



Europäisches Patentamt
Beschwerdekammern

European Patent Office
Boards of Appeal

Office européen des brevets
Chambres de recours

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non

Aktenzeichen / Case Number / N° du recours : T 96/82

Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande : 80100219.7

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N° de la publication : 14348

Bezeichnung der Erfindung: Verfahren zum Übertragen eines stereofonen
 Title of invention: Signals auf zwei getrennten, in einem Fernseh-
 Titre de l'invention: signal enthaltenen Tonträgern sowie Decoder
 zum Wiedergewinnen der Rechts- und Linksinformationen
 aus einem derart übertragenen stereofonen Signal.
 Klassifikation / Classification / Classement :
 HO4N

ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom./of/du 22. Februar 1985

Anmelder / Applicant / Demandeur : I G R

Patentinhaber / Proprietor of the patent /
Titulaire du brevet

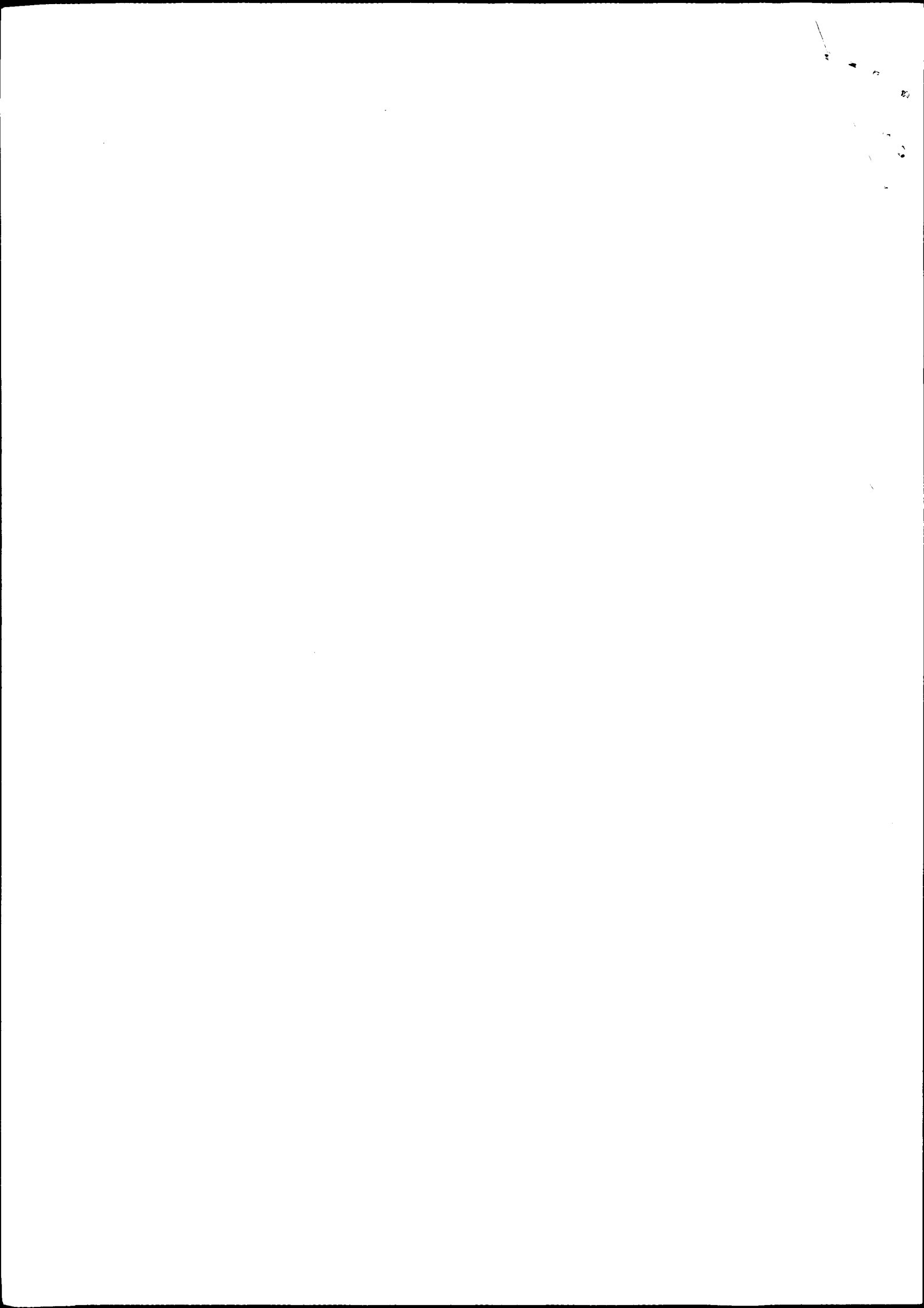
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX:
Einsprechender / Opponent / Opposant

Stichwort / Headword / Référence :

EPÜ / EPC / CBE Art.87(4)

"Gegenständliche Identität (verneint) - merkmalsbedingte Vorteile"

Leitsatz / Headnote / Sommaire



Europäisches
Patentamt

Beschwerdekammern

European Patent
Office

Boards of Appeal

Office européen
des brevets

Chambres de recours



Aktenzeichen: T 96 / 82

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.1
vom 22. Februar 1985

Beschwerdeführer: Interessengemeinschaft für Rundfunkschutzrechte GmbH
Schutzrechtsverwertung & Co. KG.
Bahnstr.62
D-4000 Düsseldorf 1

Vertreter: Patentanwalt
Dipl.-Ing. Tilmar Konle
Benderstraße 23a
D-8000 München 60

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung 058 des Europäischen
Patentamts vom 29. Januar 1982, mit der die euro-
päische Patentanmeldung Nr. 80 100 219.7 aufgrund des Arti-
kels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. Korsakoff
Mitglied: J. van Voorthuizen
Mitglied: F. Kuisl
Mitglied: O. Bossung
Mitglied: F. Benussi

Sachverhalt und Anträge

- I. Die am 17.01.80 eingereichte europäische Patentanmeldung Nr.80 100 219.7 (Veröffentlichungsnummer 0 014 348) mit beanspruchter Priorität vom 26.01.79 (DE) wurde durch Entscheidung der Prüfungsabteilung 058 des Europäischen Patentamts vom 29.01.82 zurückgewiesen. Dieser Entscheidung lagen die ursprünglich eingereichten Ansprüche 1-4 zugrunde.

- II. Die Zurückweisung wurde damit begründet, daß der Gegenstand dieser Ansprüche im Hinblick auf "Journal of the Audio Engineering Society" Band 23, Dezember 1975, Nr.10, Seiten 802-805 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Aus diesem Artikel sei bereits ein Verfahren zum Übertragen von stereophonen Signalen auf zwei gleichwertigen Einzelkanälen bekannt, von denen das eine stereophone Signal eine Linksinformation und das andere stereophone Signal eine Rechtsinformation darstelle, bei welchem Verfahren auf dem einen Kanal die halbe Summe der Links- und der Rechtsinformation und auf dem anderen Kanal der Wert der Rechtsinformation übertragen werde.

- III. Gegen diese Entscheidung legte die Anmelderin am 03.02.82 Beschwerde ein. Die Beschwerdegebühr wurde am 08.02.82 entrichtet. Die Beschwerdebegründung ging am 26.05.82 ein. Die Anmelderin hat dabei im wesentlichen geltend gemacht, daß die erwähnte Literaturstelle zwar u.a. den Vorschlag enthalte, auf dem einen Kanal die Summe der Linksinformation (L) und der Rechtsinformation (R) also L+R, und auf dem anderen Kanal nur die Rechtsinformation (R) zu übertragen. Jedoch sei die Auffassung der Prüfungsabteilung, daß in der praktischen Ausführung die halbe Summe übertragen werden müßte, technisch nicht

haltbar. Die Literaturstelle befasse sich nur mit möglichen Matrizierungen für Rundfunkzwecke, wo die Rauschanteile in beiden Kanälen nicht korreliert seien. Die für die Fernsehsignalübertragung spezifischen Probleme der korrelierten Intercarrierstörungen seien überhaupt nicht angesprochen.

- IV. In einem Bescheid vom 27.02.84 hat der Berichterstatter die Anmelderin darauf hingewiesen, daß der Gegenstand des (breitgefaßten) ursprünglichen Anspruchs 1 (im Wortlaut identisch mit Anspruch 1 der DE-Erstanmeldung 2 902 933 vom 26.01.79) derselbe sei wie der Gegenstand des (ebenfalls breitgefaßten) Anspruchs 1 einer älteren DE-Anmeldung 2 827 159, die von der Anmelderin am 21.06.78 eingereicht wurde und zum Patent geführt hat. In technischer Hinsicht könne kein Unterschied gesehen werden zwischen den Verfahren nach diesen beiden Ansprüchen, da die genannten "Werte" keine absoluten Signalpegel bezeichnen, sondern nur die mathematische Verteilung der Links- und Rechtsinformation im Signal des jeweils betrachteten Kanals, wie die Anmelderin in ihrer Beschwerdebegründung zurecht ausgeführt hat. Daher könne für den ursprünglichen Anspruch 1 die beanspruchte Priorität nicht anerkannt werden (Art.87, Abs. 4 EPÜ).

Weiterhin wurde auf einen Artikel in Rundfunktechnische Mitteilungen, 1978, Seiten 185-194 hingewiesen. Aus diesem Artikel sei bereits bekannt, daß bei der Anwendung der üblichen Matrizierung (L+R, L-R) bei der stereophonen Fernsehübertragung korrelierte Störungen, die durch die Intercarrierdemodulation hervorgerufen werden, sich ungleichmäßig auf die beiden Kanäle L,R verteilen.

- V. In ihrer Erwiderung vom 20.03.84 zu diesem Bescheid, in zwei weiteren Eingaben vom 04.09.84 und 13.09.84 sowie in der mündlichen Verhandlung vom 25.09.84 hat die Anmelderin dargelegt, daß mit dem Verfahren nach der Anmeldung zwar das gleiche Problem gelöst werde wie mit dem Verfahren nach der DE 2 827 159, nämlich eine gleichmäßige Verteilung der korrelierten Störungen auf beiden Kanälen zu erzielen. Das Verfahren nach der Anmeldung habe aber darüber hinaus den Vorteil, daß Übersprechen zwischen beiden Kanälen weitgehend vermieden wird, auch wenn Pegel oberhalb des angenommenen maximalen Signals übertragen werden, ohne daß die senderseitigen Modulatoren geändert zu werden bräuchten. Die Anmelderin räumt zwar ein, daß die DE-Anmeldung 2 827 159 und die europäische Anmeldung ähnliche Gegenstände betreffen; sie bestreitet jedoch, daß es sich bei den beiden Anmeldungen um denselben Gegenstand handelt.

Schließlich vertritt die Anmelderin die Meinung, im genannten Artikel sei keine Anregung enthalten, nach einer anderen Matrizierung beim Zweiträgerverfahren zu suchen.

- VI. In der mündlichen Verhandlung hat die Anmelderin geänderte Ansprüche 1-4 vorgelegt und in ihrem Schreiben vom 20.10.84 noch eine geringfügige Änderung zum Anspruch 2 vorgeschlagen und eine die neuen Ansprüche angepaßte Beschreibung eingereicht. Sie beantragt, ein europäisches Patent zu erteilen auf der Grundlage dieser Ansprüche, die wie folgt lauten:

1. Verfahren zum Übertragen eines stereofonen Signals auf zwei getrennten, in einem Fernsehsignal enthaltenen Tonträgern, wobei auf dem einen Tonträger ein für mono-

fonen Empfang kompatibles Signal übertragen wird, welches eine Information sowohl über die stereofone Links- als auch die stereofone Rechtsinformation enthält, und wobei auf dem anderen Tonträger ein nicht-kompatibles Signal übertragen wird, aus welchem zusammen mit dem kompatiblen Signal die Links- und Rechtsinformationen getrennt voneinander wiedergewonnen werden können, dadurch gekennzeichnet, daß senderseitig ein die Rechtsinformation darstellendes Signal (R) und ein in entsprechender Weise die Linksinformation darstellendes Signal (L) addiert werden und die Summe sodann durch Zwei dividiert wird, daß dieses letztere Signal als halbiertes Summensignal ($\frac{R+L}{2}$) auf dem einen Tonträger und das die Rechtsinformation darstellende Signal (R) auf dem anderen Tonträger in identischer Weise übertragen werden, und daß empfängerseitig das halbierte Summensignal ($\frac{R+L}{2}$) mit Zwei multipliziert wird und sodann das die Rechtsinformation darstellende Signal (R) von diesem multiplizierten Signal (R+L) subtrahiert wird, wodurch die Signale der Links- bzw. der Rechtsinformation getrennt wiederhergestellt werden.

2. Decoder zum Wiedergewinnen der Rechts- und Linksinformationen aus einem stereofonen Signal, welches auf zwei getrennten, in einem Fernsehsignal enthaltenen Tonträgern übertragen wird und welches senderseitig in der Weise gebildet wird, daß ein die stereofone Rechtsinformation darstellendes Signal und ein in entsprechender Weise die stereofone Linksinformation darstellendes Signal addiert werden und die Summe sodann durch Zwei dividiert wird, und daß dieses letztere Signal auf dem anderen Tonträger in identischer Weise übertragen werden, dadurch gekennzeichnet, daß einem ersten Decodereingang (21), welchem das halbierte Summensignal ($\frac{R+L}{2}$) zuge-

führt wird, ein Verstärker (24) mit dem Verstärkungsfaktor Zwei nachgeschaltet ist, und daß der Ausgang (28) des Verstärkers (24) mit einem (+)Eingang eines Subtrahiergliedes (23) verbunden ist, dessen (-)Eingang mit einem zweiten Decodereingang (22), welchem das die Rechtsinformation darstellende Signal (R) zugeführt wird, verbunden ist.

3. Decoder nach Anspruch 2, zum wahlweisen Wiedergewinnen eines stereofonen Signals oder von zwei getrennten, auf den beiden Tonträgern übertragenen monofonen Signalen, dadurch gekennzeichnet, daß der (-)Eingang des Subtrahiergliedes (23) über einen Umschalter (27) wahlweise mit einem der beiden Decodereingänge (21,22) verbindbar ist.

4. Decoder nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Subtrahierglied (23) und als Verstärker (24) ein einziger Operationsverstärker (OP) vorgesehen ist, dessen nicht-invertierender Eingang (+) unmittelbar mit dem ersten Decodereingang (21) verbunden ist und dessen invertierender Eingang (-) einerseits über einen Widerstand (R3) mit dem Schaltkontakt des Umschalters (27) und andererseits über einen weiteren, dem ersten Widerstand (R3) betragsgleichen Widerstand (R4) mit dem Ausgang des Operationsverstärkers (OP) verbunden ist.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 und Regel 64 EPÜ; sie ist daher zulässig.

2. Das spezifische Verfahren zur Übertragung von stereophonen Signalen, das als einzige Verkörperung der Erfindung in der Anmeldung offenbart und Gegenstand des jetzigen Anspruchs 1 ist, kann nach der Ansicht der Kammer nicht als derselbe Gegenstand als derjenige der DE-Anmeldung 2 827 159 angesehen werden, da es weder in dieser Anmeldung konkret beschrieben ist, noch für den Fachmann unter Berücksichtigung des allgemeinen Fachwissens unmittelbar und eindeutig daraus hervorgeht. Folglich ist für diesen Anspruch 1 die Priorität der DE-A-2 902 933 vom 26.01.1979 im Hinblick auf Art.87 Abs.4 EPÜ zurecht beansprucht worden.

3. In dem erwähnten Artikel in RTM, 1978 wird der Einfluß des Offsetbetriebs von Fernsehsendern auf den Tonstörabstand beim FM/FM-Multiplexverfahren und beim Zweiträgerverfahren untersucht. Es wird erläutert, daß beim Zweiträgerverfahren die korrelierten Störungen, die durch die Intercarrierdemodulation verursacht werden, zu einem unterschiedlichen Störabstand zwischen linkem und rechten Kanal führen, wogegen die nicht-korrelierten Störungen keinen unterschiedlichen Beitrag liefern. In den Schlußfolgerungen wird festgestellt, daß sich beim FM/FM-Multiplexverfahren insgesamt unzumutbare Werte der Störabstände ergeben, so daß aus dieser Sicht das Zweiträgerverfahren (mit der üblichen Matrizierung) vorteilhafter sei. Der Nachteil einer ungleichmäßigen Verteilung der korrelierten Störungen wird offensichtlich für tolerierbar gehalten. Dazu kommt, daß auch nicht von vornherein einzusehen war, daß der Nachteil einer ungleichmäßigen Verteilung der nicht-korrelierten Störungen in der Praxis nicht ins Gewicht fällt gegenüber dem Vorteil einer gleichmäßigen Verteilung der korrelierten

Störungen. Demnach gibt der Artikel dem Fachmann keine Anregung, nach einer anderen Matrizierung beim Zweiträgerverfahren zu suchen.

4. Der obengenannte Artikel in JAES, 1975, gibt einen geschichtlichen Überblick über die Entwicklung des stereophonen Rundfunks. Es werden eine Anzahl um 1960 vorgeschlagener Matrizierungen erwähnt, darunter auch die Matrizierung L+R, R, bei der es durch einfache Subtraktion möglich sei, die R- und L-Information wieder herzustellen. Es wird jedoch darauf hingewiesen, daß bei einer solchen Matrizierung eine unsymmetrische Verteilung der (nicht-korrelierten) Rauschanteile auf beiden Kanälen auftrete. Wie allgemein bekannt, hat sich nur die Matrizierung R+L, R-L ihrer Vorteile wegen auch international durchgesetzt und diese wurde auch später für die Fernsehübertragung ausschließlich in Erwägung gezogen. Mit dem spezifischen Problem der Fernsehübertragung befaßt sich der Artikel aber nicht. Sogar bei Kenntnis der zu lösenden Aufgabe würde dieser Artikel dem Fachmann keinen Hinweis vermitteln auf das erfindungsgemäße Verfahren. Auch wenn der Fachmann erwägen sollte, bei der R+L, R Matrizierung den einen Kanal nur mit $\frac{R+L}{2}$ zu modulieren um einer etwaigen Übersteuerung vorzubeugen, so folgt aus der angegebenen Lehre, daß dann der andere Kanal mit $\frac{R}{2}$ zu modulieren wäre.
5. Die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche 1 und 2 beruhen folglich auf einer erfinderischen Tätigkeit und sind gewährbar. Die vom Anspruch 2 abhängigen Ansprüche 3 und 4 betreffen besondere Ausführungsformen des Decoders nach Anspruch 2, sie können gleichfalls gewährt werden.

6. Die am 20.10.84 eingereichten Änderungen der Beschreibung dienen der Berücksichtigung des Standes der Technik, zur Anpassung der Beschreibung an die geänderten Ansprüche und zur klaren Darstellung der Aufgabe. Gegen sie bestehen deshalb keine Bedenken.

Formel der Entscheidung

Aus diesen Gründen wird wie folgt entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die Vorinstanz zurückverwiesen mit der Auflage, auf die Anmeldung ein europäisches Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:
 - a) Beschreibung, eingereicht am 20.10.84
 - b) Ansprüche 1-4 " " "
 - c) Ursprüngliche Zeichnungen (Figuren 1 bis 3).

Der Geschäftsstellenbeamte:

J. Rückerl

Der Vorsitzende:

G. Korsakoff

