



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
2. Februar 2017

...

2 Ni 5/16 (EP)
hinzuverbunden
2 Ni 11/17 (EP)

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitssache

...

...

betreffend das europäische Patent 0 734 181
(DE 696 28 487)

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 2. Februar 2017 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Guth, der Richterinnen Hartlieb und Dipl.-Phys. Dr. Thum-Rung sowie der Richter Dipl.-Phys. Dr. Forkel und Dipl.-Ing. Hoffmann

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 0 734 181 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang seiner Ansprüche 5, 6, 7, 13, 14, 15, 19 (soweit dieser auf einen der Ansprüche 5 bis 7 rückbezogen ist) und 20 (soweit dieser auf einen der Ansprüche 13 bis 15 rückbezogen ist) für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.

- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Mit ihrer Klage begehren die Klägerinnen die Nichtigkeitsklärung des europäischen Patents EP 0 734 181 im Umfang seiner Patentansprüche 5, 6, 7, 13, 14, 15 und 19 bzw. 19 (soweit dieser auf einen der Patentansprüche 5 bis 7 rückbezogen ist) und 20 (soweit dieser auf einen der Patentansprüche 13 bis 15 rückbezogen ist).

Die Klage der Klägerin zu 1. und die Klage der Klägerin zu 2., deren Aktenzeichen zunächst 2 Ni 11/16 lautete, sind mit Beschluss vom 22. März 2016 verbunden worden und werden unter dem Aktenzeichen 2 Ni 5/16 geführt.

Die Beklagte war eingetragene Inhaberin des am 21. März 1996 unter Inanspruchnahme der Priorität der japanischen Patentanmeldung JP 8860795 vom 23. März 1995 angemeldeten und am 4. Juni 2003 in der Amtssprache Englisch veröffentlichten europäischen Patents **0 734 181** (Streitpatent) mit der Bezeichnung „Subtitle data encoding/decoding and recording medium for same“, dessen deutscher Teil vom Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer DE 696 28 487 geführt wird. Das Streitpatent, das am 21. März 2016 durch Zeitablauf erloschen ist, umfasst insgesamt 21 Patentansprüche.

Gegen die Nichtigkeitsklägerinnen ist wegen Verletzung des Streitpatents - gestützt auf dessen Patentansprüche 5 und 19 - Klage erhoben worden.

Hinsichtlich des Wortlauts der erteilten angegriffenen Patentansprüche wird auf die Patentschrift 0 734 181 B1 verwiesen.

Die Beklagte, die ihr Patent zunächst in der erteilten Fassung sowie hilfsweise nach den Hilfsanträgen I bis VI gemäß Anlagen zum Schriftsatz vom 9. Dezember 2016 verteidigt hatte, verteidigt ihr Patent nunmehr im beschränkten Umfang gemäß Hauptantrag, der dem ursprünglichen Hilfsantrag I entspricht, sowie den Hilfsanträgen II bis VI.

Die Patentansprüche 5, 6, 7, 13, 14, 15, 19 und 20 des Streitpatents lauten in der beschränkt verteidigten Fassung gemäß **Hauptantrag** (entspricht im Wortlaut Hilfsantrag I) in der Verfahrenssprache Englisch (mit bei unverändertem Wortlaut eingefügter Gliederung; die Unterschiede zum Streitpatent in der erteilten Fassung sind markiert):

Patentanspruch 5

- 5 A subtitle decoding apparatus (7) for use in a video image display system, said apparatus comprising:
 - 5.1 a colour lookup table (26) having addresses for accessing display data;
 - 5.2 means for receiving data blocks (200) including loading blocks and pixel data blocks,
 - 5.2.1 said pixel data blocks representing subtitle data and
 - 5.2.2 said loading blocks including changeover position information,
 - 5.2.2.1 said changeover position information being used to update a change position located in the video image, wherein
 - 5.2.2.2 a current address for accessing said colour lookup table is changeable to a next address every frame period so that different display data are accessed at the change position indicated by said changeover position information,
 - 5.2.2.3 said changeover position information comprising delay length data, said delay length data being used to control a delay in the update of the change position and further being used to

set a length of said delay when the same changeover information continues for a plurality of frames;

5.3 means for detecting (200) said changeover position information from said loading blocks; and

5.4 means for displaying (210 to 209) said subtitles and the video image on a display screen as a function of said changeover position information and said colour lookup table.

Patentanspruch 6

6 An apparatus according to claim 5, wherein

6.1 said display data includes fill data representing a luminance level of the subtitle data and

6.2 key data representing a mixing ratio between said fill data and the video image.”

Patentanspruch 7

7 An apparatus according to claim 5, wherein

7.1 said changeover position information includes progress bits for updating said change position,

7.2 holding bits for delaying an update of said change position and

7.3 frame count value bits for setting a length of said delay.

Patentanspruch 13

13 A subtitle decoding method for use in a video image display system, said method comprising the steps of:

13.2 receiving data blocks including loading blocks and pixel data blocks,

- 13.2.1 said pixel data blocks representing subtitle data and
- 13.2.2 said loading blocks including changeover position information,
- 13.2.2.1 said changeover position information being used to update a change position located in the video image, wherein
- 13.2.2.2 a current address for accessing a colour lookup table having addresses for accessing display data is changeable to a next address every frame period so that different display data are accessed at the change position indicated by said changeover position information,
- 13.2.2.3' said changeover position information comprising delay length data, said delay length data being used to control a delay in the update of the change position and further being used to set a length of said delay when the same changeover information continues for a plurality of frames;
- 13.3 detecting said changeover position information from said loading blocks; and
- 13.4 displaying said subtitle data and the video image on a display screen as a function of said changeover position information and said colour lookup table.

Patentanspruch 14

- 14 A method according to claim 13, wherein said display data includes fill data representing a luminance level of the subtitle data and key data representing a mixing ratio between said fill data and the video image.

Patentanspruch 15

- 15 A method according to claim 13, wherein said changeover position information includes progress bits for updating said

change position, holding bits for delaying an update of said change position and frame count value bits for setting a length of said delay.

Patentanspruch 19

- 19 An apparatus according to any one of claims 1 to 8, wherein
- 19.1 said changeover position information comprises colour-wipe information and
- 19.2 updating said change position corresponds to moving a colour-wipe forward,
- 19.3 said colour-wipe being movable forward every frame period to shade the subtitle data based on said colour-wipe information,
- 19.4' and wherein said delay length data are used to control a delay of said colour wipe and are further used to set a length of said delay.

Patentanspruch 20

- 20 A method according to any one of claims 9 to 16, wherein
- 20.1 said changeover position information comprises colour-wipe information and
- 20.2 updating said change position corresponds to moving a colour-wipe forward,
- 20.3 said colour-wipe being movable forward every frame period to shade the subtitle data based on said colour-wipe information,
- 20.4' and wherein said delay length data are used to control a delay of said colour wipe and are further used to set a length of said delay.

Patentanspruch 5 nach **Hilfsantrag II** unterscheidet sich von Patentanspruch 5 nach Hauptantrag durch den Merkmalskomplex 5.5', der sich an den Merkmalskomplex 5.4 anschließen soll:

- 5.5' wherein
- 5.5.1' said changeover position information comprises colour-wipe information and
- 5.5.2' updating said change position corresponds to moving a colour-wipe forward,
- 5.5.3' said colour-wipe being movable forward every frame period to shade the subtitle data based on said colour-wipe information, and
- 5.5.4' wherein said delay length data are used to control a delay of said colour wipe and are further used to set a length of said delay.

Patentanspruch 13 nach **Hilfsantrag II** unterscheidet sich von Patentanspruch 13 nach Hauptantrag durch den Merkmalskomplex 13.5', der sich an den Merkmalskomplex 13.4 anschließen soll:

- 13.5' wherein
- 13.5.1' said changeover position information comprises colour-wipe information and
- 13.5.2' updating said change position corresponds to moving a colour-wipe forward,
- 13.5.3' said colour-wipe being movable forward every frame period to shade the subtitle data based on said colour-wipe information, and
- 13.5.4' wherein said delay length data are used to control a delay of said colour wipe and are further used to set a length of said delay.

Die **Patentansprüche 6, 7, 14 und 15** nach **Hilfsantrag II** sind mit den Patentansprüchen 6, 7, 14 und 15 des Hauptantrags und des erteilten Patents identisch. Die Patentansprüche **19 und 20** sind gestrichen.

Im **Hilfsantrag III** wurden die angegriffenen Vorrichtungsansprüche **5, 6, 7 und 19** sowie der Verfahrensanspruch **20** gestrichen. Die Verfahrensansprüche **13, 14 und 15** entsprechen den Verfahrensansprüchen 13, 14 und 15 nach Hilfsantrag II.

Patentanspruch 5 nach **Hilfsantrag IV** unterscheidet sich von Patentanspruch 5 nach Hauptantrag durch den Merkmalskomplex 5.2.2.3'', der an die Stelle von Merkmalskomplex 5.2.2.3' treten soll:

5.2.2.3'' said changeover position information comprising delay length data, said delay length data being used to ~~control a~~ delay in the update of the change position and further being used to set a length of said delay when the same changeover information continues for a plurality of frames;

Entsprechend unterscheidet sich **Patentanspruch 13** nach **Hilfsantrag IV** von Patentanspruch 13 nach Hauptantrag durch den Merkmalskomplex 13.2.2.3'', der den Merkmalskomplex 13.2.2.3' ersetzen soll:

13.2.2.3'' said changeover position information comprising delay length data, said delay length data being used to ~~control a~~ delay in the update of the change position and further being used to set a length of said delay when the same changeover information continues for a plurality of frames;

Analog wurden in den **Patentansprüchen 19 und 20** die Merkmale 19.4' und 20.4' ersetzt durch die Merkmale 19.4'' und 20.4'':

19.4'' and wherein said delay length data are used to delay said colour wipe and are further used to set a length of said delay.

und

20.4'' and wherein said delay length data are used to delay said colour wipe and are further used to set a length of said delay.

Die **Patentansprüche 6, 7, 14 und 15** nach **Hilfsantrag IV** sind mit den entsprechenden Patentansprüchen des Hauptantrags identisch.

Patentanspruch 5 nach **Hilfsantrag V** unterscheidet sich von Patentanspruch 5 nach Hilfsantrag IV durch den Merkmalskomplex 5.5'', der auf den Merkmalskomplex 5.4 folgen soll:

5.5'' wherein

5.5.1'' said changeover position information comprises colour-wipe information and

5.5.2'' updating said change position corresponds to moving a colour-wipe forward,

5.5.3'' said colour-wipe being movable forward every frame period to shade the subtitle data based on said colour-wipe information, and

5.5.4'' wherein said delay length data are used to delay said colour wipe and are further used to set a length of said delay.

Patentanspruch 13 nach **Hilfsantrag V** unterscheidet sich von Patentanspruch 13 nach Hilfsantrag IV durch den Merkmalskomplex 13.5'', der sich an den Merkmalskomplex 13.4 anschließen soll:

13.5'' wherein

13.5.1'' said changeover position information comprises colour-wipe information and

- 13.5.2'' updating said change position corresponds to moving a colour-wipe forward,
- 13.5.3'' said colour-wipe being movable forward every frame period to shade the subtitle data based on said colour-wipe information, and
- 13.5.4'' wherein said delay length data are used to delay said colour wipe and are further used to set a length of said delay.

Die Patentansprüche **6, 7, 14** und **15** nach **Hilfsantrag V** entsprechen den Patentansprüchen 6, 7, 14 und 15 des Hauptantrags. Die Patentansprüche **19** und **20** wurden gestrichen.

Im **Hilfsantrag VI** wurden die Vorrichtungsansprüche **5, 6, 7** und **19** und der Verfahrensanspruch **20** gestrichen. Die Verfahrensansprüche **13, 14** und **15** stimmen mit den Patentansprüchen 13, 14 und 15 nach Hilfsantrag V überein.

Die Klägerin zu 1. greift das Streitpatent im Umfang seiner Patentansprüche 5 und 19, die Klägerin zu 2. im Umfang seiner Patentansprüche 5, 6, 7, 13, 14, 15 und 19 (soweit dieser auf einen der Patentansprüche 5 bis 7 rückbezogen ist) und 20 (soweit dieser auf einen der Patentansprüche 13 bis 15 rückbezogen ist) an. Die Klägerinnen machen als Nichtigkeitsgründe geltend, der Gegenstand des Streitpatents gehe über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus und sei auch nicht patentfähig, da er im Hinblick auf die vorgelegten Dokumente zum Stand der Technik nicht neu sei und nicht auf einer erfindnerischen Tätigkeit beruhe. Zudem machen die Klägerinnen geltend, dass die angegriffenen Patentansprüche 5 und 19 bzw. 13 und 20 die angegebene Priorität nicht wirksam in Anspruch nehmen könnten.

Die Klägerin zu 2. erklärt, sie habe ein Rechtsschutzbedürfnis auch an der Verurteilung der Patentansprüche 6, 7, 13, 14, 15, 19 und 20. Bei diesen Patentansprüchen handele es sich um mögliche Rückfallpositionen der Beklagten als Klägerin im Verletzungsverfahren, auf die diese zurückgreifen könnte.

Die Klägerinnen stützen ihr Vorbringen auf die folgenden Dokumente (im Interesse einheitlicher Bezeichnungen wird, wenn möglich, die Nomenklatur der Klägerin zu 2. verwendet; vom Senat geänderte Bezeichnungen sind durch Unterstreichen markiert):

NK1	EP 0 734 181 B1 (Streitpatentschrift)
NK1a	zugehörige europäische Patentanmeldung
NK1b	englische Übersetzung der japanischen Patentanmeldung JP 88607/95 (Prioritätsdokument)
<u>NK1c</u>	DE 696 28 487 T2 (deutsche Übersetzung der NK1; NK2 der Klägerin zu 1.)
NK2	Registerauszug
NK3, NK4	Klageschriften von Verletzungsklagen am Landgericht Mannheim
NK3a	Replik der Verletzungsklägerin (hiesige Beklagte) im Verletzungsverfahren gegen die Klägerin zu 2. vom 13. März 2015
NK4a	Prüfungsbescheid des Europäischen Patentamts
NK4b	Antwort der Nichtigkeitsbeklagten auf den Prüfungsbe- scheid
NK5	Standard „DVD Specifications for Read-Only Disc“, Part 3 Video Specifications V1.1
NK6	EP 0 725 541 A2
NK6a	englische Übersetzung des japanischen Prioritätsdoku- ments der Europäischen Patentanmeldung zu NK6
<u>NK6b</u>	DE 696 00 670 T2 (deutsche Übersetzung der Patent- schrift zu NK6; NK7a der Klägerin zu 1.)
NK7	EP 0 677 954 A2
NK8	US 5 453 570 A
NK9	EP 0 339 931 A2
NK10	JP 6-118979
NK10a'	deutsche Übersetzung der NK10

NK10a	JP 3149574 B2 (Patentschrift zu NK10)
NK10b	maschinelle Übersetzung der NK10a ins Englische
NK11	US 5 208 413 A
NK12	WO 95/01704 A1
NK12a	EP 0 622 770 A1 (englischsprachige Veröffentlichung der internationalen Anmeldung NK12)
NK13	EP 0 622 745 A2
NK14	EP 0 372 678 A2
NK15	JP 6-22331
NK15a	Übersetzung der NK15 ins Deutsche
NK16	EP 0 488 732 A2
NK17	EP 0 720 347 A2
NK17a	englische Übersetzung des Prioritätsdokuments der Europäischen Patentanmeldung NK17
NK18	WO 96/19077 A1
NK18a	Prioritätsdokument der internationalen Patentanmeldung zu NK18
NK19	US 4 853 681 A
NK20	Dokument „DVB subtitling system“, mit Datum 31. Oktober 1995
NK21	WO 94/11858 A1
NK22	WO 96/03746 A1
NK23	EP 0 465 245 A2
NK24	US 5 400 077 A
NK25	EP 0 514 214 A2
NK26	JP 3-032288
NK26a	maschinelle Übersetzung des Abstracts der NK26
NK27	JP 1-241083
NK27a	maschinelle Übersetzung des Abstracts der NK27
NK28	JP 1-286682
NK28a	maschinelle Übersetzung des Abstracts der NK28
NK29	JP 3-185678

- NK29a** maschinelle Übersetzung des Abstracts der NK29
- NK30** JP 3-249889
- NK30a** maschinelle Übersetzung des Abstracts der NK30
- NK31** D. R. Tarrant: „A new teletext decoder with advanced OSD features for wide screen TV“, IEEE Transactions on Consumer Electronics, Vol. 39, No. 3, 1993, veröffentlicht im August 1993
- NK32** Merkmalsgliederung
- NK33** Widerspruchsbegründung der Patentinhaberin
(= Nichtigkeitsbeklagte) im Nichtigkeitsverfahren
5 Ni 44/14 (EP) betreffend das Streitpatent vom
14. April 2015
- NK34** Auszug aus dem Lehrbuch „Compact Disc Technology“, 1. Ausgabe, Heitaro Nakajima und Hiroshi Ogawa, Ohmsha, Ltd., 1992, ISBN 4-274-03347-3
- NK35** Auszug aus dem Lehrbuch „The Compact Disk“, 1. Ausgabe, Ken C. Pohlmann, A-R Editions, Inc., 1989, ISBN: 0-89579-234-6
- NK36** Auszug aus dem Standard IEC 908:1987, „Compact disc digital audio system“.

Die Klägerinnen sind der Meinung, der Gegenstand des Streitpatents gehe - auch in seiner nunmehr beschränkt verteidigten Fassung gemäß Hauptantrag - über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus, da insbesondere dasjenige Merkmal des Patentanspruchs 5, das verlange, dass die Umsteuerpositionsinformation Verzögerungslängendaten enthalte, die zur Steuerung von Verzögerungen benutzt würden, in unzulässiger Weise verallgemeinert sei. Auch in Patentanspruch 19 seien weitere unzulässige Erweiterungen enthalten. Unzulässig erweitert sei insbesondere Merkmal 19.2, wonach das Aktualisieren der Änderungsposition einem Bewegen der Farbwischblende nach vorn entspricht. Abgesehen davon sei das Merkmal „...Bewegen der Farbwischblende nach vorn ...“ unklar.

Da diese Merkmale auch nicht in der Prioritätsanmeldung offenbart seien, könnten die angegriffenen Patentansprüche 5 und 19 bzw. 13 und 20 auch die Priorität der japanischen Patentanmeldung JP 88607/95 vom 23. März 1995 nicht wirksam in Anspruch nehmen.

Die Klägerinnen sind weiter der Auffassung, dass das Streitpatent - auch in seiner nunmehr beschränkt verteidigten Fassung gemäß Hauptantrag - insbesondere in Bezug auf die Druckschrift EP 0 725 541 A2 (NK6) nicht neu sei.

Die erfinderische Tätigkeit fehlt nach Meinung der Klägerinnen dem Gegenstand von Patentanspruch 5 und 19 gegenüber dem Stand der Technik gemäß der Druckschrift NK7 in Verbindung mit den Druckschriften NK8 bzw. NK10 oder ausgehend von der Druckschrift NK9 in Verbindung mit den Druckschriften NK10 bzw. NK11 sowie ausgehend von der Druckschrift NK12 in Verbindung mit den Druckschriften NK10 oder NK11.

Die fehlende Patentfähigkeit der übrigen angegriffenen Patentansprüche ergebe sich aus dem Fachwissen, den Druckschriften NK9, NK6, NK10, NK11, NK12, NK14 und NK16 sowie weiteren Druckschriften, die auch in Verbindung mit den Patentansprüchen 5 und 19 genannt werden.

In den Hilfsanträgen II bis VI seien die jeweiligen Gegenstände der unabhängigen Patentansprüche nicht neu, da ihre jeweiligen Merkmale in der Druckschrift NK6 und in deren Prioritätsanmeldung offenbart seien.

Zudem enthielten auch die Patentansprüche der Hilfsanträge II bis VI unzulässige Änderungen.

Ferner bestehen aus Sicht der Klägerin zu 1. Zweifel an der Ausführbarkeit der streitpatentgemäßen Lehre. Nach Auffassung der Klägerin zu 2. könne außerdem der Schutzbereich des Streitpatents in den jeweiligen Fassungen der Hilfsanträge IV bis VI infolge der Streichung eines Merkmals erweitert sein.

Die Klägerin zu 1. stellt den Antrag,

das europäische Patent 0 734 181 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang seiner Ansprüche 5 und 19 für nichtig zu erklären.

Die Klägerin zu 2. stellt den Antrag,

das europäische Patent 0 734 181 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang seiner Ansprüche 5, 6, 7, 13, 14, 15, 19 (soweit dieser auf einen der Ansprüche 5 – 7 rückbezogen ist) und 20 (soweit dieser auf einen der Ansprüche 13 – 15 rückbezogen ist) für nichtig zu erklären.

Die Beklagte erklärt, dass sie die Ansprüche gemäß Hauptantrag und Hilfsanträgen jeweils als geschlossene Anspruchssätze betrachtet und beantragt,

unter Abweisung der Klage im Übrigen das europäische Patent 0 734 181 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang seiner Ansprüche 5, 6, 7, 13, 14, 15, 19 (soweit dieser auf einen der Ansprüche 5 – 7 rückbezogen ist) und 20 (soweit dieser auf einen der Ansprüche 13 – 15 rückbezogen ist) für nichtig zu erklären, soweit seine Ansprüche über die Fassung des Hilfsantrags I - nun Hauptantrag - hilfsweise über die Fassung eines der Hilfsanträge II bis VI, jeweils gem. Anlagen zum Schriftsatz vom 9. Dezember 2016 hinausgehen, wobei die Hilfsanträge in der Reihenfolge ihrer Nummerierung berücksichtigt werden.

Die Beklagte tritt der Argumentation der Klägerinnen in vollem Umfang entgegen. Sie ist der Ansicht, der ursprüngliche Patentanspruch 5 offenbare in allgemeiner Form Umsteuerpositionsinformation, die Verzögerungslängendaten enthalte. Auch

das Merkmal 19.2, mit dem sämtliche notwendigen Informationen, nämlich das Verzögern der Farbwischblende und die Dauer des Verzögerns, bereits beansprucht würden, sei durch den Rückbezug auf den Anspruch 5 ursprünglich offenbart. Außerdem wird u. a. auf die Beschreibung zu Fig. 10 des Prioritätsdokuments verwiesen. Das Streitpatent sei somit nicht unzulässig erweitert und könne auch die Priorität der japanischen Voranmeldung in Anspruch nehmen.

Die Gegenstände der angegriffenen Patentansprüche seien auch patentfähig.

Die Druckschrift NK6 offenbare keine Umsteuerpositionsinformation im Sinne des Merkmals 5.2.2, keine Farbnachschlagtabelle und auch nicht die Merkmale 5.3., 5.4., 5.2.2.1. und 5.2.2.2.

Die Druckschrift NK7, die nach dem Prioritätsdatum des Streitpatents veröffentlicht worden sei, offenbare keine Farbwischblendenoperation und keine hierzu einsetzbare Umsteuerpositionsinformation. Auch in Verbindung mit den Druckschriften NK8 oder NK10 bzw. NK11 gebe es keine Veranlassung, zum Gegenstand des Streitpatents zu gelangen. Entsprechendes gelte für die Druckschriften NK9 in Verbindung mit den Druckschriften NK10 bzw. NK11.

Die Beklagte stützt ihr Vorbringen auf die folgenden Dokumente:

NB1	Wikipedia-Artikel zum Begriff „colour look-up table“
NB2 (=NK1a)	EP 0 734 181 A2
NB3	japanisches Prioritätsdokument der NK7
NB3a (=NK6a)	englische Übersetzung der NB3
NB4	Wikipedia-Artikel zum Begriff „palette (computing)“
NB5	Wikipedia-Artikel „Color Graphics Adapter“

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Entscheidungsgründe

I.

Die Klagen sind zulässig und in der Sache jeweils in vollem Umfang erfolgreich.

1. Einer Zulässigkeit der Klagen steht auch nicht das Erlöschen des Streitpatents wegen Zeitablaufs entgegen. Das insoweit erforderliche Rechtsschutzbedürfnis ergibt sich daraus, dass die Klägerinnen von der Beklagten wegen Verletzung des Streitpatents - gestützt auf dessen Ansprüche 5 und 19 - gerichtlich in Anspruch genommen werden. Dies gilt auch in Bezug auf die lediglich von der Klägerin zu 2. angegriffenen Ansprüche 6, 7, 13, 14 und 20 (soweit dieser auf einen der Ansprüche 13 bis 15 rückbezogen ist). Die Klägerin zu 2. hat insoweit ausreichend dargelegt, dass sie auch im Umfang dieser Ansprüche ein schutzwürdiges Interesse an der Durchführung des Nichtigkeitsverfahrens hat. Dieses liegt vor, wenn sie als Patentverletzer in Anspruch genommen wird oder eine solche Inanspruchnahme befürchten muss (vgl. *BGH GRUR 2010, 1084, Tz. 10 - Windenergiekonverter*). Die Klägerin zu 2. hat erklärt, dass sie befürchte, dass die Verletzungsklägerin sich auf diese bislang nicht angegriffenen Ansprüche berufe. Vor dem Hintergrund, dass jedenfalls die Fälle eines ersichtlich fehlenden Rechtsschutzbedürfnisses für eine Klage gegen ein erloschenes Patent - wenn der Patentinhaber auf alle Ansprüche aus dem Patent verzichtet hat oder eine Inanspruchnahme aus dem Schutzrecht ernsthaft nicht in Betracht kommt (vgl. *BGH GRUR 1995, 342, 343 - Tafelförmige Elemente*) auszuschließen sind, hat die Klägerin zu 2. ihr Rechtsschutzbedürfnis im vorliegenden Fall nach Ansicht des Senats im ausreichenden Umfang begründet.

2. In der Sache erweisen sich die Klagen, mit denen u. a. der Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit nach Artikel II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Artikel 138 Abs. 1 lit. a) EPÜ i. V. m. Artikel 54 Abs. 1, 2 und Artikel 56 EPÜ geltend gemacht wird, auch als begründet.

Soweit die Beklagte das Streitpatent im Wege der zulässigen Selbstbeschränkung nicht mehr verteidigt, war es mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland ohne Sachprüfung für nichtig zu erklären (*zur st. Rspr. im Nichtigkeitsverfahren vgl. z. B. BGH GRUR 2007, 404, 405 - Carvedilol II; Busse/Keukenschrijver, PatG, 8. Aufl., § 82 Rdn. 119 f. m. w. Nachw.; Schulte/Voit, PatG, 9. Aufl., § 81 Rdn. 128*).

Auch im Übrigen sind die Klagen begründet, denn das Streitpatent hat in keiner der nach dem Hauptantrag und der nach den Hilfsanträgen verteidigten Fassungen Bestand, da die hiermit verteidigten Gegenstände nicht patentfähig sind.

In Bezug auf die Nichtigerklärung des Patentanspruchs 19 ist klarzustellen, dass diese sich sowohl auf diesen Patentanspruch als solchen als auch auf seine Rückbezüge auf die Ansprüche 5 bis 7 bezieht.

Es bedarf keiner Entscheidung, ob dem Streitpatent in den nach dem Hauptantrag und den nach den Hilfsanträgen verteidigten Fassungen auch die weiterhin geltend gemachten Nichtigkeitsgründe der unzulässigen Erweiterung (Artikel II § 6 Abs. 1 Nr. 3 IntPatÜG i. V. m. Artikel 138 Abs. 1 lit. c) EPÜ) und der Erweiterung des Schutzbereichs des europäischen Patents (Artikel II § 6 Abs. 1 Nr. 4 IntPatÜG i. V. m. Artikel 123 Abs. 3 EPÜ) entgegenstehen. Im Übrigen hat der erkennende Senat keine Zweifel daran, dass das Streitpatent die Erfindung so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann (Artikel II § 6 Abs. 1 Nr. 2 IntPatÜG i. V. m. Artikel 83 EPÜ).

II.

1. Das Streitpatent betrifft Verfahren und Vorrichtungen zum Codieren, Decodieren und Anzeigen von Untertiteln, die zusammen mit einem Videodatenstrom an ein Anzeigesystem übertragen werden können und Text- oder Grafik-

elemente enthalten, welche den Videobildern bei ihrer Darstellung überlagert werden (Streitpatent, Absätze [0001], [0002]).

Insbesondere dienen solche Untertitel zur Darstellung von Textinformationen, welche z. B. die gesprochenen Inhalte aus einer Fremdsprache übersetzen. Ferner finden Untertitel beim Karaoke Anwendung. Hierbei werden Musikstücke nur instrumental ohne ihren Gesang wiedergegeben und die Liedtexte werden parallel dazu auf einem Bildschirm angezeigt, so dass ein Karokesänger zur Musik singen kann. Zur Orientierung des Sängers kann die gerade zu singende Textstelle durch eine zeitlich veränderliche Position eines Farbwechsels des Untertitels markiert werden. Die auf dem Anzeigebildschirm dargestellte Textzeile kann z. B. in zwei aneinander anschließenden horizontalen Bereichen mit jeweils unterschiedlichen Farben dargestellt werden, und der Übergang der Farbbereiche, der im Streitpatent auch als Änderungsposition bezeichnet wird, kann dann an der jeweils zu singenden Textstelle positioniert werden. Hierfür wird die Übergangsposition passend zur Musik in Textrichtung bewegt. Die Einfärbung mit der Farbe des bereits gesungenen Textes, die auch als Wischbalken bzw. Farbwischblende bezeichnet wird, schreitet im Gesangsrhythmus in Textrichtung voran, bis sie die gesamte Textzeile umfasst. Diese Funktion wird im Streitpatent als Farbwischblendenoperation bezeichnet. Der Gegenstand des Streitpatents befasst sich vor allem damit, wie Untertiteldaten zur Durchführung solcher Farbwischblendenoperationen codiert und decodiert werden können.

Untertiteldaten sind hierbei in der Regel zusammen mit den zu überlagernden Videodaten und gegebenenfalls vorhandenen Audiodaten in einem gemeinsamen Datenstrom gebündelt. Dieser wird dadurch erzeugt, dass die zunächst in separaten Datenströmen vorliegenden Untertitel-, Video- und Audiodaten „gemultiplext“ werden. Der gemeinsame Datenstrom beinhaltet ein bestimmtes Muster aufeinanderfolgender Datenblöcke der verschiedenen Einzeldatenströme und kann über einen Übertragungskanal gesendet oder auf einem Aufzeichnungsmedium gespeichert werden.

Zur Wiedergabe extrahiert das Decodiersystem die Datenblöcke der Einzeldatenströme aus dem gemeinsamen Datenstrom. Danach werden die decodierten Untertitel den ebenfalls decodierten Videobildern überlagert, um die Videobilder und Untertitel auf einem Anzeigebildschirm auszugeben.

2. Ausgehend vom bekannten Stand der Technik adressiert das Streitpatent das Problem, das erforderliche Datenvolumen der Steuerdaten zum Steuern einer Farbwischblendenfunktion zu reduzieren und die Codierung der Steuerdaten insoweit effizienter zu gestalten. Insbesondere soll dabei das Datenvolumen verringert werden, wenn sich die Farbwischblende über eine Anzahl von Videorahmen hinweg nicht ändert (Seite 3 des Schriftsatzes der Beklagten vom 27. März 2015 bzw. 15. Mai 2015; vgl. auch Streitpatent, Absätze [0016] sowie [0125] bis [0127]).

Als weiteren, zur Lösung dieses Problems nicht hinreichend geeigneten Stand der Technik nennt das Streitpatent die Speicherung von Untertiteln als Bestandteil von Videobild-Daten auf einem Medium, z. B. einer Video-Disk. Bei einer solchen Video-Disk wird das Videosignal aufgezeichnet, nachdem die Untertitel dem Videobild überlagert worden sind (Streitpatent, Absatz [0002]). Alternativ können die Untertitel als von Videobild-Daten unabhängige Daten gespeichert werden (Streitpatent, Absätze [0003], [0004]). In diesem Fall werden die Untertitel-Daten in einem Abspielgerät decodiert und danach mittels einer Mischeinrichtung dem Videobild überlagert (Streitpatent, Absätze [0026]), [0060]). Das Streitpatent geht insbesondere von einem Stand der Technik aus, der die Speicherung von Untertitel-Daten im Format CD Graphics (CD-G) für das Decodieren und Überlagern in einem Abspielgerät beschreibt (Streitpatent, Absätze [0004], [0013]). Das Format CD-G erweist sich für eine sich ändernde Darstellung von Untertiteln als ungeeignet, da es aufgrund langer Übertragungszeiten bei den bekannten Anzeigeverfahren unmöglich ist, die überlagerten Untertitel in ausreichend kurzer Zeit zu ändern, um die Untertitel mit dem Videobild weiterwandern zu lassen (Streitpatent, Absätze [0016], [0021]). Als nächstliegender Stand der Technik wird im Streitpatent die Druckschrift EP 0 662 770 A1 genannt, die zur Verwirklichung einer Farbwischblenden-operation vorschlägt, Chroma-Vektoren innerhalb der Untertiteldaten

ten zu übertragen. Dadurch, dass die Untertiteldaten durch die Verwendung eines Chroma-Vektors für jeden einzelnen Videorahmen codiert werden, entstehen in den Chroma- und Positionsdaten Redundanzen, wenn die Untertitel für eine Mehrzahl von Videorahmen gleich bleiben.

Aufgrund dieser Redundanzen entsteht ein hohes Datenvolumen der in den Untertiteldaten codierten Steuerdaten, die zur Ausführung der Wischblendenfunktion nötig sind.

3. Die oben genannte Aufgabe soll durch die jeweiligen Vorrichtungen bzw. Verfahren der unabhängigen Patentansprüche 5 und 13 in der Fassung von Hauptantrag und Hilfsantrag II bis VI gelöst werden.

4. Als zuständiger Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur der Elektrotechnik anzusehen, der über eine mehrjährige Berufserfahrung und einschlägige Kenntnisse in der Entwicklung von Videosystemen sowie der dazugehörigen Codierung und Decodierung von Bild- und Toninformation verfügt.

5. Dem Patentanspruch 5 bzw. 13 gemäß Hauptantrag lässt sich entsprechend der Beschreibung und den Figuren 1 bis 14 des Streitpatents die folgende Lehre entnehmen:

Unter Schutz gestellt wird mit dem unabhängigen Vorrichtungsanspruch 5 eine Vorrichtung, die in der Lage ist, Untertitel so zu decodieren, dass sie in einem System zur Anzeige von Videobildern verwendet werden können (**Merkmal 5**). Der Patentanspruch 13 betrifft ein entsprechendes Verfahren. Da der Patentanspruch 13 inhaltlich nicht über den Patentanspruch 5 hinausgeht, wird nur der Patentanspruch 5 abgehandelt. Die Aussagen gelten entsprechend für den Patentanspruch 13.

Gemäß **Merkmal 5.1** umfasst die Vorrichtung eine Farbnachschlagtabelle mit Adressen für den Zugriff auf Anzeigedaten. Bei der Farbnachschlagtabelle handelt es

sich um eine „Colour Look-Up Table“ („CLUT“), in der die zur Darstellung der Untertitel verwendeten Farben in codierter Form gespeichert sind und die nach fachmännischem Verständnis eine Unterauswahl aus einer größeren Menge darstellbarer Farben repräsentiert.

In den Absätzen [0058] und [0059] sowie in Figur 6 der Streitpatentschrift wird eine solche Farbnachschlagtabelle beschrieben. Die Tabelle der Figur 6 weist eine Adress- und eine Farbwertspalte auf und dient der Zuordnung eines Farbwerts zu einer Adresse. Die Tabelle beruht z. B. auf der Zuordnung von Kombinationen von Werten eines YCrCbK-Farbmodells zu einer Anzahl von Adressen. Dabei werden die Farbwerte durch einen Luminanzparameter Y, zwei Farbdifferenzparameter Cr und Cb und Schlüsseldaten K spezifiziert. Letztere geben ein Mischungsverhältnis zwischen Hintergrunddaten und den Parametern Y, Cr und Cb an. Bei der Decodierung der Untertiteldaten werden die darin enthaltenen Farbadressen ausgelesen und mittels der Nachschlagtabelle in die zugehörigen Farbwertdarstellungen der betreffenden Farben übersetzt. Farbnachschlagtabellen dienen der Reduzierung der an das Videosystem zu übertragenden Datenmenge, weil die Adresse eines Farbeintrags der Tabelle mit weniger Bits als der Farbwert selbst darstellbar ist. Für die Darstellung eines Pixels reicht es aus, wenn neben der Position des Pixels die Adresse des Eintrags der Farbnachschlagtabelle bekannt ist.

Die Vorrichtung weist außerdem eine Einrichtung zum Empfangen von Datenblöcken auf, die Ladeblöcke und Pixeldatenblöcke enthalten (**Merkmal 5.2**). Damit ist gemeint, dass sich der Untertiteldatenstrom entsprechend der im Streitpatent vorgesehenen Datenstruktur aus Datenblöcken zusammensetzt, in denen Pixeldatenblöcke und Ladeblöcke aneinandergesetzt sind (Streitpatentschrift, Absätze [0091], [0092], Fig. 8A, Fig. 8B).

Gemäß **Merkmal 5.2.1** repräsentieren die Pixeldatenblöcke Untertiteldaten. In Absatz [0092] der Streitpatentschrift wird hierzu ausgeführt, dass die anspruchsgemäßen Pixeldatenblöcke die grafischen Daten beinhalten, z. B. die Daten einer Bitmap-Grafik, die die darzustellenden Untertitel beschreibt. Beispielsweise wer-

den die Farben jedes Pixels der Bitmap mit vier Bit codiert, die dann als Adresse für den Zugriff auf die Farbnachschlagtabelle verwendet werden (Streitpatentschrift, Absatz [0084]).

Merkmal 5.2.2 besagt, dass die Ladeblöcke eine Umsteuerpositionsinformation („changeover position information“) beinhalten, mit deren Hilfe Farbwechsel an Pixeln gesteuert werden. Der Begriff „Umsteuern“ („changeover“) bedeutet im Streitpatent, dass auf eine andere Farbe in der Farbnachschlagtabelle zugegriffen wird (Streitpatentschrift, Absatz [0122]), was wiederum eine Farbänderung an einer bestimmten Stelle des Untertitels, der „Änderungsposition“ („change position“) hervorruft (Streitpatentschrift, Absatz [0094]). Insbesondere soll die Umsteuerpositionsinformation Farbwischblendenoperationen steuern, indem das Fortschreiten der Position des Farbwechsels an einer Wischblende sowie dessen Verzögerung bestimmt werden. Durch diese Information wird die Farbwischblende sowohl in örtlicher als auch zeitlicher Hinsicht festgelegt, und die Änderungsposition ergibt sich aus der horizontalen Position innerhalb der Untertitelgrafik, an der die Farbwischblende aktuell endet und sich die Farbe der Untertitel ändert. Zur Steuerung dieses Vorgangs wird die Umsteuerpositionsinformation genutzt, die an anderer Stelle des Streitpatents auch Umsteuerinformation („changeover information“) genannt wird (Streitpatentschrift, Absatz [0093]). Zu diesem Zweck enthält im Ausführungsbeispiel des Streitpatents ein Ladeblock als Umschaltinformation ein P-Bit („progressing bit“) sowie ein H-Bit („holding bit“). Während das P-Bit zur Aktualisierung der Änderungsposition benutzt wird, gibt das H-Bit an, ob die Position der Farbänderung über eine gewisse Anzahl von (Video-)Rahmen („frames“) des Videobilds unverändert bleibt oder nicht. Die Anzahl dieser Rahmen ist in weiteren Bits („frame count value bits“) des Ladeblocks codiert (Streitpatentschrift, Absätze [0093], [0094]). Die Umsteuerpositionsinformation ist damit durch P-Bit, H-Bit und Videorahmenanzahl gegeben.

Merkmal 5.2.2.1 besagt, dass mittels der Umsteuerpositionsinformation eine in dem Videobild liegende Änderungsposition aktualisiert wird, d. h. anhand der in den Ladeblöcken enthaltenen Umsteuerpositionsinformation wird an einer Position

des Untertitels ein Farbwechsel erzeugt bzw. im Fall einer Farbwischblende ein Fortschreiten der Position des Farbwechsels ausgelöst.

Laut **Merkmal 5.2.2.2** kann eine aktuelle Adresse für den Zugriff auf die Farbnachschlagtabelle in jeder Videorahmenperiode in eine nächste Adresse verändert werden, so dass an der durch die Umsteuerpositionsinformation angegebenen Änderungsposition auf unterschiedliche Anzeigedaten zugegriffen wird. Die Adresse für den Zugriff auf die CLUT kann somit in jeder Rahmenperiode verändert werden, so dass die möglichen Farbwechsel mit der Periode der Videorahmen (frames) synchronisiert werden können, d. h. die Farbwechsel können mit derselben Geschwindigkeit stattfinden, mit der die einzelnen Videorahmen erscheinen. Dabei entspricht eine Rahmenperiode der Anzeigedauer eines (einzig) Videorahmens des von den Untertiteln überlagerten Videosignals.

Weiterhin sind in der Umsteuerpositionsinformation Verzögerungslängendaten („delay length data“) enthalten. Die anspruchsgemäßen Verzögerungslängendaten dienen dazu, die Verzögerung bei der Aktualisierung der Änderungsposition zu steuern. Soll sich die Position des Farbwechsels bzw. die Farbwischblende über mehrere Videorahmen nicht ändern, d. h. soll sich die gleiche Umsteuerinformation („CLUT changeover information“) über mehrere Rahmen fortsetzen, so wird dies durch die Berücksichtigung von Verzögerungslängendaten bewerkstelligt, die eine Zeitdauer festlegen, wie lange die Änderungsposition im Untertitel erhalten bleibt (**Merkmal 5.2.2.3**).

Merkmal 5.3 sieht vor, dass die beanspruchte Vorrichtung über eine Einrichtung verfügt, mit der die Umsteuerpositionsinformation aus den Ladeblöcken erfasst werden kann. In Absatz [0114] der Streitpatentschrift wird hierzu ausgeführt, dass die Ladeblöcke in ein Register eingelesen und die P- und H-Bits detektiert werden.

Außerdem umfasst die Vorrichtung noch eine Einrichtung, mit der die Untertitel und das Videobild auf einem Bildschirm angezeigt werden. Die Anzeige erfolgt in

Abhängigkeit von der Umsteuerpositionsinformation und der Farbnachschlagta-
belle (**Merkmal 5.4**).

Aus den Absätzen [0060] und [0033] der Streitpatentschrift geht hervor, dass die dem Videobild mittels einer Mischeinrichtung überlagerten Untertitel auf einem externen Bildschirm angezeigt werden. Die Untertitel werden wiederum mit der Farbwischblendeninformation vermischt (Streitpatentschrift, Absatz [0097]).

6. Erläuterungsbedürftig in Hinblick auf **Merkmal 5.2.2.3'** bzw. **13.2.2.3'** ist insbesondere die Bedeutung des Begriffs „*Verzögerungslängendaten*“ („delay length data“):

Gemäß **Merkmal 5.2.2.3'** des Patentanspruchs 5 gemäß Hauptantrag sind unter den *Verzögerungslängendaten* Daten zu verstehen, die eine *Verzögerungslänge* enthalten und die zur Steuerung der Verzögerung bei der Aktualisierung der Änderungsposition benutzt werden und dazu dienen, eine Länge der Verzögerung, also eine Verzögerungsdauer festzulegen, wenn sich die gleiche Umsteuerinformation über mehrere Rahmen fortsetzt. Bei Berücksichtigung des Ausführungsbeispiels des Streitpatents ist die *Verzögerungslänge* derart auszulegen, dass sie auch durch eine Anzahl von Videorahmen bzw. einen Rahmencählwert („frame count value“) beschrieben werden kann, der eine Verzögerungsdauer, also eine Zeitspanne repräsentiert. Der Begriff *Verzögerungslänge* ist aber nicht allein auf dieses Ausführungsbeispiel beschränkt. Da der Patentanspruch 5 nicht ausschließt, dass die Umsteuerpositionsinformation zusätzliche Angaben wie etwa Zeitpunkte oder Videorahmennummern enthält, können die *Verzögerungslängendaten* jegliche Daten beinhalten, welche zur Angabe von Zeiten dienen, zu denen neue Positionen des Farbwechsels im Untertitel eingenommen werden. Demnach ist durch die *Verzögerungslängendaten* eine Zeitsteuerung mit umfasst, bei der die Verzögerungsdauer nicht explizit festgesetzt wird, sondern lediglich absolute Zeitpunkte vorgegeben sind, an denen sich der Farbwechsel an vorbestimmten Positionen befindet. Unter die anspruchsgemäßen *Verzögerungslängendaten* fallen daher grundsätzlich alle Startzeit-Informationen, die die jeweiligen Zeitpunkte zur Aus-

führung beliebiger Untertitel-Steuer-Sequenzen festlegen und aus denen sich implizit die Länge einer Verzögerung ergibt.

Mit anderen Worten: zur Verzögerung können in gleichwirkender Weise sowohl eine Verzögerungslänge als auch absolute Zeitangaben verwendet werden, die implizit eine Verzögerungslänge angeben.

7. Im Patentanspruch 5 bzw. 13 gemäß **Hilfsantrag II** wird die Umsteuerposition durch den **Merkmalskomplex 5.5'** bzw. **13.5'** dahingehend konkretisiert, dass sie eine Farbwischblendeninformation umfasst und eine Aktualisierung der Änderungsposition einer Bewegung der Farbwischblende nach vorn entspricht. Auf Grundlage der Farbwischblendeninformation wird die Farbwischblende in Vorwärtsrichtung bewegt, um Untertitel abzuschatten. Die Verzögerungslängendaten dienen dazu, eine Verzögerung der Farbwischblende zu steuern und eine Verzögerungsdauer festzulegen. Der Fachmann wird im **Merkmalskomplex 5.5'** bzw. **13.5'** im Wesentlichen die Wirkung der durch die Umsteuerpositionsinformation verursachten Zeitsteuerung erkennen, durch die sich für einen Betrachter eine Farbwischblende in den Videorahmen in einer Vorwärtsrichtung von links nach rechts bewegt, so dass die Untertitel allmählich eingefärbt werden.

Der Patentanspruch 5 bzw. 13 gemäß **Hilfsantrag IV** ist gegenüber dem Patentanspruch 5 bzw. 13 gemäß **Hauptantrag** dahingehend eingeschränkt, dass die *Verzögerungslängendaten* dazu benutzt werden, die Aktualisierung der Änderungsposition zu verzögern, d. i. eine Verzögerung auszulösen, und zugleich eine Länge dieser Verzögerung festzulegen (**Merkmal 5.2.2.3''** bzw. **13.2.2.3''**).

Dementsprechend sollen die im **Merkmalskomplex 5.5''** bzw. **13.5''** des Patentanspruchs 5 bzw. 13 gemäß **Hilfsantrag V** enthaltenen *Verzögerungslängendaten* das Fortschreiten der Farbwischblende verzögern („wherein said delay length data are used to delay said colour wipe“), d. i. eine solche Verzögerung auslösen, anstelle zur Verzögerung der Farbwischblende lediglich beizutragen (d. i. die Verzögerung zu „steuern“ - vgl. **Merkmalskomplex 5.5'** bzw. **13.5'**).

8. Wirksamkeit des Prioritätsanspruchs

8.1 Merkmal 5.2.2.3' des jeweiligen Patentanspruchs 5 gemäß **Hauptantrag** und **Hilfsantrag II** sowie **Merkmal 13.2.2.3'** des jeweiligen Patentanspruchs 13 gemäß **Hauptantrag** und **Hilfsantrag II** und **III** gehen aus den Prioritätsunterlagen zum Streitpatent nicht unmittelbar und eindeutig hervor.

Aus den Prioritätsunterlagen zum Streitpatent (Anlage **NK1b**) konnte der Fachmann nicht die allgemeine Lehre entnehmen, dass *Verzögerungslängendaten* vorgesehen sind, die zur Steuerung der Verzögerung bei der Aktualisierung von Änderungspositionen benutzt werden („used to control a delay in the update of the change position“) und dazu dienen, eine Länge der Verzögerung festzulegen („and further being used to set a length of said delay“). So ergibt die Auslegung des Begriffs *Verzögerungslängendaten*, dass die **Merkmale 5.2.2.3'** und **13.2.2.3'** eine Steuerung der Farbwechsel durch die Angabe von Zeitpunkten mit umfassen. An der Stelle des Prioritätsdokuments, die eine Verzögerung des Einfärbens betrifft, wird eine Steuerung mit P-Bit, H-Bit und Rahmenzählwert (Seite 34, letzter Absatz bis Seite 35, erster Absatz; Figuren 9 und 10 mit Beschreibung) präsentiert, die sich jedoch deutlich von einer Steuerung mit Zeitpunkten unterscheidet, nicht gleichwirkend mit einer solchen ist und keinen Hinweis auf eine Derartiges einschließende Verallgemeinerung gibt. So werden sich im Fall einer Zeitsteuerung gemäß dem Ausführungsbeispiel eine fehlerhafte Codierung oder eine fehlerhafte Übertragung der Steuerdaten immer so auswirken, dass die gesamten Farbwechsel (bzw. die gesamte Farbwischblende) ab einer falschen Verzögerung falsch ablaufen. Demgegenüber würde sich eine durch absolute Zeitpunkte gesteuerte Farbwischblende als weniger fehleranfällig erweisen, weil die fehlerhafte Codierung einer einzelnen absoluten Zeitangabe keinen Einfluss auf die nachfolgenden absoluten Zeitangaben hat, die die Farbwechsel bzw. Farbwischblende somit weiterhin richtig steuern.

Die Beklagte argumentiert, dass auf Seite 35 des Prioritätsdokuments zwar insbesondere auf das H-Bit und den Rahmenzählwert Bezug genommen werde, jedoch

werde hier das H-Bit funktional als ein Mittel zur Steuerung der Aktualisierung von Änderungspositionen offenbart, wenn sich dieselbe Umsteuerinformation über mehrere Videorahmen erstreckt. Der Fachmann erkenne daraus, dass auch andere Daten für diesen Zweck eingesetzt werden könnten. Diese Auffassung werde auch durch die Beschreibung der Figur 10 des Prioritätsdokuments gestützt. Dieser Offenbarung entnehme der Fachmann, dass es darum gehe, die für das Fortschreiten der Farbwischblende relevanten Zeitpunkte durch Steuerdaten geeignet zu definieren, ohne dass es darauf ankomme, dass dies mittels des H-Bits bewerkstelligt werde. Der Fachmann erkenne daher, dass die im Prioritätsdokument offenbarte Erfindung nicht auf *Verzögerungslängendaten* beschränkt sei, die das H-Bit enthielten.

Der Einwand der Beklagten vermag nicht zu überzeugen. In den Patentansprüchen des Prioritätsdokuments **NK1b** ist lediglich Farbwischen („color wipe“) in allgemeiner Form angesprochen, eine Verzögerung ist nicht erkennbar. Verzögerung im Zusammenhang mit einer Farbnachschlagtabelle ist nur aus den Figuren 8 bis 12 mit der zugehörigen Beschreibung zu entnehmen. Gemäß Seite 34, letzter Absatz bis Seite 35, erster Absatz weist der Ladeblock Folgendes auf: ein P-Bit, welches eine aktualisierte Änderungsposition für den Zugriff auf die Farbnachschlagtabelle (CLUT) anzeigt, ein H-Bit zur Steuerung der Aktualisierung der Änderungsposition im nächsten Rahmen, wenn dieselbe CLUT-Änderungsposition sich für eine Mehrzahl von Rahmen fortsetzt, und einen Rahmenzählwert von 10 Bit, der die Anzahl fortlaufender Rahmen im obigen Fall angibt. Wie aus der Beschreibung zu den Figuren 9 und 10 hervorgeht, ist das H-Bit nur dann gesetzt, wenn für eine Mehrzahl von Rahmen keine Änderung erfolgen soll; dadurch wird (nach der Änderung im ersten Rahmen) in Verbindung mit dem Rahmenzählwert das Rahmenherunterzählen im Zähler 202 und das Anhalten des Farbwischens in der zugehörigen Zeitspanne (also eine Verzögerung) ermöglicht (Fig. 11 mit Beschreibung).

Damit ist eine Ausführung offenbart mit einem H-Bit und einem Rahmenzählwert, denen spezielle Aufgaben zugewiesen sind. Nach Überzeugung des Senats

konnte der Fachmann dieser speziellen Ausführungsform daher nicht unmittelbar und eindeutig die allgemeine Lehre entnehmen, dass *Verzögerungslängendaten* vorgesehen sind, die *zur Steuerung der Verzögerung bei der Aktualisierung der Änderungsposition benutzt werden* (**Merkmale 5.2.2.3´** und **13.2.2.3´**), zumal den Prioritätsunterlagen kein Hinweis auf eine allgemeinere Lehre zu entnehmen ist, die z. B. auch eine auf absoluten Zeitangaben beruhende Steuerung der Farbwechsel beinhaltet (vgl. *BGH GRUR 2014, 542-545 - Kommunikationskanal (Leit-satz und III.1.a) bis c)*) oder *BGH, Urteil vom 19. Mai 2015 - X ZR 48/13 (Orientie-rungssatz 1 und 2 in Juris)*).

Die für die Inanspruchnahme einer Priorität erforderlichen Voraussetzungen in Bezug auf die **Merkmale 5.2.2.3´** und **13.2.2.3´** sind damit nicht erfüllt. Dement-sprechend ist die Priorität für den jeweiligen Patentanspruch 5 gemäß **Hauptan-trag** und **Hilfsantrag II** nicht wirksam. Entsprechendes gilt für die nebengeordne-ten Patentansprüche 13 gemäß **Hauptantrag** sowie **Hilfsantrag II** und **III**.

8.2 Auch die **Merkmale 5.2.2.3´´** und **13.2.2.3´´** sind in den Prioritätsunterlagen nicht offenbart.

In den **Merkmalen 5.2.2.3´´** und **13.2.2.3´´** ist das Teilmerkmal „said delay length data being used to delay the update of the change position and further being used to set a length of said delay“ derart auszulegen, dass Daten (“delay length data”) vorhanden sind, die sowohl zum Auslösen der Verzögerung als auch zum Ein-stellen der Verzögerungslänge verwendet werden; d. h. es sind Daten vorhanden, die eine „Doppelfunktion“ (Auslösen einer Verzögerung und Einstellen der Verzö-gerungslänge) ausüben. Daten mit einer solchen „Doppelfunktion“ sind aber in den Prioritätsunterlagen nicht zu erkennen. Vielmehr werden für das Auslösen einer Verzögerung und dem Einstellen einer Verzögerungslänge getrennte Daten ver-wendet, nämlich das H-Bit und der Rahmencählwert („frame count value“). Dies folgt insbesondere aus Seite 35, erster Absatz und den Figuren 9 und 10 des Prio-ritätsdokuments. In den Prioritätsunterlagen treten das P-Bit, das H-Bit und der Rahmencählwert jeweils gemeinsam auf (Seite 34, letzter Absatz bis Seite 35,

erster Absatz; Fig. 9). Ein Zusammenfassen des H-Bits und des Rahmenzählwerts zu *Verzögerungslängendaten*, die sowohl zum Auslösen einer Verzögerung als auch zum Einstellen einer Verzögerungslänge angewendet werden, konnte der Fachmann dem Prioritätsdokument nicht unmittelbar und eindeutig entnehmen.

Im Übrigen gelten die Ausführungen unter Abschnitt **8.1** für die **Merkmale 5.2.2.3''** und **13.2.2.3''** in gleicher Weise.

Damit kann die Priorität auch für den jeweiligen Patentanspruch 5 gemäß **Hilfsantrag IV** und **V** sowie für den jeweiligen Patentanspruch 13 gemäß **Hilfsantrag IV** bis **VI** nicht in Anspruch genommen werden.

III.

Die jeweiligen Gegenstände des Patentanspruchs 5 gemäß **Hauptantrag** und **Hilfsantrag IV** sind nicht neu, und die jeweiligen Gegenstände des Patentanspruchs 5 gemäß **Hilfsantrag II** und **V** sowie die jeweiligen Gegenstände des Patentanspruchs 13 gemäß **Hilfsantrag III** und **VI** beruhen gegenüber dem Stand der Technik nicht auf erfinderischer Tätigkeit (Artikel 138 Abs. 1 lit. a) EPÜ i. V. m. Artikel 54 und Artikel 56 EPÜ, Artikel II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG).

1. Zu Hauptantrag und Hilfsantrag IV

Das Streitpatent kann in den jeweiligen nach dem **Hauptantrag** und **Hilfsantrag IV** verteidigten Fassungen keinen Bestand haben, da die jeweiligen Gegenstände ihrer Patentansprüche 5 und 13 mangels Neuheit nicht patentfähig sind.

1.1 Von besonderer Bedeutung ist die Druckschrift **NK6** („Image information encoding/decoding system“), die als nächstkommender Stand der Technik anzusehen ist.

Die Druckschrift **NK6** wurde am 7. August 1996 veröffentlicht. Bei ihr handelt es sich um eine europäische Patentanmeldung, die am 2. Februar 1996 eingereicht wurde und die Deutschland als Bestimmungsland benennt.

Diese Anmeldung beansprucht die Priorität einer japanischen Patentanmeldung mit Anmeldedatum vom 3. Februar 1995 (englische Übersetzung in der Anlage **NK6a**), also noch vor dem Prioritätsdatum des Streitpatents (23. März 1995). Bei all den Textpassagen der Druckschrift **NK6**, auf die im weiteren Verlauf Bezug genommen wird, handelt es sich um nachveröffentlichten Stand der Technik für das Streitpatent gemäß Artikel 54 Abs. 3 EPÜ, da deren Inhalte bereits in der prioritätsbegründenden Druckschrift **NK6a** offenbart sind.

1.2 Gegenüber diesem Stand der Technik sind die jeweiligen Gegenstände des Patentanspruchs 5 gemäß **Hauptantrag** und **Hilfsantrag IV** nicht neu.

1.2.1 Die Druckschrift **NK6** führt den Fachmann zu einer Vorrichtung zum Decodieren von Untertiteln, die in einem Videobild-Anzeigesystem verwendet werden kann.

Bei der bekannten Vorrichtung handelt es sich um ein Wiedergabesystem („play-back system“), welches mit einem Untertitel-Prozessor („sub-picture processor“) ausgestattet ist (Spalte 1, Zeilen 1 bis 17; Spalte 38, Zeilen 20 bis 25; Spalte 38, Zeilen 7 bis 14; Spalte 38, Zeile 57 bis Spalte 39, Zeile 2; vgl. NK6a: Absätze [0001], [0002], [0031], [0036]). Ein Decoder für Untertiteldaten ist in der Figur 11 der Druckschrift **NK6** wiedergegeben (vgl. NK6a: Absätze [0035], [0036]). Damit geht **Merkmal 5** des Patentanspruchs 5 aus der Druckschrift **NK6** hervor.

Die Ausführung der Bilddecodierung wird in den Flussdiagrammen der Figuren 15 und 16 dargestellt. In Spalte 29, Zeile 25 bis Spalte 30, Zeile 50 der Druckschrift **NK6** wird die Decodierverarbeitung beschrieben. Insbesondere wird hier ausgeführt, dass der Mikrocomputer zunächst den Header der laulängenkomprimierten Überlagerungsbilddaten lädt (Pixeldaten haben dabei eine 2-Bit-Konfiguration) und

dessen Inhalt analysiert (Spalte 29, Zeilen 25 bis 36). Weiterhin wird darauf hingewiesen (Spalte 30, Zeilen 42 bis 45), dass in der beschriebenen Ausführungsform die Pixelfarbinformation („pixel color information“) Farbinformationsstücke dreier Farben aufweist, die z. B. aus einer 16-farbigen Farbpalette ausgewählt werden.

Der Fachmann wird eine solche Farbpalette als Farbnachschlagtabelle bzw. „Colour Look-Up Table“ („CLUT“) auslegen, bei der die Farbinformation eines Pixels durch die Adresse einer Farbe einer Farbpalette gegeben ist. Damit umfasst die aus der Druckschrift **NK6** bekannte Dekodiervorrichtung eine Farbnachschlagtabelle in Gestalt einer Farbpalette, mit der den Pixeldaten Farbwerte zugeordnet werden können. Laut Figur 39 und Spalte 43, Zeilen 26 bis 53 der Druckschrift **NK6** sind dabei den vier definierten Pixeltypen „EMPH. PIX. 2“, „EMPH. PIX. 1“, „PATTERN PIX.“ und „BACKGND PIX.“ - diese entsprechen den aus der DVD Spezifikation bekannten Pixeltypen „Emphasis 2“, „Emphasis 1“, „Pattern“ und „Background“ - bestimmte darzustellende „color codes“ für Farben zugeordnet. Die Zuordnung erfolgt durch den Befehl SET_COLOR, der die Startfarbe der vier verschiedenen Pixeltypen für alle horizontalen Zeilen der Anzeigefläche festlegt. Die 4-Bit-wertigen „color codes“ fungieren dabei als die Adressen einer Farbnachschlagtabelle, die den Zugriff auf Anzeigedaten, d. h. auf Farbwerte erlauben. Eine solche Farbindizierung geht auch aus der Figur 11 in Verbindung mit den Absätzen [0059] und [0060] der Druckschrift **NK6a** hervor, in der die Farbwerte („color data“) durch einen 4-Bit-wertigen „palette code“ referenziert werden und in einem Farbregister („color register“) hinterlegt werden. Nach allem ist auch **Merkmal 5.1** im System der Druckschrift **NK6** bzw. **NK6a** verwirklicht.

Der Untertitel-Prozessor („sub-picture processor“) aus den Figuren 11 und 17 decodiert die Untertitel-Daten-Pakete („sub-picture data packets“), die er z. B. von einer optischen Platte oder einem Rundfunksender empfangen hat (Spalte 39, Zeilen 8 bis 13; vgl. NK6a: Absatz [0036]). Die Untertitel-Daten-Pakete weisen u. a. Untertitel-Content-Daten („sub-picture content data“) und Untertitel-Steuerungs-Daten („display control sequence table“ bzw. eine Untertitel-Steuer-Se-

quenz-Tabelle 33) auf (Spalte 38, Zeilen 15 bis 19; Fig. 29; vgl. NK6a: Fig. 1 bis 3). Die Untertitel-Steuerungs-Daten beinhalten mehrere Untertitel-Steuer-Sequenzen DCSQT. Jede DCSQT besteht laut Figur 29 aus einer Startzeit-Information für die Steuerbefehle dieser Sequenz SPDCTS, einer Startadresse der nächsten Untertitel-Steuer-Sequenz SPNDCSQA sowie verschiedenen Steuerbefehlen („COMMAND“) für die Anzeige der Untertitel, z. B. Angabe von Farbe und Position (Spalte 38, Zeilen 39 bis 49; vgl. NK6a: Fig. 2, Absatz [0030]). Damit repräsentieren die in den Untertitel-Daten-Paketen enthaltenen Untertitel-Steuerungs-Daten Ladeblöcke i. S. d. Streitpatents. Bei den Untertitel-Content-Daten handelt es sich hingegen um die Pixel-Daten (Spalte 41, Zeilen 29 bis 40; Fig. 50; vgl. NK6a: Fig. 2, siehe „PXD Area“). Die **Merkmale 5.2** und **5.2.1** des Streitpatents sind somit in der Druckschrift **NK6** offenbart.

Die **Merkmale 5.2.2** und **5.2.2.1** bis **5.2.2.3'** bzw. **5.2.2.3''** betreffen die Zeitsteuerung des Farbwechsels an der Änderungsposition. Auch diese ergeben sich aus der Druckschrift **NK6**.

Zu den obigen Steuerbefehlen für die Anzeige der Untertitel-Content-Daten gehören insbesondere die Befehle SET_COLOR und CHG_COLCON (Spalte 43, Zeilen 36 bis 53; Spalte 44, Zeilen 21 bis 25; Fig. 34). Der Befehl SET_COLOR legt eine Startfarbe der Pixeltypen für alle Zeilen fest (Spalte 43, Zeilen 36 bis 44). Demgegenüber wird durch den Befehl CHG_COLCON nicht die Ausgangsfarbe einer jeden Zeile sondern deren Farbänderung bestimmt. Er findet Verwendung, wenn sich während der Wiedergabe die Farbe einzelner Pixel in einer Zeile ändern soll (Spalte 44, Zeilen 21 bis 25; vgl. NK6a: Fig. 8). Der Befehl CHG_COLCON enthält als Steuerinformation Pixel-Steuerungs-Daten („pixel control data“; PCD) (Spalte 44, Zeilen 26 bis 27; vgl. NK6a: Absatz [0064], Fig. 15). Die in den „pixel control data“ enthaltene Zeilen-Steuer-Information („line control information“ LCINF) gibt diejenige Anfangs- und Endzeile an, an deren dazwischen liegenden Zeilen eine oder mehrere Änderungen vorgenommen werden (Spalte 44, Zeilen 39 bis 42; Fig. 46; „change start line number“ und „change termination line number“). Eine Anzahl von Positionen für Farbänderungen („number

of changes“ bzw. „change point count“), die innerhalb der betreffenden Zeilen gleichmäßig verteilt sind, wird ebenfalls mit angegeben (Spalte 44, Zeilen 39 bis 42; Fig. 46). In der Pixel-Steuer-Information („pixel control information“ PCINF) wird dann die horizontale Position zwischen Anfangs- und Endzeile festgelegt, ab der eine Farbänderung beginnen soll, sowie der Inhalt der Änderung. Hierzu wird für jeden Pixeltyp in der Farbänderungsposition ein neuer Farbcode bzw. eine neue Zuweisung zu einer Farbpalette angegeben, die die neu anzuwendenden Farben bestimmen (Spalte 44, Zeilen 51 bis 57; Fig. 47).

Die beschriebenen Einzelheiten der „pixel control data“ gehen ebenfalls aus der Druckschrift **NK6a** hervor (Absätze [0065] bis [0071]; Fig. 16 bis 18). Der Fachmann liest in der Druckschrift **NK6** bzw. **Nk6a** mit (vgl. Spalte 44, Zeilen 43 bis 50; **Nk6a**: Absatz [0066]), dass die Zeilen-Steuer-Information LCINF so eingestellt werden kann, dass ein ganzer Untertitel bzw. Anzeigebereich für Untertitel-Content-Daten von Farbwechseln an bestimmten (horizontalen) Farbänderungspositionen erfasst wird.

Mit anderen Worten: die Anfangszeile der Änderung in der LCINF kann gleich der obersten Zeile eines Untertitels, und die Endzeile der Änderung in der LCINF kann gleich der untersten Zeile des Untertitels gesetzt werden.

Der Steuerbefehl CHG_COLCON repräsentiert zusammen mit der Zeilen- und Pixel-Steuer-Information LCINF und PCINF eine Umsteuerpositions- bzw. Umsteuerinformation, die einen Farbwechsel an einer horizontalen Position innerhalb des durch LCINF festgelegten Zeilenbereichs hervorruft (**Merkmal 5.2.2**).

Die Druckschrift **NK6** offenbart nicht nur allgemein eine Abfolge von Steuersequenzen DCSQT, wobei jede Steuersequenz zu einem durch einen Zeitstempel definierten Zeitpunkt („sub-picture display control time stamp“ SPDCTS) ausgeführt wird (Fig. 29; Spalte 38, Zeilen 50 bis 56; Spalte 40, Zeilen 42 bis 46), sie zeigt insbesondere, dass CHG_COLCON-Befehle mehrfach hintereinander ausgeführt werden können („... the parameters (LCINF, PCINF) of pixel control data PCD ... are held in the internal registers ..., unless command CHG_COLCON ...

is executed again.“; Spalte 45, Zeilen 41 bis 57; vgl. NK6a: Absatz [0073]), so dass z. B. die einmal gesetzten Parameter eines CHG_COLCON-Befehls durch ein erneutes Ausführen eines weiteren CHG_COLCON-Befehls überschrieben werden können. Dies bedeutet aber gleichzeitig, dass die Umsteuerpositionsinformationen LCINF und PCINF geändert und damit auch Farbänderungspositionen mit der Zeit aktualisiert werden können (**Merkmal 5.2.2.1**). Da die Druckschrift **NK6** darüberhinaus offenbart, dass die Untertitel-Content-Daten dynamisch angezeigt und dass eine Farbänderung in den Untertitel-Daten in Einheiten von Pixeln eingestellt wird (Spalte 5, Zeilen 3 bis 11; vgl. NK6a: Absatz [0023]) ergibt sich zwingend, dass die aus der Druckschrift **NK6** bekannte Vorrichtung bzw. der zugehörige Decoder so ausgelegt sind, dass das zeitliche Fortschreiten einer Farbänderung im Untertitel-Anzeigebereich bzw. das einer Änderungsposition wiedergegeben werden kann, wenn entsprechend codierte Untertitel-Daten bereitgestellt und verarbeitet werden.

Gemäß der Druckschrift **NK6** werden die Steuerungs-Sequenzen in jedem Videorahmen entsprechend dem Zeitstempel SPDCTS verarbeitet (Spalte 42, Zeilen 26 bis 37; Spalte 39, Zeilen 25 bis 35; Spalte 44, Zeile 58 bis Spalte 45, Zeile 2; vgl. NK6a: Absätze [0025]; [0052] bis [0054]; [0039]). Damit kann in jeder Videorahmenperiode wenigstens ein Steuerbefehl, z. B. der CHG_COLCON-Befehl ausgeführt werden. In Verbindung mit der „pixel control information“ PCINF bewirkt der Befehl CHG_COLCON, dass für eine Farbänderung für jeden Pixel-Typ ab einer bestimmten Stelle („change start pixel“) eine andere Farbe aus der Farbpalette verwendet werden kann (Spalte 44, Zeilen 51 bis 57; Fig. 47; vgl. NK6a: Fig. 15, Fig. 17, Absatz [0067]). **Merkmal 5.2.2.2** ist demnach aus der Druckschrift **NK6** bekannt.

In Spalte 45, Zeilen 41 bis 57 der Druckschrift **NK6** (vgl. NK6a: Absätze [0060], [0073]) wird ausgeführt, dass die Parameter eines Steuerbefehls so lange in Registern des Untertitel-Prozessors festgehalten werden, bis sie von einem Befehl des gleichen Typs überschrieben werden. Wenn also kein weiterer Befehl aufgrund seines Zeitstempels SPDCTS zur Ausführung kommt, bleibt der bereits

ausgeführte Befehl bestehen. Die Ausführung eines neuen Befehls wird verzögert. Insbesondere gilt dies für den Steuerbefehl CHG_COLCON, so dass sich die Pixel-Steuerungs-Daten PCD - also die Umsteuerinformation - über mehrere Video-rahmen fortsetzen. Versteht man unter den beanspruchten Verzögerungslängendaten alle zeitbezogenen Daten, die auf irgendeine Weise zur Zeitsteuerung des Farbwechsels beitragen und eine Verzögerungslänge festlegen, so stellen auch die Zeitstempel SPDCTS der Steuersequenzen DCSQT Verzögerungslängendaten dar, da sich aus ihnen jederzeit Verzögerungslängen bestimmen lassen (**Merkmal 5.2.2.3'**).

Darüberhinaus wird für die Aktualisierung einer Änderungsposition immer dann eine Verzögerung zu einem Zeitstempel SPDCTS ausgelöst, wenn in der zugehörigen Steuersequenz kein neuer CHG_COLCON Befehl enthalten ist, der zur Ausführung kommen kann (**Merkmal 5.2.2.3''**).

Weiterhin werden die bereitgestellten Untertitel-Daten-Pakete in einem Puffer zwischengespeichert (Spalte 39, Zeilen 17 bis 20, Fig. 11, siehe „buffer 121“; vgl. NK6a: Absatz [0036]), und die darin enthaltenen Untertitel-Content-Daten und Untertitel-Steuerungs-Daten (Fig. 29; Spalte 38, Zeilen 15 bis 19; NK6a: Fig. 2, Absatz [0030]) werden aus den Daten-Paketen eingelesen (**Merkmal 5.3**).

Das aus der Druckschrift **NK6** bekannte Wiedergabesystem (Spalte 1, Zeilen 3 bis 6; Spalte 1, Zeilen 13 bis 17; vgl. NK6a: Absätze [0001], [0002]) verfügt naturgemäß über Mittel zum Anzeigen der Untertitel und des Videobildes. Im Übrigen weist Figur 23 der Druckschrift **NK6** (vgl. NK6a: Fig. 20, Fig. 21) auf die Verwendung eines Computers hin. Dieser umfasst gewöhnlich Ein- und Ausgabegeräte, wie z. B. Tastatur und Display (**Merkmal 5.4**).

1.2.2 Der Einwand der Beklagten, die Druckschrift **NK6** offenbare keine Farbnachschlagtabelle, greift nicht durch. Vielmehr wird der Fachmann die aus der Druckschrift **NK6** bekannte „16-color palette“ (Spalte 30, Zeilen 42 bis 50) als Farbnachschlagtabelle verstehen, in der bestimmten Farbcodes („color codes“) bzw.

Farbadressen bestimmte Farbwerte bzw. Anzeigedaten zugeordnet werden. Eine solche Farbnachschlagtabelle folgt auch aus der Druckschrift **NK6a**, wo in den Figuren 11 und 17 von „palette codes“, d. h. von Codes einer Farbpalette gesprochen wird. Bei der Farbpalette handelt es sich hierbei um eine Datenstruktur mit indizierten Farben. Dass es sich bei den Farbpaletten der Druckschriften **NK6** und **NK6a** darüber hinaus um eine Unterauswahl aus einer größeren Menge darstellbarer Farben handeln muss (im Sinne einer „Colour Look-Up Table“ „CLUT“), folgt bereits daraus, dass es sich bei dem „palette code“ (z. B. NK6: Fig. 47; NK6a: Fig. 11, Fig. 17) um einen 4-Bit Wert handelt, der bekanntlich eine Farbcodierung mit lediglich 16 Farben ermöglicht.

Denn dem Fachmann ist geläufig, dass es zum Veröffentlichungszeitpunkt der Druckschriften **NK6** und **NK6a** kein gebräuchliches Anzeigesystem für Videofilme gab, welches nur mit 16 Farben arbeitete; vielmehr waren Anzeigesysteme mit 16 Mio. Farben üblich, was auch durch den Lehrbuchauszug **NK34** belegt ist. Dort wird insbesondere ausgeführt, dass „CLUT“-Grafiken 256 Farben (8 Bit), 128 Farben (7 Bit) und 16 Farben (4 Bit) umfassen, wobei die für die Verwendung benötigten Farben aus den 16 Mio. möglichen Farben ausgewählt werden (Seite 207, siehe Absatz (b) „Graphics“). Daher wird der Fachmann unter der aus der Druckschrift **NK6** bzw. **NK6a** bekannten Farbpalette eine „CLUT“ verstehen, die nur eine Untermenge darstellbarer Farben abbildet. An dieser Feststellung vermag auch der in der Anlage **NB5** beschriebene Color Graphics Adapter (CGA), eine farbfähige Grafikkarte für IBM-PCs aus den 80er Jahren nichts zu ändern. Deren Modi wurden allenfalls von PC-Spielen mit niedriger Farbauflösung, nicht aber von Videofilmen verwendet (vgl. **NB5** Seiten 3 und 4).

1.2.3 Die weitere Argumentation der Beklagten, die Druckschriften **NK6** und **NK6a** offenbarten keinerlei Umsteuerpositionsinformation, geht schon deshalb fehl, weil aus beiden Druckschriften eine Abfolge von CHG_COLCON-Steuerbefehlen hervorgeht, durch die die Steuerparameter LCINF und PCINF geändert und Farbänderungspositionen aktualisiert werden können (vgl. NK6: Spalte 45, Zeilen 41 bis 57; vgl. NK6a: Absatz [0073]). Diese Steuerparameter bilden zusammen mit den

Zeitstempeln SPDCTS die Grundlage für dynamische Farbänderungen in den Untertitel-Inhaltsdaten (vgl. NK6: Spalte 5, Zeilen 3 bis 11; vgl. NK6a: Absatz [0023]). Insbesondere repräsentieren die Zeitstempel SPDCTS *Verzögerungslängendaten* (z. B. NK6: Fig. 29; NK6a: Fig. 7), die nicht nur zur Zeitsteuerung von Farbänderungen beitragen sondern auch implizit Verzögerungslängen festlegen.

1.2.4 Nach allem gehen sämtliche Merkmale des Patentanspruchs 5 gemäß **Hauptantrag** und **Hilfsantrag IV** aus der Druckschrift **NK6** bzw. **NK6a** hervor. Die Vorrichtung des Patentanspruchs 5 ist sonach nicht neu.

1.3 Die jeweiligen unabhängigen Patentansprüche 13 gemäß **Hauptantrag** und **Hilfsantrag IV**, die auf ein Verfahren zum Dekodieren von Untertiteln gerichtet sind, sind nicht günstiger zu bewerten als die zugehörigen Patentansprüche 5. Sie enthalten nichts Zusätzliches, womit sich eine eigenständige Patentfähigkeit begründen ließe.

1.4 Dass die zusätzlichen Merkmale der angegriffenen Unteransprüche zu einer anderen Beurteilung der Patentfähigkeit führen könnten, wurde weder geltend gemacht, noch ist es ersichtlich.

2. Zu Hilfsantrag II und III sowie Hilfsantrag V und VI

Der Beklagten ist zuzustimmen, dass der Gegenstand der Patentansprüche nach den **Hilfsanträgen II, III, V und VI** nicht mehr ohne weiteres als durch die Lehre der Druckschrift **NK6** neuheitsschädlich vorweggenommen bezeichnet werden kann. Dennoch bleiben alle vier Hilfsanträge ohne Erfolg, weil ihr jeweiliger Gegenstand - wie in der mündlichen Verhandlung diskutiert - durch NK7 und NK10 (NK10a') nahegelegt ist.

2.1 Die jeweiligen Lehren der **Hilfsanträge II, III, V und VI** unterscheiden sich im Wesentlichen von der Lehre des Hauptantrags und Hilfsantrags IV durch das Fort-

schreiten einer Farbwischblende in den Videorahmen in Vorwärtsrichtung, so dass Untertitel eingefärbt werden, wobei *Verzögerungslängendaten* die Bewegung der Farbwischblende verzögern (bzw. die Verzögerung steuern (Hilfsantrag II)) und eine Dauer der Verzögerung festlegen. Ob diese Unterschiede für den Fachmann in der Druckschrift **NK6** offenbart sind, kann offen bleiben, da der jeweils mit den Hilfsanträgen **II**, **III**, **V** und **VI** beanspruchte Gegenstand durch einen anderen Stand der Technik nahegelegt ist.

2.1.1 Als weiterer Stand der Technik sind die Druckschriften **NK7** und **NK10** von Bedeutung.

Die Druckschrift **NK7** wurde am 18. Oktober 1995 veröffentlicht. Wie bereits ausgeführt, können die angegriffenen Patentansprüche 5 und 13 gemäß Hilfsantrag II, III, V und VI den Zeitrang des im Streitpatent angegebenen Prioritätsdatums (d. i. 23. März 1995) nicht wirksam beanspruchen, da insbesondere die **Merkmale 5.2.2.3'** und **5.2.2.3''** („*Verzögerungslängendaten*“) dem japanischen Prioritätsdokument des Streitpatents nicht zu entnehmen sind. Die Druckschrift **NK7** gehört somit zum vorveröffentlichten Stand der Technik für das Streitpatent.

Die Druckschrift **NK7** behandelt Strukturen für Untertiteldaten, die etwa bei der Steuerung der Darstellung von Fernsehbildern Verwendung finden. Figur 1 zeigt ein Untertitel-Datenpaket, das unter anderem einen Pixeldatenblock („sub image display data“) und einen Ladeblock („sub image control data“) enthält. In dem Ladeblock sind Rahmen-Steuerdaten („frame control data“) für die einzelnen Bildrahmen vorhanden (Fig. 17), welche den einzelnen Rahmen zugeordnete Farbverteilungen enthalten. Diese Rahmen-Steuerdaten beinhalten jeweils Zeilen und Positionen innerhalb von Zeilen („change line numbers“ und „change pixel numbers“), an denen sich die Farbe innerhalb des Rahmens ändert, sowie die zugehörigen Farben in Form von Adressen für eine Farbnachschlagtabelle (vgl. insbesondere Fig. 8, 17, 18, 19 und 20 mit Beschreibung); sie enthalten somit Umsteuerpositionsinformationen. In den einzelnen Rahmen sind die Farbverteilungen (in den Rahmen-Steuerdaten) beliebig vorgebar, wobei sich

sowohl die Positionen für die Farbänderungen als auch die zugehörigen Änderungsfarben (d. h. die Adressen für die Farbnachschlagtabelle) von Rahmen zu Rahmen ändern können.

Bei der Druckschrift **NK10a'** handelt es sich um die deutsche Übersetzung der japanischen Patentanmeldung JP 6-118979 (**NK10**), die im Jahr 1994 veröffentlicht wurde und damit Stand der Technik für das Streitpatent darstellt. Sie offenbart eine Karaoke-Vorrichtung mit einer Liedertextanzeige, auf der die Schriftzeichenfolge des Liedertextes synchron zur abgespielten Begleitmusik angezeigt wird, wobei verschiedene Anzeigeschriftarten verwendet werden (Abstract; Absätze [0001]; [0004]). Außerdem beschreibt sie eine Farbsteuerung, die entsprechend den jeweiligen Farbpositionsinformationen die angezeigten Schriftzeichen passend zum Fortgang des zugehörigen Liedes bzw. Musikstücks in einer anderen Farbe einfärbt (Abstract; Absatz [0017]).

2.1.2 Die Druckschrift **NK7** zeigt alle Merkmale des jeweiligen Patentanspruchs 5 nach **Hilfsantrag II** und **V** mit Ausnahme des **Merkmals 5.2.2.3'** bzw. **5.2.2.3''** und Teilen des **Merkmalskomplexes 5.5'** bzw. **5.5''**.

Die Druckschrift **NK7** befasst sich mit einem Wiedergabesystem für Untertitel-Daten („sub image“), die von einer optischen Platte eingelesen werden (Spalte 5, Zeilen 34 bis 41; Spalte 1, Zeilen 1 bis 5; Fig. 1 – **Merkmal 5**).

Das bekannte System verfügt über eine Farbnachschlagtabelle bzw. Farbpalette („color palette“), auf die über Adressen („palette address“) auf Farbinformation zugegriffen wird (Spalte 8, Zeilen 45 bis 57; Fig. 2; Fig. 8, siehe „color palette“ 11; Parameter SPCINFO). Dass es sich bei der Farbpalette um eine „Colour Look-Up Table“ handelt, ergibt sich für den Fachmann einerseits aus dem Header eines Untertitel-Daten-Pakets, in dem die 16 Farben der Palette durch eine 4-Bit-wertige „palette color number“ referenziert werden (Fig. 2), und andererseits aus der exemplarischen Datenstruktur für Steuerungs-Daten (Fig. 21), in der die Farbinformation ebenfalls durch einen 4-Bit Wert adressiert wird (**Merkmal 5.1**).

Dem Wiedergabesystem werden Untertitel-Daten-Pakete („sub image data packet“) zugeführt (Spalte 5, Zeilen 34 bis 41; Fig. 1), die sich entsprechend Figur 1 aus einem Untertitel-Header („sub image header“ 6), Untertitel-Anzeige-Daten („sub image display data“ 7) und Untertitel-Steuerungs-Daten („sub image control data“ 8) zusammensetzen (Spalte 5, Zeilen 47 bis 55). Während die Steuerungs-Daten Ladeblöcke i. S. d. Streitpatents darstellen (Spalte 11, Zeilen 18 bis 20; Fig. 17), handelt es sich bei den Untertitel-Anzeige-Daten um Pixeldaten (Spalte 8, Zeilen 34 bis 37; Fig. 7; Spalte 12, Zeilen 9 ff.; Fig. 18; Fig. 19). Die **Merkmale 5.2** und **5.2.1** sind damit im System der Druckschrift **NK7** verwirklicht.

Die Figur 17 gibt die Datenstruktur der Untertitel-Steuerungs-Daten wieder, die wiederum einen Header 31 und Rahmen-Steuerungs-Daten 32 („frame control data“) beinhalten (Spalte 11, Zeilen 18 bis 20). Die Rahmen-Steuerungs-Daten 32 werden anhand der Figuren 18, 19 und 20 näher beschrieben. Sie bewirken Farbänderungen im Untertitel (Spalte 11, Zeile 48 bis Spalte 12, Zeile 42 u. a.). In den Rahmen-Steuerungs-Daten 32 sind Umsteuerinformationen in Form von Zeilennummern („change line number“) und Pixelpositionen („change start pixel number“) codiert (**Merkmal 5.2.2**).

Für je einen Rahmen des Videobildes geben die Pixelpositionen diejenigen Pixel an, ab denen eine andere Farbe im Untertitel verwendet werden soll (Spalte 11, Zeilen 54 bis 56; Spalte 12, Zeilen 9 bis 11). Eine Abfolge von Rahmen-Steuerungs-Daten ruft das Fortschreiten von Farbänderungen im Untertitel hervor, d. h. eine Aktualisierung von Änderungspositionen (**Merkmal 5.2.2.1**).

Die Rahmen-Steuerungs-Daten werden Rahmen für Rahmen des Videobilds, d. h. für jede Videorahmenperiode bereitgestellt (Spalte 6, Zeilen 29 bis 35; Spalte 6, Zeilen 48 bis 54; Spalte 11, Zeilen 30 bis 34, siehe „frame by frame“; Fig. 17) und bewirken, dass ab einer durch die Steuerungs-Daten festgelegten Pixelposition auf eine andere Farbe („sub image color after change“) der Farbpalette zugegriffen wird (Fig. 21 – **Merkmal 5.2.2.2**). Für beliebige Farbwechsel - also auch für solche einer sich in einer Vorzugsrichtung bewegendes Farbwisch-

blende - erfolgt die Aktualisierung der Änderungspositionen in jeder Videorahmenperiode (**teilweise Merkmal 5.5.3'** bzw. **5.5.3''**).

Die Untertitel-Daten-Pakete werden vom Wiedergabesystem der Druckschrift **NK7** eingelesen und in Untertitel Header, Untertitel-Anzeige-Daten („sub image display data“) sowie Untertitel-Steuerungs-Daten („sub image control data“) zerlegt (Spalte 6, Zeilen 13 bis 18). Letztere beinhalten die Rahmen-Steuerungs-Daten bzw. Umsteuerinformationen (Spalte 11, Zeilen 18 bis 20). **Merkmal 5.3** ist demnach in der Druckschrift **NK7** offenbart.

Außerdem verfügt das bekannte System über ein Mischer-System („mixing process system“), welches einem Videobild Untertitel überlagert, und zwar anhand der Untertitel-Farbinformation („sub image color information“) und den Untertitel-Daten („sub image data“). Das überlagerte Bild wird auf einem Bildschirm angezeigt (Spalte 1, Zeilen 1 bis 5; Spalte 9, Zeilen 48 bis 57; Fig. 10; Spalte 9, Zeile 56 bis Spalte 10, Zeile 10 – **Merkmal 5.4**).

Damit sind alle Merkmale des angegriffenen Patentanspruchs 5 in der Fassung von **Hilfsantrag II** und **V** in der Druckschrift **NK7** enthalten, bis auf das **Merkmal 5.2.2.3'** bzw. **5.2.2.3''**, welches die Verwendung von *Verzögerungslängendaten* vorsieht, und bis auf Teile des **Merkmalskomplexes 5.5'** bzw. **5.5''**, die im Wesentlichen das Fortschreiten einer Farbwischblende im Untertitel betreffen.

2.1.3 Die Verwendung von *Verzögerungslängendaten* für Farbänderungen und eine hierauf basierende Zeitsteuerung für das Fortschreiten einer Farbwischblende im Untertitel sind aus der Druckschrift **NK10** bekannt.

Die Druckschrift **NK10** (deutsche Übersetzung **NK10a'**) führt den Fachmann zu einer Karaoke-Vorrichtung mit einer Anzeigeeinheit (Abb. 1 mit Bezugszeichen 22; Absatz [0009]), auf der Musik zusammen mit Liedtexten ausgegeben wird. Die Liedtexte werden zusammen mit Standbildern und Bewegtbildern angezeigt (Absatz [0012]). Gemäß den Absätzen [0017] und [0018] der Druckschrift **NK10** ist für

jeden Musiktitel eine Spur „TK4“ (ein „Track“) vorgesehen, die Untertitel-Text-Daten (Schriftzeichenfolge Liedtext „WS“) und Untertitel-Steuerungs-Information (z. B. Information zur Verfärbungsposition) beinhaltet (Abb. 2; Abb. 3), wobei die Steuerungs-Information dazu dient, passend zum Fortgang des Gesangs die Schriftzeichenfolgen des Liedtextes nach und nach einzufärben, um so einem Karaoke-Sänger den Fortschritt im Liedtext farblich anzuzeigen (Absatz [0017]).

Eine solche Untertitel-Steuerungs-Information ist der Abbildung 3 in Verbindung mit Absatz [0021] der **NK10** bzw. **NK10a'** zu entnehmen: demnach enthält die Untertitel-Steuerungs-Information Farbpositionsinformationen „CP“ (vgl. NK10b: „coloring position information“), zwischen die Zeitinformationen (vgl. NK10b: „time information“ Δt) eingeschoben werden.

Daneben gibt die Zeitinformation gemäß den Absätzen [0020] und [0021] der Druckschrift **NK10** auch die Zeitdauer zwischen zwei aufeinanderfolgenden, aus Bildern und Tönen bestehenden Ereignissen („Events“) an und kann beliebig variiert werden (**NK10a'**: Seite 6, Absatz [0020]), um Bildinformationen, Begleitmusik und Liedtext miteinander zu synchronisieren (Absätze [0012], [0013]). Die Farbpositionsinformationen „CP“ folgen aus den Koordinaten für die jeweiligen Positionen der Schriftzeichen auf dem Bildschirm. Zeichencodes „CC“ und Schrifttypencodes „CS“, die Fontgröße und Schriftart der Schriftzeichen anzeigen, sind im Liedtext „WS“ angeordnet (Absatz [0021]). Entsprechend den Farbpositionsinformationen „CP“ färbt eine Farbsteuerung die auf dem Bildschirm angezeigten Schriftzeichen passend zum Fortgang des Gesangs in einer anderen Farbe (Absatz [0023]). In den Absätzen [0012], [0019] und [0020] wird beschrieben, dass die jeweiligen Grafikinformatoren von Stand- und Bewegtbildern zusammen mit den Bildinformationen zu den Schriftzeichen des Liedtextes für jedes Ereignis („Event“) aus einem Ton und einem Bild (d. h. einem Frame) festgelegt werden, wobei zwischen benachbarten Ereignissen die Zeitinformation Δt eingefügt wird, die die zwischen den Ereignissen verstrichene Zeit angibt. Die Spur „TK4“ enthält die anspruchsgemäßen Ladeblöcke, die sich aus den Informationen zur Verfärbungsposition „CP“ und den Zeitinformationen Δt zusammensetzen (Abb. 3), die gemeinsam als

Umsteuerpositionsinformationen i. S. d. Streitpatents wirken und eine Aktualisierung von Änderungspositionen, d. h. Farbwechsel innerhalb der jeweiligen Video-rahmen hervorrufen (**Merkmale 5.2.2** und **5.2.2.1**).

Die bekannten Zeitinformationen Δt repräsentieren insbesondere *Verzögerungslängendaten* i. S. d. Streitpatents, also Daten zur Festlegung einer Verzögerungsdauer, wenn sich die gleichen Umsteuerpositionsinformationen in Gestalt von Farbpositionsinformationen „CP“ und Zeitinformationen Δt über mehrere Video-rahmen erstrecken, mithin sich die Einfärbung der Schriftzeichen über eine Zeitspanne hinweg nicht ändert (Absatz [0020]).

Hierbei tragen die Zeitinformationen Δt nicht bloß zur Verzögerung von Farbwechseln ganz allgemein bei (im Sinne einer Steuerung – vgl. „to control a delay in the update of the change position“) sondern lösen eine solche Verzögerung im Anschluss an die decodierten Farbpositionsinformationen „CP“ auch aus (vgl. „to delay the update of the change position“). Die **Merkmale 5.2.2.3'** und **5.2.2.3''** sind damit in der Lehre der Druckschrift **NK10** verwirklicht.

Laut Druckschrift **NK10** bzw. **NK10a'** wird mit der Veränderung der Anzeigefarbe der Schriftzeichen das Gesangstiming beim Karaoke bildlich zum Ausdruck gebracht (Absatz [0026]). Der Fachmann wird in der Einfärbung der Schriftzeichen eine Farbwischblende erkennen, wobei die Farbpositionsinformation „CP“ und die Zeitinformation Δt als Farbwischblendeninformation fungieren (**Merkmale 5.5.1'**, **5.5.1''**), die ein allmähliches Fortschreiten eines Farbwechsels der Blende nicht nur beschreiben sondern auch im Wesentlichen bestimmen (**Merkmale 5.5.2'**, **5.5.2''**; **restlicher Teil der Merkmale 5.5.3'**, **5.5.3''**). Entsprechend obiger Ausführungen zu den **Merkmalen 5.2.2.3'** und **5.2.2.3''** trägt die Zeitinformation Δt nicht nur zur Verzögerung beim Fortschreiten der Farbwischblende bei, sondern löst eine solche Verzögerung auch aus. Darüberhinaus legt sie eine beliebig einstellbare Zeitdauer der Verzögerung - eine Verzögerungslänge - fest (**NK10a'**: Seite 6, Absatz [0020] - **Merkmale 5.5.4'**, **5.5.4''**). Damit gehen alle Teilmerkmale der **Merkmalskomplexe 5.5'** und **5.5''** aus der Druckschrift **NK10** bzw. **NK10a'**

hervor, mit Ausnahme der hohen Zeitauflösung einer Videorahmenperiode für die einzelnen Farbwechsel (**teilweise Merkmal 5.5.3'** bzw. **5.5.3''**).

2.1.4 Der Gegenstand des jeweiligen Patentanspruchs 5 nach **Hilfsantrag II** und **V** ist durch den aus den Druckschriften **NK7** und **NK10** bekannten Stand der Technik nahegelegt und beruht daher nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

In der Druckschrift **NK7** ist deutlich das Bestreben erkennbar, die zu übertragende Datenmenge dadurch zu reduzieren, dass Daten, die in gleicher Form wiederholt aufeinanderfolgend vorkommen, nur einmal übertragen werden.

Dies gilt zum einen für Pixeldatenblöcke („sub image display data“), die für eine Mehrzahl von Videorahmenperioden nur einmal übertragen werden, solange sich die Gestalt der Untertitel nicht ändert (vgl. **NK7** Spalte 16, Zeilen 23 bis 31 und Spalte 17, Zeilen 11 bis 19), zum anderen für über mehrere Zeilen gleich bleibende Farbänderungen innerhalb eines Videorahmens, die nur einmal übertragen werden, zusammen mit den jeweiligen Anfangs- und Endnummern der zugehörigen Zeilen (vgl. **NK7** Fig. 20(a) mit „change line number (lines 4 to 11)“ und den zugehörigen Farbänderungen gemäß der „change start pixel number“ für die Positionen A, B und C, vgl. **NK7** Fig. 19 bis 24).

Ausgehend von dem in der Druckschrift **NK7** beschriebenen Vorteil, die Menge der in den Datenpaketen der Untertitel codierten Pixeldaten verringern zu können, hatte der zuständige Fachmann Veranlassung, nach weiteren geeigneten Konzepten für Systeme zur Darstellung von Untertiteln zu suchen, welche die zu übertragenden Datenmengen noch mehr reduzieren, gerade wenn die zu codierenden Daten mehrfach aufeinanderfolgend in gleicher Form auftreten. Hierbei konnte er auf die Druckschrift **NK10** stoßen, die ein Karaoke-System beschreibt, bei dem dem Anwender in einer handelsüblichen Systemumgebung eine Vielzahl von Informationen bei vertretbaren Datenmengen vermittelt wird (**NK10** bzw. **NK10a'**: Absätze [0005], [0009]). Sie offenbart u. a. die Datenstrukturen eines Karaoke-Systems, in denen zwischen den

Farbpositionsinformationen zur Steuerung von Farbwechseln in Untertiteln beliebig festlegbare Zeitinformationen bzw. Verzögerungen (als Vielfaches einer zeitbezogenen Grundeinheit) eingefügt werden, wenn sich die Farbpositionsinformation für eine Mehrzahl von Videorahmen nicht ändern soll.

Dem Fachmann bot es sich daher an, zur weiteren Begrenzung der zu übertragenden Datenmengen das aus der Druckschrift **NK7** bekannte System entsprechend dem Vorbild der Druckschrift **NK10** dahingehend zu erweitern, dass anstelle sich mehrfach wiederholender Rahmen-Steuerdaten (die gemäß **NK7** Fig. 17 für die aufeinanderfolgenden Rahmen hintereinander gespeichert sind), die betreffenden Rahmen-Steuerdaten nur einmal zusammen mit passenden Zeitinformationen bzw. Verzögerungslängen codiert werden, aus denen sich dann Zeitpunkt und Dauer der Verzögerung (z. B. codiert als eine Anzahl aufeinanderfolgender Videorahmen) erschließen lassen (**Merkmale 5.2.2.3'**, **5.2.2.3''**).

Solche sich wiederholenden Rahmen-Steuerdaten in Gestalt von Farbpositions- und Zeitinformationen treten im System der Druckschrift **NK10** etwa dann auf, wenn beim Karaoke Gesangspausen auftreten (z. B. bei Musikabschnitten mit reiner Instrumentalmusik), und die Farbwechsel an einer Stelle im Untertitel temporär stehen bleiben, wobei naturgemäß die zu einem Untertitel gehörigen Farben intervallweise über mehrere Videorahmen gleich bleiben müssen. Dementsprechend resultiert aus der Kombination der jeweiligen Lehren der Druckschriften **NK7** und **NK10** eine Farbwischblende, die sich - in Abhängigkeit von den zu decodierenden Daten - mit der Auflösung einer Videorahmenperiode (siehe Abschnitt 2.1.2) relativ zu dem für den Benutzer angezeigten Gesangstext in Vorwärtsrichtung bewegt oder aber während der Gesangspausen stillsteht. Damit ist der Merkmalskomplex **5.5'** bzw. **5.5''** aus dem aufgezeigten Stand der Technik nahegelegt.

Durch die geschilderten Überlegungen konnte der Fachmann zum Gegenstand des jeweiligen Patentanspruchs 5 nach **Hilfsantrag II** und **V** gelangen, ohne dabei erfinderisch tätig zu werden.

2.1.5 Demgegenüber macht die Beklagte geltend, dass im System der Druckschrift **NK7** für jeden einzelnen Rahmen des Videobilds grundsätzlich auch dann eigene Steuerdaten auf dem Aufzeichnungsmedium gespeichert würden, wenn sich die individuell eingefärbten Bereiche der Untertitelgrafik nicht ändern. Die Druckschrift **NK7** lehre insbesondere, anstelle von mehrfach übertragenen Bitmap-Daten eine Kombination aus einmalig übertragenen Bitmap-Daten und mehrfach übertragenen Steuerdaten vorzusehen, wenn sich die Form einer Untertitelgrafik nicht ändere. Der Druckschrift **NK7** lasse sich jedoch keine allgemeine Lehre dahin entnehmen, zeitliche Redundanzen durch die einmalige Übermittlung von Daten unter Angabe von Start- und Endzeitpunkten zu vermeiden.

Außerdem sehe die Druckschrift **NK7** bereits eine Möglichkeit vor, um die redundante Übermittlung von Rahmensteuerdaten zu vermeiden: falls die Untertitelgrafik keine individuell eingefärbten Bereiche enthalte, könne im bekannten System auf die Übermittlung von Untertitelsteuerungsdaten verzichtet werden, so dass das Anzeigesystem die Farbgebung (und weitere Parameter) anhand vorgegebener Standardwerte vornehme, die in den Headern der Untertiteldatenpakete spezifiziert seien. Hierzu verweist die Beklagte auf die folgenden Textstellen der Druckschrift **NK7**: Spalte 2, Zeilen 52 bis 58; Spalte 7, Zeilen 18 bis 30; Spalte 5, Zeile 56 bis Spalte 6, Zeile 12. Davon ausgehend werde der Fachmann für die Implementierung einer Farbwischblendenfunktion auf die hier explizit offenbarte Möglichkeit zurückgreifen, wenn er die redundante Übermittlung von Rahmensteuerdaten vermeiden möchte. Dabei könne er die Farbwischblende in den Pixeldaten codieren, so dass die betreffenden Ausprägungen der Blende ohne Verwendung von Rahmensteuerdaten angezeigt würden. Eine solche Implementierung unterscheide sich von der Lehre nach Patentanspruch 5 nach **Hilfsantrag II** bzw. **V**, nach der für die Bewegung der Farbwischblende Umsteuerpositionsinformationen in Ladeblöcken vorgesehen seien. **Merkmal 5.2.2.3'** bzw. **5.2.2.3''** gehe

weder aus der Druckschrift **NK7** hervor noch sei es durch die Druckschrift **NK7** nahegelegt. Darüberhinaus sei der Gegenstand des Patentanspruchs 5 auch im Hinblick auf eine Kombination der Druckschriften **NK7** und **NK10** nicht naheliegend.

Diese Sichtweise greift jedoch zu kurz.

Zwar ist der Beklagten darin zuzustimmen, dass der Druckschrift **NK7** keine Lehre zu entnehmen ist, mit der zeitliche Redundanzen durch die einmalige Übermittlung von Daten unter Angabe von Start- und Endzeitpunkten vermieden werden können. Allerdings handelt es sich bei der von der Beklagten angesprochenen und in der Druckschrift **NK7** beschriebenen Möglichkeit, auf die Untertitelsteuerdaten zu verzichten um den Modus „110“ (Fig. 2 oben; Spalte 7, Zeilen 18 bis 30).

Dieser behandelt lediglich den Fall, dass die Untertitelgrafiken jeweils so dargestellt werden, wie sie als Bitmap-Daten übertragen worden sind, ohne dabei farbliche Änderungen innerhalb der Grafiken zu berücksichtigen. Soll jedoch eine vorgegebene, einmal übertragene Untertitelgrafik im zeitlichen Verlauf mit unterschiedlichen Farbänderungen innerhalb der Grafik dargestellt werden, so ist auf den Modus „101“ abzustellen (Fig. 2 oben; Spalte 7, Zeilen 31 bis 54), wobei nicht die Untertitelsteuerdaten sondern die Untertiteldisplaydaten, d. h. die Bitmap-Daten weggelassen werden. So sind im Fall langsamer Farbänderungen, wobei ein geänderter Farbverlauf jeweils über mehrere Videorahmen gleichbleiben kann, Untertitelsteuerdaten notwendig, um bei gleichbleibenden Bitmap-Daten den nach mehreren Videorahmenperioden jeweils geänderten Farbverlauf festzulegen; auf sie kann nicht verzichtet werden. Werden die in den Untertitelsteuerdaten (Fig. 17; „sub image control data“) enthaltenen Videorahmensteuerdaten (Fig. 17; „frame control data“) mehrerer aufeinanderfolgender Frames zusammengefasst, so bietet es sich für den Fachmann an, die zugehörigen Steuerdaten (z. B. Zeitinformationen Δt nach dem Vorbild der **NK10**) ebenfalls in den Untertitelsteuerdaten und nicht etwa in einem Header der jeweiligen Datenstrukturen zu hinterlegen. Infolge

des Zusammenfassens lässt sich die Menge der Untertitelsteuerdaten bereits deutlich reduzieren.

2.1.6 Die Beklagte hält ferner entgegen, der Fachmann werde die Druckschrift **NK10** bereits deswegen nicht in Betracht ziehen, da das hier offenbarte System zur Darstellung von Untertiteln im Wesentlichen auf einem Zeichengenerator beruhe. In der Druckschrift **NK7** würden jedoch Bitmap-Daten anstelle von Zeichencodes verarbeitet. Die aus den Druckschriften **NK7** und **NK10** bekannten Systeme seien aus diesem Grunde inkompatibel zueinander, weswegen der Fachmann keine Veranlassung habe, beide Druckschriften miteinander zu kombinieren. Außerdem sehe die Lehre des Streitpatents vor, dass Änderungen der Anzeige nur von einem Rahmen zum nächsten vorgenommen werden könnten, so dass die Videorahmenperiode das kleinstmögliche Zeitintervall für Änderungen der Anzeige darstelle. Das Dokument **NK10** gebe aber keinen Hinweis darauf, dass die Änderungsposition einer Farbwischblende in jeder Videorahmenperiode aktualisiert werden könne.

Der Fachmann habe auch keine Veranlassung dazu, im System der Druckschrift **NK10** eine Bewegung der Farbwischblende mit einer solch hohen Zeitauflösung in Betracht zu ziehen. Aus der Druckschrift gehe somit nur eine Farbwischblende hervor, die buchstabenweise voranschreite. Mithin stelle ein Buchstabe die kleinste räumliche Einheit in den codierten Untertiteldaten dar, so dass auch die Position der Farbwischblende nicht mit einer höheren räumlichen Auflösung angegeben werden könne.

Auch dieser Einwand der Beklagten greift nicht durch. Zwar geben die Untertitel-daten in der Lehre der Druckschrift **NK10** die Buchstaben anhand von zugehörigen Codes an (die keine Pixeldaten bzw. -typen darstellen), wobei ein Zeichengenerator die Umsetzung des Zeichencodes in ein lesbares Zeichen erledigt und die Darstellung des Zeichens erst im Anzeigesystem erzeugt wird. Jedoch kommt es darauf nicht an. Für die Frage, ob der Fachmann die Druckschrift **NK10** überhaupt in Betracht gezogen hätte, ist nicht die Art der Codierung der Untertiteldaten

entscheidend. Vielmehr orientiert sich die Frage daran, ob in den zugrundeliegenden Datenstrukturen neben den Untertiteldaten Ladeblöcke mit Umsteuerinformationen enthalten sind, die eine Aktualisierung von Farbwechseln in Videorahmen überhaupt ermöglichen. Solche Umsteuerinformationen wird der Fachmann aber speziell in den Zeitinformationen Δt aus der Druckschrift **NK10** erkennen und diese auch in der Lehre der Druckschrift **NK7** mit berücksichtigen.

Darüberhinaus kann die Frage, ob die Aktualisierung der Farbwechsel der aus der Druckschrift **NK10** bekannten Farbwischblende mit der hohen Zeitauflösung einer Videorahmenperiode stattfindet, dahinstehen, da bereits die Lehre der Druckschrift **NK7** erlaubt, beliebige Farbwechsel mit der Zeitauflösung einer Videorahmenperiode und der räumlichen Auflösung eines Pixels durchzuführen.

2.1.7 Der Gegenstand des jeweiligen Patentanspruchs 5 gemäß **Hilfsantrag II** und **V** ist sonach mit Rücksicht auf den aus den Druckschriften **NK7** und **NK10** bekannten Stand der Technik nahegelegt. Entsprechendes gilt für die jeweiligen Patentansprüche 13, die inhaltlich nicht über die Patentansprüche 5 hinausgehen.

2.1.8 Die **Hilfsanträge III** und **VI** können nicht günstiger als die Hilfsanträge II und V beurteilt werden, da die jeweiligen Lehren ihres Patentanspruchs 13, die den jeweiligen Lehren des Patentanspruchs 13 nach Hilfsantrag II und V entsprechen, nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhen.

2.2 Einen eigenen erfinderischen Gehalt der jeweiligen angegriffenen Unteransprüche der Hilfsanträge **II**, **III**, **V** und **VI** hat die Beklagte nicht geltend gemacht. Ein solcher ist auch für den Senat nicht erkennbar.

3. Das Streitpatent hat weder in der Fassung des Hauptantrags noch in einer der Fassungen der Hilfsanträge II bis VI Bestand.

IV.

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

V.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gemäß § 110 PatG statthaft.

Die Berufung ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils - spätestens nach Ablauf von fünf Monaten nach Verkündung - durch einen in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwalt oder Patentanwalt schriftlich beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, einzulegen.

Die Berufungsschrift muss

- die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet ist, sowie
- die Erklärung, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde,

enthalten. Mit der Berufungsschrift soll eine Ausfertigung oder beglaubigte Abschrift des angefochtenen Urteils vorgelegt werden.

Auf die Möglichkeit, die Berufung nach § 125a PatG in Verbindung mit § 2 der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV) auf elektronischem Weg beim Bundesgerichtshof einzulegen, wird hingewiesen (www.bundesgerichtshof.de/erv.html).

Guth

Hartlieb

Dr.Thum-Rung

Dr. Forkel

Hoffmann

Pr