselungssignale für eine vorbestimmte Vielzahl aufeinanderfolgender Sektoren verwendet wird,
- 1.6. wobei in den genannten periodischen Codes des verschlüsselten Signals ein Startpunkt, der für jedes Signal in jedem der vorbestimmten Vielzahl von aufeinanderfolgenden Sektoren verwendet wird, durch ein(en) vorbestimmten Offset-Wert vom Startpunkt des Verschlüsselungssignals verschoben wird, das für die Signale in der unmittelbar vorhergehenden vorbestimmten Anzahl von aufeinanderfolgenden Sektoren verwendet wird, wobei für Sektoren in benachbarten Teilen der genannten zu verschlüsselnden Signalspuren unterschiedliche Verschlüsselungssignale verwendet werden.

Anspruch 2:

- 2.1. Verfahren zur Aufnahme **und Wiedergabe von Informationssignalen** einer binären digitalen Signalstrecke,
- 2.2. wobei ein Informationssignalaufnahmemedium verwendet wird, das aus kreisförmigen Informationssignalspuren aufgebaut ist, eingeteilt in eine Anzahl von Sektoren, wobei jeder eine Sektoradresse hat und im Verfahren eine Ver- und **Entschlüsselung der Informationssignale** mit Verschlüsselungssignalen mit periodischen Codes eingesetzt wird, wobei das Verfahren die Schritte enthält:

- 2.3. Erzeugung eines ersten Anfangswerts basierend auf der Sektoradresse, wobei der erste Anfangswert für die ersten aufeinanderfolgenden Sektoren einer vorbestimmten Anzahl von Sektoren verwendet wird;
- 2.4. Erzeugung eines zweiten Anfangswerts basierend auf der Sektoradresse, wobei der zweite Anfangswert verwendet wird für zweite aufeinanderfolgende Sektoren der vorbestimmten Anzahl von Sektoren;
- 2.5. Erzeugung eines ersten Verschlüsselungssignals basierend auf dem ersten Anfangswert;
- 2.6. Erzeugung eines zweiten Verschlüsselungssignals basierend auf dem zweiten Wert; und
- 2.7. Verschlüsselung der Informationssignale, **und, im Fall der Wiedergabe, Entschlüsselung der verschlüsselten Informationssignale gelesen aus dem genannten Aufnahmemedium**, pro Sektor unter wiederholter Verwendung des ersten Verschlüsselungssignals, das am ersten Anfangswert startet, bezogen auf jeden Sektor der ersten aufeinanderfolgenden Sektoren und mit wiederholter Verwendung des zweiten Verschlüsselungssignals, das am zweiten Anfangswert startet, bezogen auf jeden Sektor der zweiten aufeinanderfolgenden Sektoren,
- 2.8. wobei ein Startpunkt des zweiten Verschlüsselungssignals bezogen auf den zweiten Anfangswert durch einen vorbestimmten Offset-Wert von einem anderen Startpunkt des ersten Verschlüsselungssignals entsprechend dem ersten Anfangswert verschoben ist.

Anspruch 4:

- 4.1. Vorrichtung zur Aufnahme **und Wiedergabe von Informationssignalen** (S3) einer zweiten digitalen Signalstrecke,
- 4.2. wobei ein Informationssignalaufnahmemedium (15) eingesetzt wird, das aus kreisförmigen Informationssignalspuren, eingeteilt in eine Vielzahl von Sektoren mit Sektoradressen, wobei die Vorrichtung enthält:
- 4.3. Mittel (20) zur Erzeugung einer Vielzahl von Anfangswerten entsprechend den Sektoradressen;
- 4.4. Mittel (30) zur Erzeugung eines Verschlüsselungssignals basierend auf jedem erzeugten Anfangswert;
- 4.5. Mittel (40) zur Verschlüsselung von Informationssignalen, **und, im Fall der Wiedergabe, Entschlüsselung von verschlüsselten Informationssignalen, gelesen aus dem genannten Aufnahmemedium,**
- 4.6. wobei in jedem Sektor mit einem der genannten Verschlüsselungssignale jedes der genannten Verschlüsselungssignale für Signale in einer vorbestimmten Vielzahl von aufeinanderfolgenden Sektoren verwendet wird;
- 4.7. wobei ein Startpunkt des Verschlüsselungssignals, der für die Signale in jedem der genannten vorbestimmten Vielzahl von aufeinanderfolgenden Sektoren verwendet wird, um einen vorbestimmten Offset-Wert vom Startpunkt des Verschlüsselungssignals verschoben ist, das für die Signale in dem unmittelbar vorhergehenden vorbestimmten Vielzahl

von aufeinanderfolgenden Sektoren verwendet wird, wobei Sektoren in angrenzenden Abschnitten der genannten Signalspuren unter der Verwendung von unterschiedlichen Verschlüsselungssignalen verschlüsselt werden.

Anspruch 5:

- 5.1. Vorrichtung zur Aufnahme **und Wiedergabe von Informationssignalen** einer binären digitalen Signalstrecke,
- 5.2. wobei ein Informationssignalaufnahmemedium verwendet wird, das aus kreisförmigen Informationssignalspuren aufgebaut ist, eingeteilt in eine Vielzahl von Sektoren, die Sektoradressen haben, wobei die Vorrichtung enthält:
- 5.3. Mittel zur Erzeugung eines ersten Anfangswerts basierend auf der Sektoradresse, wobei der erste Anfangswert für erste aufeinanderfolgende Sektoren einer vorbestimmten Anzahl von Sektoren verwendet wird;
- 5.4. Mittel zur Erzeugung eines zweiten Anfangswerts basierend auf der Sektordresse, wobei der zweite Anfangswert für zweite aufeinanderfolgende Sektoren einer vorbestimmten Anzahl von Sektoren verwendet wird;
- 5.5. Mittel zur Erzeugung eines ersten Verschlüsselungssignals basierend auf dem ersten Anfangswert;
- 5.6. Mittel zur Erzeugung eines zweiten Verschlüsselungssignals basierend auf einem zweiten Anfangswert;

- 5.7. Mittel zur Verschlüsselung der Informationssignale, **und, im Fall der Wiedergabe, Entschlüsselung verschlüsselter Informationssignale, gelesen aus dem genannten Wiedergabemedium**, pro Sektor unter wiederholter Verwendung eines ersten Verschlüsselungssignals, das am ersten Anfangswert startet, bezogen auf jeden Sektor der ersten aufeinanderfolgenden Sektoren und unter wiederholter Verwendung des zweiten Verschlüsselungssignals, das am zweiten Anfangswert startet, bezogen auf jeden Sektor der zweiten aufeinanderfolgenden Sektoren,
- 5.8. wobei ein Startpunkt des zweiten Verschlüsselungssignals, das dem zweiten Anfangswert entspricht, durch einen vorbestimmten Offset-Wert von einem anderen Startpunkt des ersten Verschlüsselungssignals, das dem ersten Anfangswert entspricht, verschoben ist.

Anspruch 6:

- 6.1. **Verfahren zur Wiedergabe von originalen Informationssignalen durch Entschlüsselung verschlüsselter Informationssignale einer binären digitalen Signalstrecke gelesen aus einem Informationssignalaufnahmemedium, das aus kreisförmigen Informationssignalspuren gebildet ist, eingeteilt in eine Vielzahl von Sektoren mit Sektoradressen,**
- 6.2. wobei die verschlüsselten Informationssignale mit Verschlüsselungssignalen mit periodischen Codes verschlüsselt worden sind, wobei das Verfahren die Schritte enthält:

- 6.3. **Erzeugung einer Vielzahl von Anfangswerten entsprechend den Sektoradressen;**
- 6.4. **Erzeugung eines Verschlüsselungssignals basierend auf jedem erzeugten Anfangswert; und**
- 6.5. **Entschlüsselung der verschlüsselten Informationssignale in jedem Sektor mit einem der genannten erzeugten Verschlüsselungssignale, wobei jedes der genannten Verschlüsselungssignale zur Entschlüsselung einer Vielzahl von aufeinanderfolgenden Sektoren verwendet wird,**
- 6.6. **wobei ein Startpunkt in den genannten periodischen Codes des Verschlüsselungssignals, das zur Entschlüsselung der Signale in der genannten vorbestimmten Vielzahl von aufeinanderfolgenden Sektoren verwendet wird, durch einen vorbestimmten Offset-Wert vom Startpunkt des Verschlüsselungssignals verschoben ist, das zur Entschlüsselung der Signale in der unmittelbar vorhergehenden vorbestimmten Vielzahl von aufeinanderfolgenden Sektoren verwendet wird, wobei Sektoren in benachbarten Abschnitten der genannten Signalspuren unter Verwendung unterschiedlicher Verschlüsselungssignale verschlüsselt wurden.**

Anspruch 7:

- 7.1. **Verfahren zur Wiedergabe originaler Informationssignale durch Entschlüsselung verschlüsselter Informationssignale einer binären digitalen Signalstrecke, die aus einem Informationssignalaufnahmemedium gelesen wird,**

das aus kreisförmigen Informationssignalspuren gebildet ist, eingeteilt in eine Vielzahl von Sektoren mit Sektoradressen,

- 7.2. wobei die verschlüsselten Informationssignale mit Verschlüsselungssignalen mit periodischen Codes verschlüsselt wurden, wobei das Verfahren die folgenden Schritte enthält:
- 7.3. Erzeugung eines ersten Anfangswerts basierend auf einer Sektoradresse, wobei der erste Anfangswert für erste aufeinanderfolgende Sektoren einer vorbestimmten Anzahl von Sektoren verwendet wird;
- 7.4. Erzeugung eines zweiten Anfangswerts basierend auf einer Sektoradresse, wobei der zweite Anfangswert für zweite aufeinanderfolgende Sektoren einer vorbestimmten Anzahl von Sektoren verwendet wird;
- 7.5. Erzeugung eines ersten Verschlüsselungssignals basierend auf dem ersten Anfangswert;
- 7.6. Erzeugung eines zweiten Verschlüsselungssignals basierend auf dem zweiten Wert; und
- 7.7. Entschlüsselung der verschlüsselten Informationssignale pro Sektor unter wiederholter Verwendung eines ersten Verschlüsselungssignals, das an einem ersten Anfangswert startet, bezogen auf jeden Sektor der ersten aufeinanderfolgenden Sektoren und unter Verwendung eines zweiten Verschlüsselungssignals, das an

dem zweiten Anfangswert startet, bezogen auf jeden Sektor der zweiten aufeinanderfolgenden Sektoren,

- 7.8. wobei ein Startpunkt des zweiten Verschlüsselungssignals, das dem zweiten Anfangswert entspricht, durch einen vorbestimmten Offset-Wert von einem anderen Startpunkt des ersten Verschlüsselungssignals, das dem ersten Anfangswert entspricht, verschoben ist.

Anspruch 9:

- 9.1. Vorrichtung zur Wiedergabe originaler Informationssignale durch Entschlüsselung verschlüsselter Informationssignale (S3) einer digitalen Signalstrecke, die aus einem Informationssignalaufnahmemedium (15) gelesen werden, das aus kreisförmigen Informationssignalspuren gebildet ist, eingeteilt in eine Vielzahl von Sektoren mit Sektoradressen, wobei die Vorrichtung aufweist:
- 9.2. Mittel zur Erzeugung einer Vielzahl von Anfangswerten entsprechend den Sektoradressen;
- 9.3. Mittel zur Erzeugung eines Verschlüsselungssignals basierend auf jedem erzeugten Anfangswert;
- 9.4. Mittel zur Entschlüsselung von verschlüsselten Informationssignalen, die aus einem Aufnahmemedium in jedem Sektor mit einem der genannten Verschlüsselungssignale gelesen werden, wobei jedes der genannten Verschlüsselungssignale zur Entschlüsselung von Signalen in einer vorbestimmten Vielzahl von aufeinanderfolgenden Sektoren verwendet wird;

- 9.5. wobei ein Startpunkt des Verschlüsselungssignals, das zur Entschlüsselung der Signale in jeder genannten vorbestimmten Vielzahl von aufeinanderfolgenden Sektoren verwendet wird, durch einen vorbestimmten Offset-Wert vom Startpunkt des Verschlüsselungssignals verschoben ist, das zur Entschlüsselung der Signale in der unmittelbar vorhergehenden vorbestimmten Vielzahl von aufeinanderfolgenden Sektoren verwendet wird, wobei Sektoren in benachbarten Abschnitten der genannten Signalspuren unter Verwendung verschiedener Verschlüsselungssignale entschlüsselt wurden.

Anspruch 10:

- 10.1. Vorrichtung zur Wiedergabe originaler Informationssignale durch Entschlüsselung verschlüsselter Informationssignale einer binären digitalen Signalstrecke,
- 10.2. die aus einem Informationssignalaufnahmemedium gelesen ist, das aus kreisförmigen Informationssignalspuren gebildet ist, eingeteilt in eine Vielzahl von Sektoren mit Sektoradressen, wobei die Vorrichtung aufweist:
- 10.3. Mittel zur Erzeugung eines ersten Anfangswerts basierend auf der Sektoradresse, wobei der erste Anfangswert für erste aufeinanderfolgende Sektoren einer vorbestimmten Anzahl von Sektoren verwendet wird;
- 10.4. Mittel zur Erzeugung eines zweiten Anfangswerts basierend auf der Sektoradresse, wobei der zweite Anfangswert für zweite aufeinanderfolgende Sektoren einer vorbestimmten Zahl von Sektoren verwendet wird;

- 10.5. **Mittel zur Erzeugung eines ersten Verschlüsselungssignals basierend auf einem ersten Anfangswert;**
- 10.6. **Mittel zur Erzeugung eines zweiten Verschlüsselungssignals basierend auf einem zweiten Anfangswert;**
- 10.7. **Mittel zur Entschlüsselung der Informationssignale pro Sektor durch wiederholte Verwendung des ersten Verschlüsselungssignals, das an dem ersten Anfangswert startet, bezogen auf jeden Sektor der ersten aufeinanderfolgenden Sektoren und unter wiederholter Verwendung des zweiten Verschlüsselungssignals, das an dem zweiten Anfangswert startet, bezogen auf jeden Sektor der zweiten aufeinanderfolgenden Sektoren,**
- 10.8. **wobei ein Startpunkt des zweiten Verschlüsselungssignals, das dem zweiten Anfangswert entspricht, durch einen vorbestimmten Offset-Wert von einem anderen Startpunkt des ersten Verschlüsselungssignals, das dem ersten Anfangswert entspricht, verschoben ist.**

Für die Verfahren und Vorrichtungen der erteilten nebengeordneten Ansprüche nach Hauptantrag ist somit wesentlich, dass die Ver- und Entschlüsselung der Informationssignale mit Verschlüsselungssignalen derart erfolgt, dass die Startpunkte eines ersten Verschlüsselungssignals einer Anzahl von aufeinanderfolgenden Sektoren und eines zweiten Verschlüsselungssignals einer unmittelbar vorhergehenden Anzahl von aufeinanderfolgenden Sektoren zueinander um einen Offset-Wert verschoben sind, so dass sich die Informationssignale benachbarter Spuren auch bei gleichem Sektoranfang und gleichem Inhalt voneinander unterscheiden.

Die Ansprüche nach Hilfsantrag I präzisieren die Ansprüche des Hauptantrags dahingehend, dass die Ver- und Entschlüsselung durch eine Exklusiv-ODER-Verknüpfung der Informationssignale erfolgt.

4. Als Fachmann ist ein mit der Aufzeichnung von Informationssignalen auf Datenträger betrauter Diplom-Physiker oder Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik mit Hochschulabschluss und mehrjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der digitalen Signalverarbeitung anzusehen.

II.

1. Der Gegenstand sämtlicher Ansprüche des Streitpatents in der erteilten Fassung geht über den Inhalt der Stammanmeldung in der ursprünglichen Fassung hinaus.

Ob eine unzulässige Erweiterung gegeben ist, ergibt ein Vergleich des Gegenstands des erteilten Patents mit dem Inhalt der ursprünglichen Unterlagen, wobei der Gegenstand des Patents die unter Berücksichtigung von Beschreibung und Zeichnung durch die Patentansprüche vorgegebene Lehre ist und der Inhalt der Patentanmeldung durch die Gesamtheit der Unterlagen bestimmt wird, ohne dass den Patentansprüchen eine gleich hervorgehobene Bedeutung wie im Patent zukommt. Eine unzulässige Erweiterung liegt insbesondere dann vor, wenn der Gegenstand des Patents sich für den Fachmann erst auf Grund eigener, von seinem Fachwissen getragener Überlegungen ergibt, nachdem er die ursprünglichen Unterlagen zur Kenntnis genommen hat. Denn zum Offenbarungsgehalt einer Patentanmeldung gehört im Zusammenhang mit der Frage, ob eine unzulässige Erweiterung vorliegt, nur das, was den ursprünglich eingereichten Unterlagen unmittelbar und eindeutig zu entnehmen ist, nicht hingegen eine weitergehende Erkenntnis, zu der der Fachmann aufgrund seines allgemeinen Fachwissens oder durch Abwandlung der offenbarten Lehre gelangen kann. Zwar kann auch dasjenige offenbart sein, was im Patentanspruch und in der Beschreibung nicht ausdrücklich erwähnt ist, aus der Sicht des Fachmanns aber für die Ausführung der unter Schutz gestellten Lehre selbstverständlich ist und deshalb keiner besonde-

ren Offenbarung bedarf, sondern mitgelesen wird. Jedoch umfasst das Mitlesen nicht die Einbeziehung von Austauschmitteln, sondern lediglich das Erfassen der gesamten technischen Information, die der Fachmann durch eine Schrift erhält. Abwandlungen und Weiterentwicklungen dieser Information gehören ebenso wenig zum Offenbaren wie diejenigen Schlussfolgerungen, die der Fachmann kraft seines Fachwissens aus der erhaltenen technischen Information ziehen mag (vgl. *BGH GRUR 2009, 382-388, insbes. Abs. [26] - Olanzapin, BGH GRUR 2010, 509-513 - Hubgliedertor I und BGH GRUR 2010, 910-916 - Fälschungssicheres Dokument*).

2. Im vorliegenden Fall offenbaren dem Fachmann die Anmeldungsunterlagen der Stammanmeldung an keiner Stelle unmittelbar und eindeutig, dass der Gegenstand der Erfindung auch ein Verfahren oder eine Vorrichtung zur Wiedergabe und Entschlüsselung von Informationssignalen sein soll.

3. Sämtliche nebengeordneten Ansprüche nach Haupt- und Hilfsanträgen enthalten Merkmale bzgl. der Wiedergabe und der Entschlüsselung von Informationssignalen, vgl. die fettgedruckten Merkmale der vorstehend zitierten Ansprüche. Die Stammanmeldung (Anlage K3) zum Streitpatent (Anlage K2) offenbart jedoch ausschließlich die Verschlüsselung (scrambling) von Informationssignalen und deren Aufnahme (recording) auf einen Datenträger. Eine Entschlüsselung (descrambling) der verschlüsselten Signale zur Wiedergabe (reproducing) derselben ist der Stammanmeldung hingegen nicht zu entnehmen. An keiner Stelle der Stammanmeldung wird die Wiedergabe und die für die Wiedergabe der verschlüsselten Signale notwendige vorherige Entschlüsselung beschrieben oder erwähnt, und die Stammanmeldung enthält auch weder die Begriffe „reproducing“ und „descrambling“ noch eine Umschreibung dieser Begriffe, denn sie beschäftigt sich ausschließlich mit der Verschlüsselung von Informationssignalen und deren Aufnahme auf Datenträger.

Die Beklagte geht in ihren Ausführungen auf den Klagegrund des Hinausgehens des Streitpatents über den Inhalt der ursprünglichen Stammanmeldung ein und

bezieht sich dabei auf die Entscheidung *BGH, GRUR 1995, 330 - „Elektrische Steckverbindung“*. In diesem Zusammenhang verweist sie auf die Stammanmeldung, Seite 2, Zeilen 11 bis 27 und 50 bis 56, wo im Rahmen der Darlegung des Stands der Technik einzelne Verfahren zur Wiedergabe von Informationssignalen erläutert würden. Daraus entnehme der Fachmann, dass die mit der Erfindung bereitgestellte Lösung bei der Wiedergabe der aufgezeichneten Informationssignale hervortrete und der mit der Erfindung angestrebte Erfolg erkennbar nur bei der Signalwiedergabe verwirklicht werde. Dies sei selbstverständlich und bedürfe keiner besonderen Offenbarung. Dabei müsse der Fachmann auch keine von seinem Fachwissen getragene Überlegung in Kenntnis des Inhalts der Stammanmeldung anstellen, weil es sich aus dem Inhalt der Stammanmeldung unmittelbar ergebe, dass der angestrebte Erfolg erst bei der Signalwiedergabe beobachtet werde.

Diese Argumentation verkennt jedoch, dass zwar die Einbeziehung von Selbstverständlichem, aber keine Ergänzung der Offenbarung durch das Fachwissen oder durch Abwandlung der offenbarten Lehre zulässig ist. Eine Wiedergabe von Informationssignalen, die verschlüsselt aufgenommen wurden, erfordert zwangsläufig deren Entschlüsselung. Dies kommt in den Ansprüchen des Streitpatents dadurch zum Ausdruck, dass gleichzeitig mit der Wiedergabe auch die Entschlüsselung beansprucht wird. Die ursprüngliche Stammanmeldung offenbart jedoch an keiner Stelle ein Verfahren zur Entschlüsselung von Informationssignalen, sondern lediglich ein Verfahren zum Verschlüsseln.

Auch die Argumentation der Beklagten, dass es sich aus dem Inhalt der Stammanmeldung unmittelbar ergebe, dass der angestrebte Erfolg erst bei der Signalwiedergabe beobachtet werde und der Fachmann in Kenntnis des Inhalts der Stammanmeldung keine von seinem Fachwissen getragene Überlegung anstellen müsse, um zur Wiedergabe der Informationssignale zu gelangen, kann nicht überzeugen, da die Wiedergabe und Entschlüsselung von verschlüsselten Signalen eine Abwandlung der in der Stammanmeldung offenbarten Lehre des Verschlüsseln darstellt und der Stammanmeldung unmittelbar und eindeutig nicht zu entnehmen ist.

Die Beklagte trägt weiterhin vor, dass die Verfahren und Vorrichtungen zum Verschlüsseln und Aufnehmen von Informationssignalen mit den Verfahren und Vorrichtungen zum Entschlüsseln und Wiedergeben dieser verschlüsselten Informationssignale durch dasselbe Verschlüsselungssignal miteinander verknüpft und somit vollständig symmetrisch zueinander seien. Wenn daher der Verschlüsselungsalgorithmus offenbart sei, ergebe sich für den Fachmann daraus zwangsläufig die symmetrische Entschlüsselung und Wiedergabe gleichsam als Schattenbild der Verschlüsselung und Aufnahme. Folglich lese der Fachmann die Merkmale hinsichtlich der Entschlüsselung und Wiedergabe automatisch mit.

Diese Sichtweise kann jedoch nicht überzeugen, denn das Mitlesen umfasst weder die Einbeziehung von Austauschmitteln noch die Berücksichtigung von Abwandlungen und Weiterentwicklungen der ursprünglich offenbarten Verschlüsselung und Aufnahme. Eine Entschlüsselung und Wiedergabe gemäß den erteilten nebengeordneten Ansprüchen 1, 2, 4 bis 7, 9 und 10 ist eine solche Abwandlung der ursprünglich offenbarten Aufnahme und Verschlüsselung und stellt daher eine unzulässige Erweiterung dar.

4. Für die Ansprüche nach Hilfsantrag I, in denen die Ver- und Entschlüsselung als eine „Exklusiv-ODER-Verknüpfung“ präzisiert ist, gelten obige Ausführungen in gleicher Weise, denn unabhängig von dieser Präzisierung umfassen sämtliche nebengeordneten Ansprüche des Hilfsantrags I die ursprünglich nicht offenbarten Merkmale des Entschlüsselns und der Wiedergabe von Informationssignalen. Zwar stellt eine „Exklusiv-ODER-Verknüpfung“ des verschlüsselten zum entschlüsselten Informationssignal eine eindeutige Korrelation zwischen beiden Informationssignalen her. Dies ist jedoch kein Beleg dafür, dass der Fachmann im Fall einer „Exklusiv-ODER-Verknüpfung“ aus den Merkmalen der Aufnahme und Verschlüsselung die Merkmale der Wiedergabe und Entschlüsselung automatisch mitliest, sondern lediglich ein Beleg dahingehend, dass der Fachmann die in der Stammanmeldung gegebene Lehre des Aufnehmens und Verschlüsselns von Informationssignalen zu einer Lehre des Wiedergebens und Entschlüsselns von Informationssignalen abwandeln und weiterentwickeln kann.

Der Gegenstand sämtlicher Ansprüche nach Hilfsantrag I geht daher über den Inhalt der Stammanmeldung in der ursprünglichen Fassung hinaus.

5. Nach Hilfsantrag II bleiben die erteilten Ansprüche 1 bis 5, die sowohl die Aufnahme und Verschlüsselung als auch die Wiedergabe und Entschlüsselung betreffen, unverändert, wohingegen die übrigen Ansprüche, die sämtlich nur auf die Wiedergabe und Entschlüsselung gerichtet sind, gestrichen werden. Die Beklagte begründet dies damit, dass in den erteilten Ansprüchen 1 bis 5 die ursprünglich nicht offenbarten Merkmale bezüglich der Wiedergabe und Entschlüsselung eine Beschränkung darstellten, deren Streichung eine Schutzbereichserweiterung zur Folge hätte und dass in diesem Fall gemäß *BGH GRUR 2011, 40-44 - Winkelmesseinrichtung* die nicht offenbarten Merkmale in den Ansprüchen ohne Disclaimer verbleiben könnten.

Diese Möglichkeit eröffnet sich dem Patentinhaber jedoch nur, wenn das ursprünglich nicht offenbarte Merkmal eine Anweisung zum technischen Handeln konkretisiert, die in den ursprünglich eingereichten Unterlagen als zur Erfindung gehörend offenbart ist (vgl. *BGH a. a. O. - Winkelmesseinrichtung* sowie *BGH GRUR 2005, 145, 146 - elektronisches Modul*). In solch einem Fall bleibt das nicht offenbarte einschränkende Merkmal für die Bestimmung des Schutzbereichs zwar maßgeblich, kann aber gleichwohl nicht zur Stützung der Patentfähigkeit herangezogen werden.

Im hier zu entscheidenden Fall würden demnach bei der Prüfung der Patentfähigkeit bezüglich des Stands der Technik die Merkmale hinsichtlich Wiedergabe und Entschlüsselung außer Acht bleiben, aber gleichwohl den Schutzbereich dahingehend bestimmen, dass Verfahren und Vorrichtungen zur Aufnahme und auch zur Wiedergabe von Informationssignalen geschützt wären, auch wenn die ursprünglichen Unterlagen lediglich Verfahren und Vorrichtungen zum Aufnehmen von Informationssignalen offenbaren.

Diese Möglichkeit bleibt der Beklagten im vorliegenden Fall jedoch verwehrt, denn ein Verfahren zur Aufnahme und zur Wiedergabe von Informationssignalen ist keine Konkretisierung des ursprünglich offenbarten Verfahrens zur Aufnahme von Informationssignalen, und eine Vorrichtung zur Aufnahme und zur Wiedergabe von Informationssignalen ist auch keine Konkretisierung der ursprünglich offenbarten Vorrichtung zur Aufnahme von Informationssignalen. Vielmehr führt die Hinzufügung der Merkmale bezüglich der Entschlüsselung und Wiedergabe dazu, dass die erteilten Ansprüche 1 bis 5 eine andere Erfindung zum Gegenstand haben als die ursprüngliche Stammanmeldung, so dass das Streitpatent etwas schützt, was gegenüber dem ursprünglich Offenbarten ein Aliud darstellt (vgl. dazu BGH GRUR 2011, 40, 42 Abs. [21] - Winkelmesseinrichtung).

Der Gegenstand sämtlicher Ansprüche nach Hilfsantrag II geht daher ebenfalls über den Inhalt der Stammanmeldung in der ursprünglichen Fassung hinaus und stellt gegenüber der ursprünglichen Offenbarung keine Beschränkung, sondern ein Aliud dar.

6. Demnach hat das Streitpatent weder in der erteilten Fassung gemäß Hauptantrag noch in der Fassung einer der Hilfsanträge I und II Bestand und war im angegriffenen Umfang für nichtig zu erklären.

III.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

Merzbach

Lokys

Guth

Brandt

Dr. Friedrich

Pr