



# BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 11/18

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
23. März 2021

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 10 2007 029 840.6**

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 23. März 2021 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Morawek, der Richterin Bayer, des Richters Dipl.-Phys. Dr. Forkel und des Richters Dipl.-Phys. Dr. Städele

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Die vorliegende Patentanmeldung wurde am 28. Juni 2007 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht. Sie trägt die Bezeichnung

„Empfangseinrichtung für digitale Fernseh- und Radiosignale“.

Die Patentanmeldung wurde durch Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H04N des Deutschen Patent- und Markenamts in der Anhörung vom 13. Dezember 2017 zurückgewiesen. Zur Begründung führte die Prüfungsstelle aus, dass die Gegenstände der (damaligen) Patentansprüche 1 nach dem Hauptantrag sowie dem Hilfsantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhten.

Gegen diesen Beschluss ist die Beschwerde der Anmelderin gerichtet.

Die Anmelderin stellt den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H04N des Deutschen Patent- und Markenamts vom 15. Dezember 2017 aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag, eingegangen am 23. Juli 2020,

Patentansprüche 2 und 4 bis 7, eingegangen am 28. Juni 2007,

Beschreibung Seiten 1 bis 5 sowie

1 Blatt mit einer Figur, jeweils eingegangen am 28. Juni 2007.

Der geltende **Patentanspruch 1** lautet (hier mit einer möglichen Gliederung versehen):

- M0** Empfangseinrichtung für digitale Fernseh- oder Radiosignale,
- M1** welche Service-Informationen enthalten,
- M2** mit einer Suchlaufeinrichtung zum Auswählen von Fernseh- oder Radioprogrammen,
- M3** mit einer Analyseeinrichtung (20) zum Auslesen von Service-Informationen für jedes Fernseh- oder Radioprogramm,
- M4** mit einer der Analyseeinrichtung (20) nachgeordneten Speichereinrichtung (30),
  - M4.1** wobei zur Speicherung in der Speichereinrichtung (30) zuvor ausgelesene und gespeicherte Service-Informationen durch aktuell empfangene Service-Informationen überschrieben werden,
- M5** und mit einer Anzeigevorrichtung, auf welcher die gespeicherten Service-Informationen zu jedem angewählten Fernseh- oder Radioprogramm angezeigt werden,  
gekennzeichnet dadurch,
- M6** dass die Empfangseinrichtung für einen auf einer Trägerfrequenz (Transponder) übertragenen Multiplex-Transportstrom bereits bei der Auswahl des Transponders sämtliche Service-Informationen für jedes in dem empfangenen Multiplex-Transportstrom enthaltene Fernseh- oder Radioprogramm ausliest und auf den neuesten Stand bringt,

**M6.1** wodurch nicht nur bei einem Sendersuchlauf, sondern auch beim Empfang der gewählten Programme die zuvor in der Speichereinrichtung (30) gespeicherten Service-Informationen laufend auf den neuesten Stand gebracht werden.

Zu den Unteransprüchen 2 und 4 bis 7 wird auf die Akte verwiesen.

Im Prüfungsverfahren vor dem deutschen Patent- und Markenamt wurden u.a. die Druckschriften

**D1)** US 2001 / 0 016 946 A1

und

**D5)** Norm ETSI EN 300 468 V1.3.1 1998-02-00. Digital video broadcasting (DVB); Specification for service information (SI) in DVB systems. S. 1-74.

genannt. Vom Senat wurde zusätzlich die Druckschrift

**D9)** US 6 763 522 B1

in das Verfahren eingeführt.

## II.

Die Beschwerde wurde rechtzeitig eingelegt und ist auch sonst zulässig. Sie hat jedoch keinen Erfolg, da der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (§ 1 Abs. 1 in Verbindung mit § 4 Satz 1 PatG).

1. Die vorliegende Patentanmeldung betrifft eine Empfangseinrichtung für digitale Fernseh- und Radiosignale (Offenlegungsschrift, Absatz [0001]).

Laut Beschreibungseinleitung basiert die über Satellit, Kabel oder terrestrisch vorgenommene digitale Verbreitung von Fernseh- und Radioprogrammen auf dem Transportstromformat, bei dem ein Multiplex-Transportstrom auf der Trägerfrequenz eines Transponders übertragen wird. Um die Sender (Programme) auf dem Transponder bei einem Transponder-Suchlauf zu ermitteln, müsse die im Transportstrom enthaltene Service-Information decodiert werden. Service-Informationen stellen relativ statische Kennungen dar, und zwar über den Typ eines Service und dessen Namen, eine etwaige Verschlüsselung eines Programms, einen Bezahlfernsehanbieter (im Falle von verschlüsselten Programmen), die Sprache, in welcher ein Programm gesendet wird und über das Bestimmungsland für das Programm (Offenlegungsschrift, Absatz [0002]).

Bei Sendersuchlauf würden indessen diese Service-Informationen nur dahingehend ausgewertet, ob eine Verschlüsselung eines Programms vorliegt oder nicht; alle anderen Service-Informationen blieben beim Sendersuchlauf unberücksichtigt. Das Problem bestehe darin, aus der Vielzahl von bis zu 1300 Programmen auf einem Satelliten die richtige Programmauswahl zu treffen (Offenlegungsschrift, Absatz [0003]).

Die **Aufgabe** der Erfindung soll darin bestehen, dem Nutzer eine Empfangseinrichtung für digitale Fernseh- und Radiosignale, welche Service-Informationen in Form von Kennungen enthalten, zur Verfügung zu stellen, wobei mit Hilfe der Empfangseinrichtung leicht verständliche Auswahlkriterien für die Programmauswahl vermittelt werden (Offenlegungsschrift, Absatz [0004] i. V. m. Absatz [0001] und Anspruch 1).

Als mit der Lösung dieser Aufgabe betrauter **Fachmann** ist ein Nachrichtentechniker mit mehrjähriger Erfahrung in der Entwicklung digitaler Fernseh- und Radioübertragungssysteme anzusehen.

## 2. Zur Lehre des Patentanspruchs 1

Zur Lösung der Aufgabe schlägt **Patentanspruch 1** eine Empfangseinrichtung für digitale, Service-Informationen enthaltende Fernseh- oder Radiosignale vor, mit einer Suchlaufeinrichtung zum Auswählen von Fernseh- oder Radioprogrammen, einer Analyseeinrichtung zum Auslesen von Service-Informationen für jedes Fernseh- oder Radioprogramm, einer der Analyseeinrichtung nachgeordneten Speichereinrichtung und einer Anzeigevorrichtung, auf welcher die gespeicherten Service-Informationen zu jedem angewählten Fernseh- oder Radioprogramm angezeigt werden (Merkmale **M0** bis **M4** sowie **M5**).

Die Anmeldung versteht unter „Service-Informationen“ in einem Transportstrom enthaltene relativ statische Kennungen, bei denen es sich um leicht für den Nutzer verständliche Auswahlkriterien handelt (beispielsweise um Angaben über die Sprache, das Bestimmungsland oder die aktuelle Empfangbarkeit eines Fernseh- oder Radioprogramms; vgl. Offenlegungsschrift, Absätze [0002] und [0009]). Der Begriff „Service-Informationen“ ist nach fachmännischem Verständnis aber nicht auf die in der Anmeldung angegebenen Kennungen beschränkt, sondern umfasst auch digitale Daten, die insbesondere das zur Übertragung des Multiplex-Transportstroms verwendete Übertragungssystem, die übertragenen Inhalte, die Ablaufplanung oder auch das Timing der übertragenen Datenströme betreffen (vgl. Druckschrift **D5**, Seite 8, dritte und vierte Zeile). Unter diese Definition fallen nicht nur die in den Absätzen [0002] und [0009] der Offenlegungsschrift genannten Informationen, sondern auch Informationen, die dazu dienen, einen elektronischen Programmführer („EPG“ = „electronic program guide“) darzustellen (vgl. Druckschrift **D1**, Absatz [0053]).

Zur Speicherung in der Speichereinrichtung sollen zuvor ausgelesene und gespeicherte Service-Informationen durch aktuell empfangene Service-Informationen überschrieben werden (Merkmal **M4.1**).

Ferner soll die Empfangseinrichtung für einen „auf einer Trägerfrequenz (Transponder) übertragenen Multiplex-Transportstrom“ bereits bei der Auswahl des Transponders sämtliche Service-Informationen für jedes in dem empfangenen Multiplex-Transportstrom enthaltene Fernseh- oder Radioprogramm auslesen und auf den neuesten Stand bringen (Merkmal **M6**), so dass nicht nur bei einem Sendersuchlauf, sondern auch beim Empfang der gewählten Programme die zuvor in der Speichereinrichtung gespeicherten Service-Informationen laufend auf den neuesten Stand gebracht werden (Merkmal **M6.1**).

Unter einem „auf einer Trägerfrequenz (Transponder) übertragenen Multiplex-Transportstrom“ ist aus fachmännischer Perspektive ein aus einzelnen Teil-Datenströmen durch Multiplexen zusammengesetzter Datenstrom zu verstehen, der auf der einem Kommunikationskanal eines Satelliten entsprechenden Trägerfrequenz übertragen wird. Dabei kann das standardisierte Transportstrom-Kommunikationsprotokoll eingesetzt werden.

Dass das Auslesen der Service-Informationen „bereits bei der Auswahl des Transponders“ erfolgt, bedeutet, dass das Auslesen vorgenommen wird, sobald die Trägerfrequenz des Kommunikationskanals mit Hilfe der Empfangseinrichtung ausgewählt wurde (vgl. Offenlegungsschrift, Absatz [0010]).

Mit Merkmal **M6** ist ferner beansprucht, dass „sämtliche“ Service-Informationen ausgelesen und auf den neuesten Stand gebracht werden sollen. Der Senat versteht dies so, dass alle der mit Merkmal **M1** beanspruchten Service-Informationen in der Empfangseinrichtung aktualisiert werden sollen.

Merkmal **M6.1** („nicht nur [...], sondern auch [...]“) bedeutet aus Sicht des Fachmanns, dass die gemäß Merkmal **M6** vorgenommene Aktualisierung der

Service-Informationen sowohl beim Empfang der Programme als auch bei einem Sendersuchlauf erfolgt (vgl. Offenlegungsschrift, Absatz [0010]).

**3.** Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ist nicht patentfähig, da er ausgehend von der Druckschrift **D9** nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

**3.1** Bis auf ein Teilmerkmal des Merkmals **M6.1** sind alle Merkmale des Patentanspruchs 1 aus der Druckschrift **D9** bekannt.

Dieser Druckschrift ist nämlich ein elektronisches Programmführersystem („EPG system 1“) entnehmbar, welches digitale Datensignale mittels eines digitalen Empfängersubsystems („digital signal tuner subsystem 2“) auf bestimmten Trägerfrequenzen empfängt und in Multiplex-Transportströme konvertiert, die jeweils einen Audio- und einen Videostrom („audio stream 13“, „video stream 14“) sowie Programm- und Systeminformationsströme („program and system information streams 15“, „PSI (elementary) streams“) umfassen, wobei die empfangenen Videostrome in Videosignale umgewandelt werden, die sich auf einer Anzeigeeinrichtung („display 25“) darstellen lassen. Dabei gehören die auf einer jeweiligen Trägerfrequenz übertragenen Multiplex-Transportströme zu einem Hauptkanal („major channel“), der mehrere Unterkanäle („minor channels“) enthält (Abstract; Figur 1 i. V. m. Spalte 2, Zeile 26 bis 41 und Spalte 5, Zeile 6 bis Spalte 6, Zeile 1; Spalte 1, Zeile 58 bis 64).

Das elektronische Programmführersystem ist somit eine Empfangseinrichtung für digitale Fernseh- oder Radiosignale gemäß Merkmal **M0**.

Die Programm- und Systeminformationsströme enthalten Programm- und Systeminformationen, die der Darstellung eines elektronischen Programmführers dienen (vgl. Spalte 2, Zeile 33 bis 37; Spalte 3, Zeile 65 bis Spalte 4, Zeile 1; Figur 3

mit Spalte 8, Zeile 45 bis Spalte 10, Zeile 12) und somit Service-Informationen repräsentieren, die in den digitalen Datensignalen enthalten sind (Merkmal **M1**).

Mit dem Empfängersubsystem kann ein Frequenzbereich nach Sendefrequenzen durchsucht werden, auf denen aktiv gesendet wird. Die gefundenen Frequenzen werden zusammen mit Identifikationsinformationen zu den auf diesen Frequenzen übertragenen Fernsehkanälen („channel identifiers“) gespeichert (Spalte 10, Zeile 21 bis 36). Diese Vorgehensweise dient aus fachmännischer Sicht selbstverständlich dem Zweck, die Sendefrequenzen anhand der Identifikationsinformationen direkt – d.h. ohne erneutes Durchsuchen von Frequenzbereichen – anzuwählen, nachdem der Nutzer ein bestimmtes Programm ausgewählt hat, das er sehen möchte (vgl. Spalte 7, Zeile 56 bis 61).

Somit zeigt die Druckschrift **D9** auch eine Sendersuchlaufeinrichtung im Sinne des Merkmals **M2**.

Zudem umfasst das elektronische Programmführersystem einen Prozessor („processor 42“), der die empfangenen Programm- und Systeminformationsströme analysiert und aus ihnen aktuelle Systemparameter ausliest, die er mit früheren Werten dieser Parameter vergleicht (Spalte 8, Zeile 20 bis 23 i. V. m. Spalte 3, Zeile 3 bis 7).

Der Prozessor ist somit eine Analyseeinrichtung im Sinne des Merkmals **M3**.

Falls der Vergleich eine Änderung eines Parameterwerts ergibt, werden die aktuellen Programm- und Systeminformationen in einen Speicher („memory 32“) eingelesen und aktualisiert, indem die dort gespeicherten, zuvor aus den Programm- und Systeminformationsströmen ausgelesenen Informationen durch die aktuellen Informationen ersetzt oder von diesen überschrieben werden (Spalte 3, Zeile 7 bis 14; Spalte 8, Zeile 36 bis 43 – „... replaced ... overwritten“; Merkmale **M4** und **M4.1**).

Weiterhin werden auf der Anzeigeeinrichtung die in dieser Weise aktualisierten und gespeicherten Programmführerinformationen zu jedem ausgewählten Fernsehprogramm angezeigt (Spalte 3, Zeile 65 bis Spalte 4, Zeile 1 i. V. m. Spalte 5, Zeile 63 bis Spalte 6, Zeile 1; Merkmal **M5**).

Die Multiplex-Datenströme werden ferner auf einer Trägerfrequenz eines Satelliten an das Programmführersystem übertragen (Spalte 5, Zeile 12 bis 16).

Sobald der Nutzer einen Hauptkanal ausgewählt hat, stellt sich das Empfängersubsystem zum Empfang der gewählten Programme auf dessen Trägerfrequenz ein und aktualisiert alle zu dem Hauptkanal gehörenden Programm- und Systeminformationen, die vorher aus den Programm- und Systeminformationsströmen ausgelesen wurden (Spalte 7, Zeile 56 bis 65 – *„Channel selection is made by moving the cursor [...] from one major channel to another. Once a channel has been selected, the viewer signals the system [...] to tune to the selected channel. The system [...] updates the program and system information of the newly selected channel [...]“* i. V. m. Spalte 8, Zeile 8 bis 14 – *„[...] tune to the frequency of the selected broadcast channel if a new major channel was selected [...] and program and system information elementary streams are processed as described above“*). Dabei werden insbesondere auch die zur Anzeige des elektronischen Programmführers erforderlichen Daten der Unterkanäle des Hauptkanals aktualisiert, und somit alle Service-Informationen (vgl. Figuren 4 und 5 mit Beschreibung, insbesondere Spalte 10, Zeile 37 bis Spalte 11, Zeile 54).

Auch Merkmal **M6** ist daher erfüllt.

Dass die Aktualisierung der zuvor gespeicherten Programm- und Systeminformationen beim Empfang der gewählten Programme laufend vorgenommen wird, ergibt sich daraus, dass die kontinuierlich empfangenen digitalen Datensignale neben den jeweils aktuellen Programm- und Systeminformationsströmen auch die

Audio- und Videoströme – also bestimmte Programminhalte (vgl. Spalte 2, Zeile 38 bis 41) – enthalten.

Somit verwirklicht die Druckschrift **D9** auch das den Empfang der gewählten Programme betreffende Teilmerkmal des Merkmals **M6.1**.

Jedoch geht aus der Druckschrift **D9** das verbleibende Teilmerkmal des Merkmals **M6.1** nicht ausdrücklich hervor, gemäß dem auch bei einem Sendersuchlauf „sämtliche“ zuvor in der Speichereinrichtung gespeicherten Service-Informationen laufend auf den neuesten Stand gebracht werden.

**3.2** Der Fachmann gelangt auf naheliegende Weise zum verbleibenden Teilmerkmal des Merkmals **M6.1**.

So offenbart die Druckschrift **D9**, dass zwei Tuner vorgesehen sein können, von denen der erste das Ansehen des aktuell ausgewählten Programms ermöglicht, während der zweite im Hintergrund einen Sendersuchlauf ausführt, bei dem die einzelnen Trägerfrequenzen der Hauptkanäle durchlaufen werden. Mittels des zweiten Tuners können die jeweils „aktiven“ Haupt- und Nebenkanäle (auf diesen ist ein Fernsehprogramm empfangbar) bestimmt werden, während der Nutzer den ersten Tuner verwendet, um das ausgewählte Programm zu betrachten (Spalte 10, Zeile 29 bis 36; Spalte 12, Zeile 5 bis 16).

Weiterhin lehrt die Druckschrift **D9**, dass der von dem zweiten Tuner ausgeführte Sendersuchlauf insbesondere der Aktualisierung von Kanalinformationen der Haupt- und Unterkanäle dient (Spalte 12, Zeile 10 bis 16 – „*two tuners are provided to permit background [...] updating of both major channel and minor channel information [...] a second tuner is used concurrently with the first tuner to scan each of the broadcast frequency slots and minor channels for each broadcast frequency*“). Solche Kanalinformationen stellen zu aktualisierende Programm- und Systeminformationen der einzelnen Kanäle dar (vgl. Spalte 4, Zeile 25 bis 31 – „*Once a channel has been selected, a control signal is sent to the processor to*

*thereby instruct the tuner/decoder of the system of this invention to tune to the appropriate broadcast frequency and/or select the appropriate audio/video and PSI elementary streams. After decoding the transport stream containing the new channel information, [...]"*).

Der Druckschrift **D9** ist jedoch nicht unmittelbar zu entnehmen, dass die bei dem Sendersuchlauf aktualisierten Kanalinformationen mit den Informationen übereinstimmen, die aktualisiert werden, wenn sich der erste Tuner auf die Trägerfrequenz eines Hauptkanals einstellt.

Unabhängig davon lag es für den Fachmann jedoch auf der Hand, bei dem Sendersuchlauf dieselben Service-Informationen zu aktualisieren wie bei der Auswahl eines Hauptkanals durch den Nutzer. Denn dadurch ist garantiert, dass sämtliche Service-Informationen – insbesondere diejenigen, die der Darstellung des elektronischen Programmführers dienen – automatisch auf dem neuesten Stand sind, ohne dass der Nutzer dazu extra einen Hauptkanal anwählen muss.

**3.3** Die Anmelderin argumentiert sinngemäß, bei dem aus der Druckschrift **D9** bekannten Verfahren würden zwar EPG-Daten aktualisiert, aber keine grundlegenden Daten, wie sie bei einem Sendersuchlauf gespeichert würden. Somit würden nicht „sämtliche“ Service-Informationen auf den neuesten Stand gebracht. Zudem werde bei der vorliegenden Erfindung eine Aktualisierung bereits im Rahmen eines initialen Sendersuchlaufs vorgenommen; dies zeige die Druckschrift **D9** nicht.

Diese Argumentation trägt jedoch nicht.

So verlangt Patentanspruch 1 nicht, dass Service-Informationen aktualisiert werden, die nicht für die Erstellung eines elektronischen Programmführers benötigt werden. Im Übrigen können auch die in den Absätzen [0002] und [0009] der Offenlegungsschrift der vorliegenden Patentanmeldung aufgezählten Service-

Informationen bei der Erstellung eines Programmführers verwendet und/oder auf der Anzeigevorrichtung zu Informationszwecken dargestellt werden. Diese Informationen stellen somit ebenfalls "EPG-Daten" dar.

Zudem liefert die Druckschrift **D9** keinen Anhaltspunkt dafür, dass weitere Service-Informationen übertragen werden, die nicht Bestandteil der aktualisierten Programm- und Systeminformationsströme sind. Vielmehr lehrt sie, dass die aus einem Multiplex-Transportstrom extrahierten Daten neben Audio- und Videoströmen nur noch Programm- und Systeminformationsströme eines Hauptkanals umfassen (Spalte 2, Zeile 26 bis 33), und dass genau diese Programm- und Systeminformationsströme – von anderen ist nicht die Rede – bei der Auswahl des Hauptkanals aktualisiert werden (Spalte 7, Zeile 56 bis 65).

Schließlich zeigt die Druckschrift **D9** ausdrücklich, dass der in den Figuren 4 und 5 beschriebene Aktualisierungsprozess im Rahmen eines bei der Initialisierung des elektronischen Programmführersystems ausgeführten Sendersuchlaufs erfolgen kann (vgl. Figuren 4 und 5, insbesondere Schritt 100 i. V. m. Spalte 10, Zeile 13 bis 15, 27 bis 29 sowie 63 und 64).

4. Da über einen Antrag jeweils nur einheitlich entschieden werden kann, fallen mit dem Patentanspruch 1 auch die übrigen Patentansprüche (BGH GRUR 1997, 120 – Elektrisches Speicherheizgerät).

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Morawek

Bayer

Dr. Forkel

Dr. Städele

Fi