

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 27. Mai 2004

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0698/99 - 3.5.3

Anmeldenummer: 93923455.5

Veröffentlichungsnummer: 0667063

IPC: H04B 1/66

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zur Übertragung und/oder Speicherung digitaler Signale mehrerer Kanäle

Patentinhaber:

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.

Einsprechender:

Koninklijke Philips Electronics N.V.

Stichwort:

Signalübertragungsverfahren/FRAUNHOFER

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56, 84, 100b)

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (bejaht)"
"Einspruchsgründe - Änderungen"
"Unzureichende Offenbarung (verneint)"

Zitierte Entscheidungen:

T 0301/87, T 0367/96

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0698/99 - 3.5.3

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.3
vom 27. Mai 2004

Beschwerdeführer: Koninklijke Philips Electronics N.V.
(Einsprechender) Groenewoudseweg 1
NL-5621 BA Eindhoven (NL)

Vertreter: van der Kruk, Willem Leonardus
Philips
Intellectual Property & Standards
P.O. Box 220
NL-5600 AE Eindhoven (NL)

Beschwerdegegner: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der
(Patentinhaber) angewandten Forschung e.V.
Hansastraße 27 c
D-80686 München (DE)

Vertreter: Zinkler, Franz, Dipl.-Ing.
Patentanwälte Schoppe, Zimmermann,
Stöckeler & Zinkler
Postfach 246
D-82043 Pullach bei München (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 0667063 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 31. Mai 1999.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: A. S. Clelland
Mitglieder: F. van der Voort
R. Moufang

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung über die Aufrechterhaltung des europäischen Patents 0 667 063 in geändertem Umfang. Der Einspruch wurde darauf gestützt, daß der Gegenstand des Patents nicht neu sei bzw. nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe (Artikel 100 a) EPÜ). Im weiteren Verlauf des Einspruchsverfahrens wurde nach Änderung der Ansprüche der Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 b) EPÜ in das Verfahren eingeführt.

II. In der Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung wurde unter anderem auf die folgenden Druckschriften Bezug genommen:

E1: EP 0 402 973 A;

E2: ISO Standard 3-11172 rev 2, 3-ANNEX G, Seiten G-1 - G-4;

E5: G. Theile e. a., "MUSICAM-Surround: A Multi-Channel Stereo Coding Method", 92nd AES Convention, 24. - 27. März 1992, AES preprint 3337, Seiten 1 - 9; und

E6: G. Theile e. a., "MUSICAM-Surround: A Universal Multi-Channel Coding System Compatible with ISO 11172-3", 93rd AES Convention, 1. - 4. Oktober 1993, AES preprint 3403, Seiten 1 - 9.

III. Mit der Beschwerdeschrift beantragte die Beschwerdeführerin (Einsprechende) die Aufhebung der Zwischenentscheidung und den Widerruf des Patents in

vollem Umfang. Hilfsweise beantragte sie eine mündliche Verhandlung. In der Beschwerdebegründung argumentierte sie, daß der Gegenstand der Ansprüche nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Dazu wurde auf die Dokumente E1, E5 und E6 Bezug genommen. Außerdem rügte die Beschwerdeführerin in einem zur Beschwerdeschrift nachgereichten Schreiben die Klarheit des Anspruchs 1 und argumentierte, bezugnehmend auf das Merkmal, daß die Segmente variabel sein können, daß es der Beschreibung an einer klaren Lehre zum technischen Handeln mangle.

- IV. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) hat zunächst keine Stellungnahme zu den Schriftsätzen der Beschwerdeführerin eingereicht.
- V. Die Beschwerdekammer hat darauf eine Ladung zur mündlichen Verhandlung erlassen. In einem beigefügten Bescheid wies die Kammer auf Fragen hin, die sie für die zu treffende Entscheidung als erörterungsbedürftig ansah.
- VI. Bezugnehmend auf den Bescheid der Kammer reichte die Beschwerdegegnerin eine Stellungnahme ein. Sie beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent in der Fassung gemäß der Zwischenentscheidung aufrechtzuerhalten.
- VII. Anspruch 1 in der Fassung gemäß der Zwischenentscheidung hat folgenden Wortlaut:

"Verfahren zur Übertragung und/oder Speicherung digitaler Audiosignale, die an K getrennten Eingangskanälen anliegen, bei dem Abtastwerte der Signale aus dem Zeitbereich blockweise in den Frequenzbereich als Spektralwerte überführt werden,

diese Spektralwerte codiert und zu einem Bitstrom zusammengesetzt werden, der übertragen und/oder gespeichert wird, und zur Rückgewinnung der Audiosignale der Bitstrom decodiert und in K getrennte Ausgangskanäle im Zeitbereich zurückübertragen wird, dadurch **gekennzeichnet**, daß bei der Codierung eine segmentweise variable Anzahl virtueller, spektraler Datenkanäle (TSC) gebildet wird, wobei die Festlegung der für jedes Segment benötigten Zahl von Datenkanälen, die höchstens gleich K ist, wie folgt vorgenommen wird:

- für die Bestimmung der Anzahl der erforderlichen Datenkanäle wird die spektrale Information der Blöcke der einzelnen Eingangskanäle segmentweise herangezogen,
- anhand der Spektralwerte korrespondierender Segmente der verschiedenen Eingangskanäle wird festgestellt, in welchen Eingangskanälen Spektralanteile auftreten, die so ähnlich sind, daß die bei einer gemeinsamen Codierung verursachten Störungen unterhalb der Mithörschwelle liegen oder keine Artefakte erzeugt werden,
- die ähnlichen Spektralwerte werden zusammengefaßt, d. h. in einem virtuellen spektralen Datenkanal (TSC) übertragen bzw. gespeichert, so daß die Zahl der für jedes Segment gebildeten virtuellen spektralen Datenkanäle (TSC) umso größer ist, je verschiedener die Audiosignale der K Eingangskanäle sind,
- die Anzahl (NTSC) und die Struktur der virtuellen, spektralen Datenkanäle werden in den Bitstrom aufgenommen,
- zur Decodierung des Bitstroms werden unter Zuhilfenahme dieser Informationen (SEGMENT-DATA) die K Ausgangskanäle segmentweise aus den übertragenen virtuellen, spektralen Datenkanälen (TSC) zusammengesetzt,

- wobei die Informationen (SEGMENT-DATA) sich zusammensetzen aus Listen zur Rekonstruktion der einzelnen Kanäle (SEGMENT LIST) mit Informationen zur Rekonstruktion eines Segments eines Ausgangskanals, die in einem Informations-Block (SEGMENT-INFO) zusammengefaßt sind, der ein Feld für die Länge des Segments (SEG-LENGTH), ein Feld für die Auswahl des benötigten spektralen Datenkanals (TSC-SELECT) und ein Feld für einen Satz von Skalenfaktoren (scf) umfaßt, die die Rekonstruktionsamplitude [*sic*] der codierten Spektralwerte des spektralen Datenkanals (TSC-DATA) im Decoder bestimmen."

Die Ansprüche 2 bis 10 sind von Anspruch 1 abhängig.

VIII. Mit Schreiben vom 3. Mai 2004 informierte die Beschwerdeführerin die Kammer darüber, daß sie an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen würde und daß sie ihren Antrag auf Widerruf des Patents aufrechterhielt.

IX. Die mündliche Verhandlung fand am 27. Mai 2004 in Abwesenheit der Beschwerdeführerin statt. Die Beschwerdegegnerin hielt ihre Anträge (siehe Punkt VI) aufrecht. Am Ende der mündlichen Verhandlung verkündete der Vorsitzende die Entscheidung.

Entscheidungsgründe

1. *Klarheit*

1.1 Der von der Beschwerdeführerin erhobene Einwand mangelnder Klarheit wird darauf gestützt, daß die

Begriffe "ein Segment eines Ausgangskanals" und "die Länge des Segments" nicht klar seien. Außerdem sei für $K = 2$ der Begriff "Feld für die Auswahl des benötigten spektralen Datenkanals" unverständlich.

- 1.2 Nach der ständigen Rechtsprechung der Beschwerdekammern läßt Artikel 102 (3) EPÜ im Falle von im Einspruchsverfahren vorgenommenen Änderungen keine auf Artikel 84 EPÜ gestützten Einwände zu, die nicht auf diese Änderungen zurückgehen (siehe z. B. T 301/87, ABl. EPA 1990, 335, Punkt 3, und T 367/96, Punkt 6.2).
- 1.3 Die oben genannten Begriffe waren bereits im erteilten Anspruch 2 enthalten und sind lediglich durch das Zusammenfügen der Merkmale der erteilten Ansprüche 1 und 2 in den vorliegenden Anspruch 1 gelangt. Der Klarheitseinwand beruht daher nicht auf Änderungen der erteilten Ansprüche, sondern auf Begriffen, die bereits in einem erteilten Anspruch enthalten waren.
- 1.4 Folglich ist der vorgebrachte Einwand nicht zulässig. Zur Interpretation der unter Punkt 1.1 erwähnten Begriffe wird auf Punkt 2.2 verwiesen.

2. *Erfinderische Tätigkeit*

- 2.1 Der Gegenstand des Streitpatents betrifft ein Verfahren zur Übertragung und/oder Speicherung digitaler Audiosignale, die an mehreren getrennten Eingangskanälen anliegen. Gemäß der Patentschrift zielt die Erfindung darauf ab, eine zusätzliche Reduzierung der zu übertragenden Datenmenge zu ermöglichen, ohne daß dies zu einer subjektiv wahrnehmbaren Störung der

übertragenen Signale führt (Seite 2, Zeilen 44 - 46, und Seite 3, Zeilen 44 - 46, des erteilten Patents).

- 2.2 In Anspruch 1 werden die etwas vagen Begriffe "Segment", "die Länge des Segments" und "virtueller spektraler Datenkanal" verwendet. Die Kammer versteht unter dem Begriff "Segment" ein Teil des Frequenzspektrums, der mehrere Subbänder umfassen kann (s. die Patentschrift, Seite 4, Zeilen 9 - 13, und Seite 2, Zeile 58 ("*Die Amplituden der spektralen Segmente ...*")); die "Länge des Segments" bezieht sich somit auf die Breite eines solchen Teils des Frequenzspektrums. Aus der Patentschrift geht außerdem hervor, daß die gemäß Anspruch 1 zu übertragenden "virtuellen spektralen Datenkanäle" nicht als physische Kanäle, sondern als eine mathematische Abbildung der Eingangskanäle zu verstehen sind, die codierte Spektralwerte der Eingangssignale enthält und einen Teil des zu übertragenden Bitstroms definiert (s. Seite 2, Zeilen 53 - 54, Seite 3, Zeilen 3 - 6 und 44 - 46, und Seite 4, Zeilen 6 - 8 und 17 - 18).
- 2.3 Die Dokumente E5 und E6, die einander sehr ähnlich sind, beziehen sich ebenfalls auf ein Signalübertragungsverfahren für an mehreren (fünf) getrennten Eingangskanälen anliegende Audiosignale unter Anwendung von verschiedenen Datenratenreduzierungstechniken (s. E5, Zusammenfassung, Seite 5, Punkt 4, und Figur 3; und E6, Zusammenfassung, Seite 3, Punkt 2, 2. Absatz, und Figur 2). Da E6 im Vergleich zu E5 die Überlegungen für eine Reduzierung der zu übertragenden Datenmenge ausführlicher darstellt, wird E6 als der nächstliegende Stand der Technik angesehen. Daß die Merkmale des

Oberbegriffs des Anspruchs 1 aus E6 bekannt sind, wurde von der Beschwerdegegnerin nicht bestritten.

2.4 Nach Auffassung der Kammer offenbart E6 darüber hinaus das kennzeichnende Merkmal, daß bei der Codierung eine segmentweise variable Anzahl virtueller, spektraler Datenkanäle gebildet wird. Gemäß E6 (s. Seite 4, letzter Absatz, bis Seite 5, 1. Absatz) werden nämlich bei der als "dynamic crosstalk" bezeichneten Datenreduzierungs-technik anhand einer Signalanalyse im Encoder diejenigen Subbandsignale identifiziert, die als ein Monosignal in nur einem Datenkanal im Bitstrom übertragen werden können. Die Zahl der Datenkanäle läßt sich dadurch segmentweise variabel von fünf auf zwei reduzieren (s. Seite 5, 2. Absatz).

2.5 E6 offenbart jedoch nicht die folgenden Merkmale des Anspruchs 1:

- i) für jedes Segment wird die Anzahl der virtuellen, spektralen Datenkanäle in den Bitstrom aufgenommen; und
- ii) die mitübertragenen Informationen umfassen jeweils zur Rekonstruktion eines Segments einen Informationsblock, der
 - a) ein Feld für die Länge des zu rekonstruierenden Segments; und
 - b) ein Feld für die Auswahl des benötigten spektralen Datenkanals umfaßt.

- 2.6 Nach Auffassung der Kammer würde ein Fachmann, ausgehend von E6 unter Berücksichtigung des Dokuments E1 ohne erfinderisches Zutun nicht zum beanspruchten Gegenstand gelangen. Die Gründe sind die folgenden.
- 2.7 Zwar ist aus E1 (s. Spalte 1, Zeilen 1 - 6, Spalte 6, Zeilen 50 - 54, und Figur 4) ein Übertragungsverfahren für ein digitales Breitbandsignal, das ein Stereosignal mit zwei Signalkomponenten für links und rechts sein kann, bekannt. Die Merkmale i) und ii) a) und b) sind jedoch aus E1 weder bekannt noch nahegelegt.
- 2.8 Die Beschwerdeführerin hat diesbezüglich argumentiert, daß die Mode-Bits b_{24} , b_{25} gemäß E1 (s. Spalte 25, Zeilen 26 - 42) mit dem "Feld für die Länge des Segments" vollständig äquivalent sind. Dem kann die Kammer nicht folgen. Zwar signalisieren die Bits b_{24} , b_{25} den Intensity-stereo-Modus ('01') und die Bits b_{26} , b_{27} , in welchen Subbändern der Intensity-stereo-Modus eingesetzt ist; wenn jedoch, wie die Beschwerdeführerin argumentiert hat, die Zahl der Datenkanäle und die Segmentlänge ohnehin aus der Zusammensetzung dieser Bits ableitbar sind, würde der Fachmann keinen Grund dafür erkennen, diese Informationen zusätzlich in die zu übertragende Datenmenge selbst aufzunehmen, wie es die Merkmale i) und ii) a) zwingend vorsehen.
- 2.9 Die Beschwerdeführerin hat außerdem argumentiert, daß aus E6 implizit hervorgehe, daß ein Indikatorsignal übertragen wird, um empfängerseitig zwischen dem "Composite coding mode" und dem "Dynamic crosstalk mode" unterscheiden zu können, und daß dieses Indikatorsignal völlig äquivalent mit dem "Feld für die Auswahl des benötigten Datenkanals" sei. Dieses Argument überzeugt

die Kammer nicht. Aus E6 (Seite 3, Punkt 2, 2. Absatz) geht hervor, daß der "Composite coding mode" sich auf die Matrixdarstellung der fünf Stereosignale L/C/R/Ls/Rs bezieht. Als Alternative dazu wird der "Independent coding mode" erwähnt (s. Seite 4, 2. Absatz). Nachdem auch in dem "Composite coding mode" "Dynamic crosstalk" verwendet werden kann (Seite 4, Zeilen 1 - 6), ist ein Indikatorsignal im oben genannten Sinne weder vorhanden noch erforderlich.

2.10 Darüber hinaus würde nach Auffassung der Kammer der Fachmann, wenn er die in E1 beschriebene "Intensity-stereo"-Codierung im Verfahren gemäß E6 anwenden würde, dies nur für die Basisstereosignale tun, weil gemäß E6 "Intensity stereo" nur auf die Basisstereosignale L und R angewendet wird (s. E6, Seite 4, Zeilen 1 - 2, und Seite 3, 3. Absatz, wo ausdrücklich auf E2 verwiesen wird; und E2, Punkt 3-G.1.). Weder E6 noch E2 ist zu entnehmen, daß "Intensity stereo" auch für die Erweiterungssignale C, Ls und Rs verwendbar ist. Dagegen steht gemäß E6 "dynamic crosstalk" ausschließlich diesen Erweiterungssignalen und eben nicht den Basisstereosignalen zur Verfügung (Seite 4, Zeilen 2 - 4, und Seite 5, 2. Absatz).

2.11 In diesem Zusammenhang sei noch bemerkt, daß gemäß Anspruch 1 die Spektralwerte auf Basis einer Ähnlichkeitsprüfung zusammengefaßt werden. Dagegen wird "Intensity stereo" gemäß E6 und E2 nur in Abhängigkeit der erforderlichen und verfügbaren Bitrate angewendet (s. E2, Seite G-1, 4. Absatz). Wie von der Beschwerdegegnerin vorgetragen, enthält E1 keine Informationen darüber, abhängig von welchem Kriterium der "Intensity stereo"-Modus eingestellt wird. Eine

Anwendung von "Intensity stereo" gemäß E1 im Verfahren gemäß E6 und E2 würde deshalb von der beanspruchten Erfindung wegführen, weil die Spektralwerte der Basisstereosignale gemäß E6 und E2 dann auf Basis von Bitrate anstelle von Ähnlichkeit zusammengefaßt würden.

2.12 Demzufolge ist der Gegenstand gemäß Anspruch 1 selbst bei einer kombinatorischen Betrachtung der Dokumente E6 (bzw. E5), E2 und E1 für den Fachmann nicht naheliegend (Artikel 52 (1) und 56 EPÜ).

3. *Ausführbarkeit (Artikel 100 b) EPÜ)*

Die Kammer kann dem von der Beschwerdeführerin unter Hinweis auf den ursprünglichen Anspruch 2 erhobenen Einwand, daß es der Beschreibung an einer klaren Lehre, um im Encoder eine variable Segmentgröße zu erreichen, mangle, nicht folgen. Selbst wenn es der Patentschrift an einer Beschreibung darüber, wie im Encoder eine variable Segmentgröße (Segmentlänge) erreicht wird, fehlen sollte, würde dies eine ausreichende Offenbarung der Erfindung erst dann in Frage stellen, wenn diese Angaben für die Ausführung der Erfindung tatsächlich erforderlich wären. Das Verfahren gemäß Anspruch 1 sieht jedoch eine variable Segmentlänge nicht zwingend vor, sondern nur, daß der zu übertragende Informations-Block ein Feld für die Länge des Segments umfaßt. Im übrigen erstreckt sich nach Auffassung der Kammer das Verfahren gemäß Anspruch 1 z. B. auch auf eine Verwendung von Segmenten mit vorab definierten variablen Längen, die es dem Fachmann ohne weiteres ermöglicht, bei Bedarf beim erfindungsgemäßen Verfahren variable Segmentlängen zu verwenden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

D. Magliano

A. S. Clelland