



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
27. November 2013

5 Ni 21/12 (EP)

---

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

**betreffend das europäische Patent 0 679 028**

**(DE 695 17 240)**

hat der 5. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 27. November 2013 durch den Vorsitzenden Richter Gutermuth, die Richterin Martens sowie die Richter Dipl.-Ing. Gottstein, Dipl.-Ing. Musiol und Dipl.-Ing. (Univ.) Albertshofer

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 0 679 028 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

**Tatbestand**

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des auch mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 0 679 028 (Streitpatent), das am 12. April 1995 angemeldet wurde und die Prioritäten der beiden US-amerikanischen Anmeldungen US 232787 und US 232789, jeweils vom 22. April 1994, in Anspruch nimmt. Das Streitpatent, das beim Deutschen Patent- und Markenamt das Aktenzeichen 695 17 240.9 führt, betrifft laut Bezeichnung einen „Prozessor für inverse Übertragung mit Speicheradressenschaltung“ und umfasst 17 Patentansprüche, die alle mit der Nichtigkeitsklage angegriffen sind.

Patentanspruch 1, auf den die Ansprüche 2 bis 17 direkt oder indirekt rückbezogen sind, lautet in der Verfahrenssprache wie folgt:

„1. Apparatus for processing time division multiplexed packeted signal program components, respective packets including a program component payload and a header containing a signal component identifier SCID including

a source (11) of said time division multiplexed packeted signal;  
**characterized by**

a common buffer memory (18);

a plurality of program component processing apparatus (21-24) having respective input ports coupled to a data output port of said common buffer memory;

a SCID detector (13-15) coupled to said source for detecting packets respectively identified by one of a plurality of predetermined SCID's;

means for applying respective payloads of packets identified by said plurality of predetermined SCID's to a data input port of said common buffer memory;

addressing (17) circuitry responsive to detection of ones of said plurality of predetermined SCID's for generating write addresses for storing respective program component payloads in respective blocks of said common buffer memory, and responsive to data requests from said plurality of program component processing apparatus for reading corresponding program component payloads from said respective blocks of said common buffer memory to the requesting processing apparatus.“

In der deutschen Übersetzung nach der Streitpatentschrift lautet Patentanspruch 1 wie folgt:

„1. Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signalprogrammkomponenten, wobei jeweils Pakete ein Programmkomponenten-Nutzsignal und einen Header mit einem Signal-komponenten-Identifizierer SCID enthalten, enthaltend

eine Quelle (11) der im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signale,

**gekennzeichnet durch**

einen gemeinsamen Pufferspeicher (18),

eine Mehrzahl von Programmkomponenten verarbeitende Vorrichtungen (21-24) mit jeweiligen Eingangsanschlüssen, die mit einem Daten-Ausgangsanschluß des gemeinsamen Pufferspeichers verbunden sind,

einen mit der Quelle verbundenen SCID-Detektor (13-15) zum Detektieren von Paketen, die jeweils durch eines der Mehrzahl von vorbestimmten SCID's identifiziert werden,

Mittel zum Zuführen jeweiliger Nutzsignale von Paketen, die durch die Mehrzahl von vorbestimmten SCID's identifiziert werden, zu einem Daten-Eingangsanschluß des gemeinsamen Pufferspeichers, eine Adressierschaltung (17), die auf die Ermittlung eines der Mehrzahl von vorbestimmten SCID's anspricht und Schreibadressen zum Speichern der jeweiligen Nutzsignale der Programmkomponenten in jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers erzeugt und auf Datenanforderungen von der Mehrzahl von Programmkomponenten verarbeitende Vorrichtungen anspricht, zum Lesen von entsprechenden Programmkomponenten-Nutzsignalen von den jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers zu der anfordernden Verarbeitungsvorrichtung.“

Mit ihrer Nichtigkeitsklage macht die Klägerin mangelnde Patentfähigkeit der Gegenstände des Streitpatents geltend.

Sie fügt ihrem Klageschriftsatz noch folgende Unterlagen bei:

- NK1** Streitpatentschrift EP 0 679 028 B1,
- NK2** deutsche Übersetzung des Streitpatents DE 695 17 240 T2,
- NK3** Auszug aus Patentregister des DPMA
- NK4** Merkmalsgliederung des Patentanspruchs 1.

Ihr Vorbringen zur mangelnden Patentfähigkeit stützt die Klägerin auf folgende Dokumente:

- D1** US 5,168,356
- D2** US 5,231,492
- D3** EP 0 663 774 A2
- D4** EP 0 562 221 A1
- D5** US 4,931,870
- D6** US 4,538,176 und
- D7** US 5,247,363
- D8** ISO Standard 11172-1, 1. August 1993
- D9** EP 0 609 936 A2
- D9a** deutsche Übersetzung zu **D9**
- D10** US 5 227 876 A
- D11** US 4 975 771 A und
- D12** ISO Standard Draft ISO/IEC/JTC1/SC29/WG11N0601
- D13** US 4 744 080
- D14** US 5 138 440
- D15** US 5 173 900
- D16** WO 95/19091 A1
- D17** WO 95/19092 A1
- D18** EP 0 508 654 A2.

Sie legt darüber hinaus folgende Unterlagen vor:

**NK5** Urteil LG Düsseldorf vom 18. Dezember 2012 im parallelen Verletzungsstreit

**NK6** Wikipedia-Auszug „Warteschlange (Datenstruktur)

**NK7** Anmeldeunterlagen zum Streitpatent in engl. Sprache

**NK10** US 5 467 342 5

**NK11** US 6 973 132 B2

**NK12** WO 95/19670 A1.

Die Klägerin stellt den Antrag,

das europäische Patent 0 679 028 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Hilfsweise verteidigt sie das Streitpatent in den Fassungen der als Anlage zum Schriftsatz vom 30. September 2013 eingereichten Hilfsanträge I bis VI sowie mit dem in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Hilfsantrag VII in der Reihenfolge, dass Hilfsantrag V vorrangig vor den weiteren Hilfsanträgen zur Entscheidung gestellt wird.

Bezüglich des im Termin überreichten Hilfsantrags VII erklärt die Klägerin, sie könne sich hierzu nicht einlassen, weil möglicherweise weitere Recherchen erforderlich seien, was zum derzeitigen Zeitpunkt nicht feststehe.

Die Beklagte tritt dem Vorbringen der Klägerin in allen Punkten entgegen. Sie hält das Streitpatent durch den Stand der Technik weder neuheitsschädlich vorweggenommen noch nahegelegt.

Patentanspruch 1 in der jeweiligen Fassung der Hilfsanträge I bis VII lautet wie folgt.

Hilfsantrag I:

„1. Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signalprogrammkomponenten, wobei jeweils Pakete ein Programmkomponenten-Nutzsignal und einen Header mit einem Signalkomponenten-Identifizierer SCID enthalten und der Signalstrom Signalpakete enthält, die Komponenten von mehreren verschiedenen Fernseh- oder interaktiven Fernsehprogrammen sind, enthaltend

eine Quelle (11) der im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signale,

**gekennzeichnet durch**

einen gemeinsamen Pufferspeicher (18),

eine Mehrzahl von Programmkomponenten verarbeitende Vorrichtungen (21-24) mit jeweiligen Eingangsanschlüssen, die mit einem Daten-Ausgangsanschluss des gemeinsamen Pufferspeichers verbunden sind,

einen mit der Quelle verbundenen SCID-Detektor (13-15) zum Detektieren von Paketen, die jeweils durch eines einer Mehrzahl von vorbestimmten SCID's identifiziert werden,

Mittel zum Zuführen jeweiliger Nutzsignale von Paketen, die durch die Mehrzahl von vorbestimmten SCID's identifiziert werden, zu einem Daten-Eingangsanschluss des gemeinsamen Pufferspeichers,

eine Adressierschaltung (17), die auf die Ermittlung eines der Mehrzahl von vorbestimmten SCID's anspricht und Schreibadressen zum Speichern der jeweiligen Nutzsignale der Programmkomponenten in jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers erzeugt und auf Datenanforderungen von der Mehrzahl von Pro-

grammkomponenten verarbeitenden Vorrichtungen anspricht, zum Lesen von entsprechenden Programmkomponenten-Nutzsignalen von den jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers zu der anfordernden Verarbeitungsvorrichtung.“

Hilfsantrag II:

„1. Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signalprogrammkomponenten, wobei jeweils Pakete ein Programmkomponenten-Nutzsignal und einen Header mit einem Signalkomponenten-Identifizierer SCID enthalten, enthaltend

eine Quelle (11) der im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signale, wobei die Quelle von einem empfangenen digitalen Fernsehsignal ein Frequenzband extrahiert, welches mehrere Programme im Zeitmultiplex in Paketform enthält,

**gekennzeichnet durch**

einen gemeinsamen Pufferspeicher (18),

eine Mehrzahl von Programmkomponenten verarbeitenden Vorrichtungen (21-24) mit jeweiligen Eingangsanschlüssen, die mit einem Daten-Ausgangsanschluss des gemeinsamen Pufferspeichers verbunden sind,

einen mit der Quelle verbundenen SCID-Detektor (13-15) zum Detektieren von Paketen, die jeweils durch eines einer Mehrzahl von vorbestimmten SCID's identifiziert werden,

Mittel zum Zuführen jeweiliger Nutzsignale von Paketen, die durch die Mehrzahl von vorbestimmten SCID's identifiziert werden, zu einem Daten-Eingangsanschluss des gemeinsamen Pufferspeichers,



eine Adressierschaltung (17), die auf die Ermittlung eines der Mehrzahl von vorbestimmten SCID's anspricht und Schreibadressen zum Speichern der jeweiligen Nutzsignale der Programmkomponenten in jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers erzeugt und auf Datenanforderungen von der Mehrzahl von Programmkomponenten verarbeitenden Vorrichtungen anspricht, zum Lesen von entsprechenden Programmkomponenten-Nutzsignalen von den jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers zu der anfordernden Verarbeitungsvorrichtung.“

Hilfsantrag III:

„1. Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signalprogrammkomponenten, wobei jeweils Pakete ein Programmkomponenten-Nutzsignal und einen Header mit einem Signalkomponenten-Identifizierer SCID enthalten, enthaltend

eine Quelle (11) der im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signale,

**gekennzeichnet durch**

einen gemeinsamen Pufferspeicher (18),

eine Mehrzahl von Programmkomponenten verarbeitenden Vorrichtungen (21-24) mit jeweiligen Eingangsanschlüssen, die mit einem Daten-Ausgangsanschluss des gemeinsamen Pufferspeichers verbunden sind,

einen mit der Quelle verbundenen SCID-Detektor (13-15) zum Detektieren von Paketen, die jeweils durch eines einer Mehrzahl von vorbestimmten SCID's identifiziert werden, wobei die Mehrzahl von vorbestimmten SCID's einer in Paketen der im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signale enthaltenen Auflistung der SCID's für die Audio-, Video-, und Daten-Komponente von jedem von mehreren Programmen entnommen werden,  
Mittel zum Zuführen jeweiliger Nutzsignale von Paketen, die durch die Mehrzahl von vorbestimmten SCID's identifiziert werden, zu einem Daten-Eingangsanschluss des gemeinsamen Pufferspeichers,  
eine Adressierschaltung (17), die auf die Ermittlung eines der Mehrzahl von vorbestimmten SCID's anspricht und Schreibadressen zum Speichern der jeweiligen Nutzsignale der Programmkomponenten in jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers erzeugt und auf Datenanforderungen von der Mehrzahl von Programmkomponenten verarbeitenden Vorrichtungen anspricht, zum Lesen von entsprechenden Programmkomponenten-Nutzsignalen von den jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers zu der anfordernden Verarbeitungsvorrichtung.“

#### Hilfsantrag IV:

- „1. Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signalprogrammkomponenten, wobei jeweils Pakete ein Programmkomponenten-Nutzsignal und einen Header mit einem Signal-komponenten-Identifizierer SCID und zwei weiteren Bits enthalten, wobei eines der zwei weiteren Bits angibt, ob das Nutzsignal des Pakets verschlüsselt ist, und das andere der zwei weiteren Bit angibt, welcher von zwei alternativen Entschlüsselungsschlüsseln für die Entschlüsselung von verschlüsselten Paketen anzuwenden ist,

enthaltend

eine Quelle (11) der im Zeitmultiplex stehenden paketierten Signale,

**gekennzeichnet durch**

einen gemeinsamen Pufferspeicher (18),

eine Mehrzahl von Programmkomponenten verarbeitenden Vorrichtungen (21-24) mit jeweiligen Eingangsanschlüssen, die mit einem Daten-Ausgangsanschluss des gemeinsamen Pufferspeichers verbunden sind,

einen mit der Quelle verbundenen SCID-Detektor (13-15) zum Detektieren von Paketen, die jeweils durch eines einer Mehrzahl von vorbestimmten SCID's identifiziert werden,

Mittel zum Zuführen jeweiliger Nutzsignale von Paketen, die durch die Mehrzahl von vorbestimmten SCID's identifiziert werden, zu einem Daten-Eingangsanschluss des gemeinsamen Pufferspeichers,

eine Adressierschaltung (17), die auf die Ermittlung eines der Mehrzahl von vorbestimmten SCID's anspricht und Schreibadressen zum Speichern der jeweiligen Nutzsignale der Programmkomponenten in jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers erzeugt und auf Datenanforderungen von der Mehrzahl von Programmkomponenten verarbeitenden Vorrichtungen anspricht, zum Lesen von entsprechenden Programmkomponenten-Nutzsignalen von den jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers zu der anfordernden Verarbeitungsvorrichtung.“

Hilfsantrag V:

„1. Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signalprogrammkomponenten, wobei jeweils Pakete ein Programmkomponenten-Nutzsignal und einen Header mit einem Signalkomponenten-Identifizierer SCID enthalten, enthaltend

eine Quelle (11) der im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signale,

**gekennzeichnet durch**

einen gemeinsamen Pufferspeicher (18),

eine Mehrzahl von Programmkomponenten verarbeitende Vorrichtungen (21-24) mit jeweiligen Eingangsanschlüssen, die mit einem Daten-Ausgangsanschluss des gemeinsamen Pufferspeichers verbunden sind,

einen mit der Quelle verbundenen SCID-Detektor (13-15) zum Detektieren von Paketen, die jeweils durch eines einer Mehrzahl von vorbestimmten SCID's identifiziert werden,

Mittel zum Zuführen jeweiliger Nutzsignale von Paketen, die durch die Mehrzahl von vorbestimmten SCID's identifiziert werden, zu einem Daten-Eingangsanschluss des gemeinsamen Pufferspeichers,

eine Adressierschaltung (17), die auf die Ermittlung eines der Mehrzahl von vorbestimmten SCID's anspricht und Schreibadressen zum Speichern der jeweiligen Nutzsignale der Programmkomponenten in jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers erzeugt und auf Datenanforderungen von der Mehrzahl von Programmkomponenten verarbeitende Vorrichtungen anspricht, zum Lesen von entsprechenden Programmkomponenten-Nutzsignalen von den jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers zu der anfordernden Verarbeitungsvorrichtung, wobei für jede Programmkomponente die Nutzsignale in einem anderen zusammen-

hängenden Block des gemeinsamen Pufferspeichers gespeichert werden.“

Hilfsantrag VI:

„1. Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signalprogrammkomponenten, wobei jeweils Pakete ein Programmkomponenten-Nutzsignal und einen Header mit einem Signal-komponenten-Identifizierer SCID und zwei weiteren Bits enthalten, wobei eines der zwei weiteren Bits angibt, ob das Nutzsignal des Pakets verschlüsselt ist, und das andere der zwei weiteren Bit angibt, welcher von zwei alternativen Entschlüsselungsschlüsseln für die Entschlüsselung von verschlüsselten Paketen anzuwenden ist,

enthaltend

eine Quelle (11) der im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signale,

**gekennzeichnet durch**

einen gemeinsamen Pufferspeicher (18),

eine Mehrzahl von Programmkomponenten verarbeitenden Vorrichtungen (21-24) mit jeweiligen Eingangsanschlüssen, die mit einem Daten-Ausgangsanschluss des gemeinsamen Pufferspeichers verbunden sind,

einen mit der Quelle verbundenen SCID-Detektor (13-15) zum Detektieren von Paketen, die jeweils durch eines einer Mehrzahl von vorbestimmten SCID's identifiziert werden,

Mittel zum Zuführen jeweiliger Nutzsignale von Paketen, die durch die Mehrzahl von vorbestimmten SCID's identifiziert werden, zu einem Daten-Eingangsanschluss des gemeinsamen Pufferspeichers,

eine Adressierschaltung (17), die auf die Ermittlung eines der Mehrzahl von vorbestimmten SCID's anspricht und Schreibadressen zum Speichern der jeweiligen Nutzsignale der Programmkomponenten in jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers erzeugt und auf Datenanforderungen von der Mehrzahl von Programmkomponenten verarbeitenden Vorrichtungen anspricht, zum Lesen von entsprechenden Programmkomponenten-Nutzsignalen von den jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers zu der anfordernden Verarbeitungsvorrichtung.“

Hilfsantrag VII:

„1. Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signalprogrammkomponenten, wobei jeweils Pakete ein Programmkomponenten-Nutzsignal und einen Header mit einem Signalkomponenten-Identifizierer SCID und zwei weiteren Bits enthalten, wobei eines der zwei weiteren Bits angibt, ob das Nutzsignal des Pakets verschlüsselt ist, und das andere der zwei weiteren Bit angibt, welcher von zwei alternativen Entschlüsselungsschlüsseln für die Entschlüsselung von verschlüsselten Paketen anzuwenden ist,

enthaltend

eine Quelle (11) der im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signale,

**gekennzeichnet durch**

einen gemeinsamen Pufferspeicher (18),

eine Mehrzahl von Programmkomponenten verarbeitenden Vorrichtungen (21-24) mit jeweiligen Eingangsanschlüssen, die mit einem Daten-Ausgangsanschluss des gemeinsamen Pufferspeichers verbunden sind,

einen mit der Quelle verbundenen SCID-Detektor (13-15) zum Detektieren von Paketen, die jeweils durch eines einer Mehrzahl von vorbestimmten SCID's identifiziert werden,  
Mittel zum Zuführen jeweiliger Nutzsignale von Paketen, die durch die Mehrzahl von vorbestimmten SCID's identifiziert werden, zu einem Daten-Eingangsanschluss des gemeinsamen Pufferspeichers,  
eine Adressierschaltung (17), die auf die Ermittlung eines der Mehrzahl von vorbestimmten SCID's anspricht und Schreibadressen zum Speichern der jeweiligen Nutzsignale der Programmkomponenten in jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers erzeugt und auf Datenanforderungen von der Mehrzahl von Programmkomponenten verarbeitenden Vorrichtungen anspricht, zum Lesen von entsprechenden Programmkomponenten-Nutzsignalen von den jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers zu der anfordernden Verarbeitungsvorrichtung  
und eine Signalentschlüsselungseinrichtung, die Nutzsignale von Paketen entschlüsselt, wobei das eine der zwei weiteren Bits bestimmt, ob das jeweilige Paket entschlüsselt wird oder nicht, und das andere der zwei weiteren Bits bestimmt, wie das jeweilige Paket entschlüsselt wird.“

Der Senat hat den Parteien einen Hinweis nach § 83 Abs. 1 PatG übermittelt. Auf Bl. 149 bis 157 der Gerichtsakte wird Bezug genommen.

## **Entscheidungsgründe**

Die zulässige Klage hat Erfolg, da das Streitpatent in seiner erteilten Fassung wegen fehlender Neuheit gegenüber der Druckschrift **D10** für nichtig zu erklären war (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit. a EPÜ). Auch in den verteidigten Fassungen nach den Hilfsanträgen I bis VI kann das Streitpatent keinen Bestand haben, denn soweit eine Zulässigkeit der jeweiligen Fassung bejaht werden kann, ist der Gegenstand des Streitpatents in Ansehung der vorstehend genannten Druckschrift nicht patentfähig. Die Verteidigung des Streitpatents durch die Beklagte in der Fassung nach Hilfsantrag VII hat der Senat zurückgewiesen und bei der Entscheidung nicht berücksichtigt, da die Voraussetzungen des § 83 Abs. 4 PatG vorliegen.

### **I. Zur erteilten Fassung des Streitpatents**

1. Das in der Verfahrenssprache Englisch veröffentlichte Streitpatent betrifft eine Vorrichtung zum Verarbeiten von Paketen, welche Programm-Komponenten-Daten aus einem paketierte Video-Signal enthalten, sowie zum Extrahieren zugehöriger Nutzdaten von verschiedenen Programm-Signal-Komponenten, speziell einen reziproken Transport-Prozessor. Es betrifft weiter eine Vorrichtung zur Adressierung eines Transport-Pufferspeichers und ein Konzept zur Nutzung eines gemeinsamen Transport-Pufferspeichers (vgl. Streitpatent, [0001] und [0006]).

Das Streitpatent geht davon aus, dass es als vorteilhaft bekannt ist, komprimierte Videosignale in Paketen zu übertragen. So sei aus der Druckschrift **D1** (und der US 5,289,276) eine Übertragung und Verarbeitung eines einzelnen Fernsehprogramms mit einer Mehrzahl von Programm-Komponenten bekannt. Die bekannten Systeme nutzten reziproke Transport-Prozessoren (inverse transport processors), um die Video-Signal-Komponente aus den Programmdateien zu extrahieren und der weiteren Verarbeitung zuzuführen. Während die Druckschrift US 5,289,276 nur die Verarbeitung der Video-Signal-Komponente diskutiere, beschreibe die Druckschrift **D1** einen reziproken Transport-Prozessor, welcher (auch) andere Pro-



gramm-Komponenten in Abhängigkeit von Paket-Header-Daten separiere, wobei letztere einzelne Signal-Komponenten unterscheidbar machen. Die separierte Video-Komponente werde an einen Pufferspeicher weitergegeben, während die anderen Signal-Komponenten direkt an die jeweiligen Verarbeitungsschaltungen weitergereicht würden (vgl. Streitpatent, [0002]).

Weiter geht das Streitpatent davon aus, dass in Anwendungen deren Programm-Komponenten überwiegend komprimiert sind, eine Pufferung zwischen dem Übertragungskanal und der überwiegenden Anzahl der die einzelnen Program-Komponenten verarbeitenden Vorrichtungen nötig ist. Daher sei es wünschenswert, die Komponenten einem Pufferspeicher zuzuführen. Die Datenraten der einzelnen Programm-Komponenten könnten weiterhin stark variieren und so sei es vorteilhaft, jede Komponente für sich zu puffern. Allerdings sei der Aufwand für Pufferspeicher nicht unbedeutend und könne merklich zu den Kosten eines Empfängers beitragen (vgl. Streitpatent, [0004]).

Es sei daher aus wirtschaftlicher Sicht wünschenswert, denselben Speicher und dieselbe Speicherverwaltung für die Pufferung der Programm-Komponenten, die Prozessor-Versorgung und interaktive Funktionalitäten zu nutzen (vgl. Streitpatent, [0005]).

Demgemäß schlägt das Streitpatent ein reziprokes Transport-Prozessor-System für ein im Zeitmultiplex übertragenes paketiertes Signal vor. Das System umfasst Vorrichtungen für das selektive Extrahieren der Nutzlast von Programm-Komponenten-Daten und das Weiterleiten dieser Daten an einen Pufferspeicher-Eingang. Die Komponenten-Daten werden in jeweiligen Blöcken des Pufferspeichers abgelegt (vgl. Streitpatent, [0006]).

Der **erteilte Patentanspruch 1** lässt sich (in Anlehnung an den Vorschlag der Klägerin) wie folgt gliedern:

M1 Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signal-Programm-Komponenten,  
*Apparatus for processing time division multiplexed packeted signal program components*

M1.1 wobei jeweils Pakete ein Programm-Komponenten-Nutzsignal und einen Header mit einem Signal-Komponenten-Identifizierer SCID enthalten,  
*respective packets including a program component payload and a header containing a signal component identifier SCID*

enthaltend  
*including*

M2 eine Quelle (11) des besagten im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signals  
*a source (11) of said time division multiplexed packeted signal*

**gekennzeichnet durch**  
***characterized by***

M3 einen gemeinsamen Pufferspeicher (18)  
*a common buffer memory (18)*

M4 eine Mehrzahl von Programm-Komponenten verarbeitenden Vorrichtungen (21 - 24), welche  
*a plurality of program component processing apparatus (21 - 24) having*

- M4.1 jeweilige Eingangsanschlüsse haben, welche  
*respective input ports*
- M4.2 mit einem Datenausgangsanschluss des besagten gemeinsamen Pufferspeichers verbunden sind.  
*coupled to a data output port of said common buffer memory*
  
- M5 einen SCID-Detektor (13 – 15), welcher  
*a SCID detector (13 – 15)*
  
- M5.1 mit der besagten Quelle verbunden ist,  
*coupled to said source*
- M5.2 um Pakete zu detektieren, welche jeweils durch einen einer Mehrzahl von vorbestimmten SCIDs identifiziert werden  
*for detecting packets respectively identified by one of a plurality of predetermined SCID's*
  
- M6 Mittel zum Zuführen jeweiliger Nutzsignale der Pakete, welche durch die besagte Mehrzahl von vorbestimmten SCIDs identifiziert wurden, zu einem Dateneingangsanschluss des besagten gemeinsamen Pufferspeichers  
*means for applying respective payloads of packets identified by said plurality of predetermined SCID's to a data input port of said common buffer memory*
  
- M7 eine Adressierschaltung (17), welche  
*addressing (17) circuitry*

M7.1 in Antwort auf das Erkennen von der besagten Mehrzahl von vorbestimmten SCIDs zugehörigen SCIDs Schreibadressen erzeugt, um entsprechende Programm-Komponenten-Nutzsignale in entsprechenden Blöcken des besagten gemeinsamen Pufferspeichers abzulegen, und  
*responsive to detection of ones of said plurality of predetermined SCID's for generating write addresses for storing respective program component payloads in respective blocks of said common buffer memory, and*

M7.2 in Antwort auf Datenanforderungen von der besagten Mehrzahl von Programm-Komponenten verarbeitenden Vorrichtungen entsprechende Programm-Komponenten-Nutzsignale von den jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers zu der anfordernden Verarbeitungsvorrichtung ausliest.  
*responsive to data requests from said plurality of program component processing apparatus for reading corresponding program component payloads from said respective blocks of said common buffer memory to the requesting processing apparatus.*

Bezüglich der abhängigen Patentansprüche 2 bis 17 wird auf die Patentschrift verwiesen.

2. Das Streitpatent wendet sich seinem sachlichen Inhalt nach an einen Diplomingenieur der Nachrichtentechnik mit Hochschulausbildung, der schwerpunktmäßig mit der digitalen Fernsehtechnik und der zugehörigen Übertragungstechnik befasst ist und über Kenntnisse der Standardisierungsvorschriften verfügt, die bei der Entwicklung und Inbetriebnahme von digitalen Fernsehgeräten und den zur Anwendung kommenden Übertragungsverfahren zu berücksichtigen sind.

3. Einige Begriffe der Patentansprüche bedürfen der Auslegung. Der Senat geht von folgendem, den einzelnen Begriffen zugrunde zulegenden fachmännischen Verständnis und Bedeutungsinhalt aus:

**3.1** Signal-Programm-Komponenten (signal program components) / Programm-Komponenten (program components)

Das Streitpatent versteht unter Signal-Programm-Komponenten (und gleichbedeutend unter Programm-Komponenten) einzelne Komponenten eines (auch interaktiven) Fernsehprogramms. Explizit als mögliche Komponenten genannt werden Audiosignale, Videosignale und (allgemeine) Datensignale (vgl. Streitpatentschrift, Absätze [0002], [0012] i. V. m. Fig. 1, [0017] und [0019]). Gemäß Streitpatent können aufeinanderfolgende Pakete derselben Programmkomponente (also beispielsweise aufeinanderfolgende Pakete mit Videodaten) fortlaufend nummeriert sein (vgl. Streitpatentschrift, Absatz [0015]).

Im Ausführungsbeispiel des Streitpatents werden fünf mögliche Programm-Komponenten beschrieben (vgl. Streitpatentschrift, Absatz [0040]), welche sich dem Fachmann in Ansehung der Absätze [0012], [0017] und [0040] beispielsweise als

- Videokomponente,
- Audiokomponente I (z. B. Sprache 1),
- Audiokomponente II (z. B. Sprache 2),
- Datenkomponente (z. B. zum Steuern einer Smartcard, vgl. Abschnitt [0023]) und
- Programmführer-Komponente (vgl. Absatz [0017])

erschließen.

Das Merkmal M1 spricht vom „Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierten Signal-Programm-Komponenten“, adressiert also offensichtlich das Vorhandensein mehrerer (verschiedener) Programm-Komponenten, welche zu verarbeiten sind. Daher sieht der Patentanspruch auch eine „Mehrzahl von Programm-Komponenten verarbeitenden Vorrichtungen“ vor (M4) und ebenso eine „Mehrzahl von vorbestimmten SCIDs“, also Signal-Komponenten-Identifizierern (Merkmale M5.2, M6, M7.1, informativ auch SP, Absatz [0001]: „...extracting corresponding payloads of different program signal components.“).

### **3.2 Programm-Komponenten-Nutzsignal (program component payload)**

Das Programm-Komponenten-Nutzsignal besteht aus Verwaltungsdaten (2. Header) und dem eigentlichen Programminhalt der jeweiligen Komponente, z. B. Videodaten, Audiodaten oder Steuerdaten (vgl. Streitpatentschrift, Absätze [0014] und [0015] i. V. m. Fig. 2).

### **3.3 Signal-Komponenten-Identifizierer SCID (signal component identifier SCID)**

Der Signal-Komponenten-Identifizierer SCID kennzeichnet, welcher Programm-Komponente einzelne Pakete zuzurechnen sind (z. B. Videopakete, Audiopakete; vgl. Streitpatentschrift, Absätze [0014] und [0017]). Im Ausführungsbeispiel werden den fünf möglichen Programm-Komponenten (vgl. oben) fünf SCIDs spezifisch zugeordnet (vgl. Streitpatentschrift, Absatz [0040]).

### 3.4 Blöcke des gemeinsamen Pufferspeichers

Anspruchsgemäß sind hier lediglich – nicht weiter reglementierte – Blöcke des gemeinsamen Pufferspeichers gefordert, also Adressbereiche, innerhalb derer die Adressen der abzulegenden Programm-Komponenten-Nutzsignale von der Adressierschaltung gewählt werden. Über Anzahl, Größe und Geschlossenheit dieser Adressbereiche enthält der Anspruchswortlaut keine Angaben. Insbesondere fordert der Anspruchswortlaut in keiner Weise, dass zusammenhängende Blöcke in einer direkten Zuordnung zu SCIDs stehen müssten.

### 3.5 Signalstrom

Der Signalstrom wird aus den im Zeitmultiplex stehenden Paketen eines oder mehrerer Programme gebildet (vgl. Streitpatentschrift, Absätze [0012] und [0016]).

4. Der so verstandene Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 gilt als nicht mehr neu.

4.1 Dem Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 steht die **Druckschrift D10** (US 5 227 876 A) neuheitsschädlich entgegen.

Die Druckschrift **D10** beschreibt ein Verfahren und eine Vorrichtung für die Verarbeitung der Signale verschiedener Quellen zu ihrer gemeinsamen Übertragung (vgl. ABSTRACT, Patentanspruch 1 und Patentanspruch 10). Die Signale werden, von den verschiedenen Quellen kommend, empfangen und auf verschiedene Verarbeitungspfade aufgeteilt. In diesen Verarbeitungspfaden werden die Daten zunächst codiert und zu Paketen zusammengefasst. Jedes der Pakete erhält weiterhin einen Header, der die Quelle und den Zielpfad bezeichnet. Diese (um den header ergänzten) Pakete werden Pufferspeichern zur Zwischenspeicherung übergeben. Unter der Kontrolle eines Puffer-Controllers werden die einzelnen Pakete aus den Pufferspeichern einem Multiplexer zugeführt. Der Puffer-Controller steuert

hierbei den Füllstand der Pufferspeicher. Nach dem Multiplexieren werden die Pakete über eine Übertragungsleitung übertragen (vgl. ebenda).

Statt mehrerer Pufferspeicher (einem in jedem Verarbeitungspfad) kann auch ein gemeinsamer Pufferspeicher für die Speicherung der Pakete aller Verarbeitungspfade genutzt werden (vgl. Patentanspruch 5, Patentanspruch 11, Sp. 5, Z. 14 – 22 sowie Sp. 7, Z. 50 – 57). Hierbei ist im Ausführungsbeispiel – wie die Patentinhaberin in ihrer Quadruplik vom 4. November 2013 richtigerweise bemerkt – auf mehrere Pfade zur Verarbeitung eines Videosignals abgestellt; die Druckschrift **D10** offenbart jedoch auch, dass ein Pfad für Videosignale und ein Pfad für Audiosignale genutzt werden kann (vgl. Sp. 2, Z. 26 – 31).

Weiter offenbart die Druckschrift **D10** die Empfangsseite (vgl. ABSTRACT, Patentanspruch 6 und Patentanspruch 12): Die Pakete werden von der Übertragungsleitung empfangen und von einem Demultiplexer demultiplexiert. Anschließend werden die Daten in Abhängigkeit ihrer Header-Daten wieder in die einzelnen Verarbeitungspfade aufgeteilt und einer Decodierung zugeführt (vgl. ebenda).

Die Decoderseite ist gemäß der Lehre der Druckschrift **D10** entsprechend der Encoderseite aufgebaut und verarbeitet die Daten reziprok zur Encoderseite; auch hier steuert ein Puffer-Controller den Füllstand der Pufferspeicher (vgl. Sp. 3, Z. 67 – Sp. 4, Z. 6 sowie Sp. 8, Z. 54 – 61). Damit ist dem Fachmann mitgeteilt, dass auch auf der Decoderseite nur ein (Gesamt-)Pufferspeicher zum Einsatz kommen kann (vgl. Sp. 7, Z. 46 – 54), insbesondere, da die Pfade mit unterschiedlicher Geschwindigkeit (z. B. für Audio- und Videodaten) arbeiten können (vgl. S. 2, Z. 26 – 31).



Die Druckschrift **D10** zeigt somit eine

- M1 Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signal-Programm-Komponenten (vgl. Patentansprüche 1, 6, 10 und 12 i. V. m. Sp. 2, Z. 26 – 31 und Sp. 1, Z. 11 – 13 und 20 - 26)
- M1.1 wobei jeweils Pakete ein Programm-Komponenten-Nutzsignal und einen Header mit einem Signal-Komponenten-Identifizierer (hier: header indicating the source) enthalten (vgl. Sp. 1, Z. 45 – 53; Sp. 2, Z. 26 – 31 i. V. m. Sp. 4, Z. 1 – 6 und Sp. 8, Z. 5 - 26),  
  
enthaltend
- M2 eine Quelle des besagten im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signals (hier die Übertragungsleitung, vgl. Sp. 1, Z. 58 – 59)
- M3 einen gemeinsamen Pufferspeicher (vgl. Patentanspruch 5, Patentanspruch 11, Sp. 5, Z. 14 – 22 sowie Sp. 7, Z. 50 – 57)
- M4. eine Mehrzahl von Programm-Komponenten verarbeitenden Vorrichtungen (vgl. Sp. 2, Z. 26 – 31 i. V. m Sp. 3, Z. 67 – Sp. 4, Z. 4 sowie Patentansprüche 6 und 12, hier konkret die Decoder in jedem Pfad), welche
- M4.1 jeweilige Eingangsanschlüsse haben (vgl. Fig. 3), welche
- M4.2 mit einem Datenausgangsanschluss des besagten gemeinsamen Pufferspeichers verbunden sind (vgl. Fig. 3 [dort einzelne Pufferspeicher pro Pfad] i. V. m. Patentanspruch 5, Patentanspruch 11, Sp. 5, Z. 14 – 22 sowie Sp. 7, Z. 50 – 57).

- M5 einen SCID-Detektor (vgl. Sp. 8, Z. 54 – 61 sowie Patentansprüche 6 und 12), welcher
- M5.1 mit der besagten Quelle verbunden ist (vgl. ebenda),
- M5.2 um Pakete zu detektieren, welche jeweils durch einen einer Mehrzahl von vorbestimmten SCIDs identifiziert werden (vgl. ebenda).
- M6 Mittel zum Zuführen jeweiliger Nutzsignale der Pakete, welche durch die besagte Mehrzahl von vorbestimmten SCIDs identifiziert wurden, zu einem Dateneingangsanschluss des besagten gemeinsamen Pufferspeichers (vgl. Sp. 8, Z. 54 – 61 i. V. m. Sp. 5, Z. 14 – 22 und Sp. 5, Z. 46 – 49 i. V. m. Fig. 3 sowie Sp. 7, Z. 50 – 57 und Patentansprüche 5 und 11)
- M7 Eine Adressierschaltung (vgl. Sp. 4, Z. 1 – 6; Sp. 5, Z. 46 – 48 i. V. m. Sp. 4, Z. 40 – 55, Sp. 5, Z. 14 – 18 und Sp. 8, Z. 54 – 61; die Adressierschaltung ist in Gestalt des Puffer-Controllers realisiert), welche
- M7.1 in Antwort auf das Erkennen von der besagten Mehrzahl von vorbestimmten SCIDs zugehörigen SCIDs Schreibadressen erzeugt, um entsprechende Programm-Komponenten-Nutzsignale in entsprechenden Blöcken des besagten gemeinsamen Pufferspeichers abzulegen (vgl. ebenda; da die ankommenden Pakete ohne ihre Headerdaten (Sp. 5, Z. 46 – 53), also nur die Programm-Komponenten-Nutzsignale, in den gemeinsamen Pufferspeicher abgelegt werden, ist dem Fachmann eine Erkennung und Auswertung der Header für Befüllung des gemeinsamen Pufferspeichers durch den Buffer-Controller mitgeteilt (vgl. auch Sp. 8, Z. 54 – 61), da der Buffer-Controller die Füllstände

des Buffers kontrolliert (vgl. ebenda), erfüllt er die Funktion der Adressierschaltung; die Ablage in Blöcken ergibt sich hierbei unmittelbar aus Sp. 7, Z. 53 ff.), und

M7.2 in Antwort auf Datenanforderungen von der besagten Mehrzahl von Programm-Komponenten verarbeitenden Vorrichtungen entsprechende Programm-Komponenten-Nutzsignale von den jeweiligen Blöcken des gemeinsamen Pufferspeichers zu der anfordernden Verarbeitungsvorrichtung ausliest (die Druckschrift **D10** offenbart, dass auf der Encoderseite der Buffer-Controller die Encoder beeinflusst, um den Informationsfluss in die Pufferspeicher zu regeln, vgl. Sp. 4, Z. 61 – 64). Nach dem symmetrischen Aufbau der Vorrichtung der **D10** und der Mitteilung, dass auch auf der Decoderseite ein Buffer-Controller die Füllstände des oder der Pufferspeicher kontrolliert (vgl. Sp. 8, Z. 54 – 61), ist dem Fachmann mitgeteilt, dass bei einem „Freizustand“ der Decoder (entsprechend einer Datenanforderung) der Buffer-Controller das Pufferspeichermanagement übernimmt und Daten vom Pufferspeicher an die Decoder (in den Pfaden) zuteilt.

Soweit die Beklagte vorgetragen hat, die Druckschrift **D10** betreffe nicht die Verarbeitung der Daten mehrerer Quellen, insbesondere nicht von Audio- und Videoquellen, so steht dem sowohl der klare Wortlaut der Patentansprüche 1 und 10 wie die Ausführungen in der Beschreibung der **D10** (vgl. Sp. 1, Z. 16 – 18 und Sp. 2, Z. 26 – 31) entgegen. Auch im Falle mehrerer Quellen sieht die Druckschrift **D10** zudem – entgegen dem Vortrag der Beklagten – einen gemeinsamen Pufferspeicher vor (vgl. nur Patentanspruch 11).

Soweit die Beklagte weiter ausgeführt hat, das Merkmal M7.1 fordere für jeden SDID einen Block im Pufferspeicher, d. h. eine eindeutige Zuordnung von SCID zu Speicheradressbereichen, und sich hierbei auf das Ausführungsbeispiel des Streitpatents beruft, so legt sie den erteilten Patentanspruch 1 weit unter Wortlaut aus. Dass diese einschränkende Auslegung nicht zulässig ist, entspricht ständiger Rechtsprechung des BGH, worauf auch das Landgericht Düsseldorf im parallelen Verletzungsurteil hingewiesen hat (vgl. **NK 5**, S. 23, erster Absatz).

Auch der Vortrag der Beklagten, die in der Druckschrift **D10** genannten Nachteile eines gemeinsamen Pufferspeichers hätten den Fachmann von der Realisierung eines solchen abgehalten, können nicht durchgreifen, denn die in Sp. 5, Z. 14 – 22 genannten Vorteile des Verwendens nur eines Puffers geben dem Fachmann jeden Anlass, auch für die Verarbeitung mehrerer Quellen (z. B. Audio und Video) nur einen gemeinsamen Puffer vorzusehen (auch in Sp. 7, Z. 50 ff. wird zudem von einem Pufferspeicher für alle Pfade gesprochen). Die Abwägung zu den auch genannten Nachteilen eines Pufferspeichers (vgl. Sp. 7, Z. 64 ff.) trifft der Fachmann hierbei im Einzelfall; sie hält ihn jedoch nicht generell vom Vorsehen nur eines Pufferspeichers ab.

**4.2** Mit dem Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung kann das Patent somit keinen Bestand haben. Dass in den rückbezogenen Unteransprüchen eigenständig erfinderische Gegenstände enthalten seien, hat die Beklagte weder geltend gemacht, noch ist dies für den Senat ersichtlich. Vielmehr hat die Beklagte im Rahmen ihrer Hilfsanträge versucht, zur Patentfähigkeit der dort beanspruchten Gegenstände zu gelangen.

## II. Zu den Hilfsanträgen

1. Zum Hilfsantrag V, mit dem die Beklagte das Streitpatent vorrangig hilfsweise verteidigt:

a) Der hilfsweise verteidigte Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag V sieht eine Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierten Signal-Programm-Komponenten vor, die gegenüber derjenigen der erteilten Fassung durch folgendes zusätzliche Merkmal charakterisiert ist:

M7.3 wobei für jede Programmkomponente die Nutzsignale in einem anderen zusammenhängenden Block des gemeinsamen Pufferspeichers gespeichert werden.

b) Dieser durch Hinzufügung des Merkmals M7.3 gegenüber dem Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 formal eingeschränkte Gegenstand beruht in Ansehung der Lehre der Druckschrift **D10** jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Beklagte hat in der mündlichen Verhandlung vorgetragen, der Wortlaut des Merkmals M7.3 stelle klar, dass die Nutzsignale in zusammenhängenden Blöcken abgelegt würden, wobei für jede Komponentenart (also beispielsweise Video- oder Audiokomponenten) genau ein Block im Sinne eines von der Adressierschaltung genutzten Adressbereichs existiere.

Es erscheint dem Senat schon fraglich, ob mit den Merkmalen des Merkmals M7.3 überhaupt ein technisches Problem mit technischen Mitteln gelöst wird, denn - übereinstimmend mit den obigen Ausführungen der Beklagten – unterscheidet sich die Vorrichtung nach dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag V von derjenigen des erteilten Patentanspruch 1 nur darin, welche Schreibadressen von der Adressierschaltung erzeugt und demgemäß zum Speichern und später zum Auslesen genutzt werden. Dieser Unterschied betrifft aber ein rein organisatorisches Problem und auch nicht die Nutzung technischer Mittel.

Jedenfalls kann die Vorsehung zusammenhängender Adressbereiche für die jeweiligen Komponentenarten keine erfinderische Tätigkeit begründen, denn sie bildet in dem gemeinsamen Pufferspeicher nur das Prinzip ab, das dem Fachmann zum Prioritätszeitpunkt bereits bekannt war – wovon auch das Streitpatent ausgeht, vgl. dort [0002] –, nämlich die getrennte Behandlung der jeweiligen Komponentenarten. Dass durch die getrennte Behandlung der Komponentenarten - wie die Beklagte vorgetragen hat – die Adressierschaltung einfacher in ihrem Aufbau würde, ist für den Senat nicht unmittelbar ersichtlich, kann aber auch insoweit dahinstehen, als dies nur ein zusätzlicher Anreiz für den Fachmann wäre, diese Lösung ins Auge zu fassen. Bereits die Druckschrift **D10** lehrt ihn hierbei, dass ein gemeinsamer Puffer eine Optimierung der Pufferkapazität (und somit die Generierung wirtschaftlicher Vorteile) erlaubt, dies jedoch mit einer erhöhten Komplexität der Puffersteuerung, also der Adressierschaltung, erkauft werden muss (vgl. **D10**, Sp. 5, Z. 18 – 22 sowie Sp. 7, Z. 64 bis Sp. 8, Z. 4). Der Fachmann wird also im Einzelfall eine Balance zwischen der Komplexität der Puffersteuerung und einer Optimierung der Pufferkapazität einstellen; eine erfinderische Tätigkeit ist in diesem planvollen zielgerichteten Handeln nicht zu sehen.

**c)** Mit dem Patentanspruch 1 in der mit dem Hilfsantrag V verteidigten Fassung kann das Patent somit keinen Bestand haben. Dass in den rückbezogenen Unteransprüchen eigenständig erfinderische Gegenstände enthalten seien, hat die Beklagte weder geltend gemacht, noch ist dies für den Senat ersichtlich.

## 2. Zum Hilfsantrag I

**a)** Der hilfsweise verteidigte Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I sieht eine Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signal-Programm-Komponenten vor, die gegenüber derjenigen der erteilten Fassung durch folgendes zusätzliche Merkmal charakterisiert ist:

M1.2 und der Signalstrom Signalpakete enthält, die Komponenten von mehreren verschiedenen Fernseh- oder interaktiven Fernsehprogrammen sind,

**b)** Die im Rahmen des Hilfsantrages I verteidigte Fassung des Patentanspruchs 1 ist unzulässig, denn sie verlässt den Rahmen der ursprünglichen Offenbarung.

Das neu aufgenommene Merkmal kann den ursprünglich eingereichten Unterlagen nicht als zur Erfindung gehörig entnommen werden. Durch die Bestimmung, dass der Signalstrom Signalpakete (die Komponenten von mehreren verschiedenen Fernseh- oder interaktiven Fernsehprogrammen sind) enthält, umfasst der Wortlaut des Patentanspruchs nun auch Signalströme, die neben diesen Signalpaketen beliebige andere Signalkomponenten enthalten. Eine derart weite Fassung des Signalstroms ist den ursprünglichen Unterlagen wie dem Streitpatent jedoch nicht entnehmbar. Gemäß Streitpatent, dort Absatz [0012] und der gleichlautenden Beschreibung in den ursprünglichen Unterlagen (dort S. 4, Z. 5 - 8, auf die sich auch die Beklagte bezieht, vgl. Klageerwiderung, S. 2, 1. Abs.) ist ausgeführt, dass der Signalstrom aus den genannten Signalpaketen besteht. Selbst soweit man sich dem Vortrag der Beklagten anschließen wollte, die im Streitpatent mit D<sub>4</sub> bezeichneten Pakete (Programmführer-Pakete, vgl. Streitpatent, Absatz [0017] i. V. m. Fig. 1) bildeten zwar ein eigenes Programm, nicht aber eine Programm-Komponente eines Fernseh- oder interaktiven Fernsehprogramms und seien somit ebenso von Komponenten eines Fernseh- oder interaktiven Fernsehprogramms verschiedene Daten wie die „auxiliary packets“ (vgl. Streitpatent, Absatz [0040]), wäre damit das Merkmal 1.2 noch nicht offenbart, denn dieses lässt offen, was

sonst noch (außer den Signalpaketen, die Komponenten von mehreren verschiedenen Fernseh- oder interaktiven Fernsehprogrammen sind) in dem Signalstrom enthalten ist und beschränkt sich nicht auf die von der Beklagten genannten weiteren Datenarten.

**c)** Mit dem Patentanspruch 1 in der mit dem Hilfsantrag I verteidigten Fassung kann das Patent somit keinen Bestand haben. Dies wirkt sich auch auf die rückbezogenen Unteransprüche aus.

### **3. Zum Hilfsantrag II**

**a)** Der hilfsweise verteidigte Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II sieht eine Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierten Signal-Programm-Komponenten vor, die gegenüber derjenigen der erteilten Fassung durch folgendes zusätzliche Merkmal charakterisiert ist:

M2.1 wobei die Quelle von einem empfangenen digitalen Fernsehsignal ein Frequenzband extrahiert, welches mehrere Programme im Zeitmultiplex in Paketform enthält.

**b)** Die im Rahmen des Hilfsantrages II verteidigte Fassung des Patentanspruchs 1 ist unzulässig, denn sie verlässt den Rahmen der ursprünglichen Offenbarung.

Das neu aufgenommene Merkmal kann den ursprünglich eingereichten Unterlagen nicht als zur Erfindung gehörig entnommen werden. Soweit sich die Beklagte auf Seite 5, Zeilen 7 – 11 und 24 – 25 der ursprünglichen Unterlagen bezieht, geht aus diesen Stellen nur hervor, dass ein „tuner detector, 11“ aus den von einer Antenne empfangenen Signalen ein spezielles Frequenzband der empfangenen Signale extrahiert und ein komprimiertes Basisband-Signal in einem binären Format ausgibt. Die Offenbarung einer beliebigen allgemeinen Quelle mit den im Merkmal M2.1 genannten Eigenschaften geht hieraus nicht hervor. Der Vortrag der Beklagten, der Wortlaut des Merkmals M2.1 verweise ohnehin auf einen Tuner und



dieser sei offenbart, kann nicht durchgreifen, da der Begriff der Quelle streitpatentgemäß eben gerade nicht nur Vorrichtungen mit den Eigenschaften eines Tuners kennzeichnen soll, sondern wesentlich allgemeiner gebraucht wird (so auch die Beklagte in der Klageerwiderung, Seite 10, Abschnitt 1.2).

**c)** Mit dem Patentanspruch 1 in der mit dem Hilfsantrag II verteidigten Fassung kann das Patent somit keinen Bestand haben. Dies wirkt sich auch auf die rückbezogenen Unteransprüche aus.

#### **4. Zum Hilfsantrag III**

**a)** Der hilfsweise verteidigte Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag III sieht eine Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierten Signal-Programm-Komponenten vor, die gegenüber derjenigen der erteilten Fassung durch folgendes zusätzliche Merkmal charakterisiert ist:

M5.3 wobei die Mehrzahl von vorbestimmten SCID's einer in Paketen der im Zeitmultiplex stehenden paketierten Signalen enthaltenen Auflistung der SCID's für die Audio-, Video-, und Daten-Komponente von jedem von mehreren Programmen entnommen werden.

**b)** Die im Rahmen des Hilfsantrages III verteidigte Fassung des Patentanspruchs 1 ist unzulässig, denn sie verlässt den Rahmen der ursprünglichen Offenbarung.

Das neu aufgenommene Merkmal kann den ursprünglich eingereichten Unterlagen nicht als zur Erfindung gehörig entnommen werden. Der Wortlaut des Merkmals M5.3 lässt u. a. offen, durch welche Komponente die Mehrzahl von vorbestimmten SCID's einer Auflistung entnommen wird. Eine derart weite Fassung ist den ursprünglichen Unterlagen wie dem Streitpatent jedoch nicht entnehmbar. Soweit sich die Beklagte auf Seite 5, Zeile 32 bis Seite 6, Zeile 21 der ursprünglichen Unterlagen bezieht, geht aus dieser Stelle nur hervor, dass ein „microprocessor 19“ die mit dem Programmführer verknüpfte SCID in ein Register lädt und unter Nutzung dieser SCID solche Pakete, welche entsprechende Programmführerdaten enthalten, erkennt und ihr Inhalt zur weiteren Verwendung durch den Mikroprozessor gespeichert wird. Wählt der Nutzer nachfolgend ein bestimmtes Programm aus, werden die zu diesem Programm gehörigen SCIDs in einer Programmführerliste erkannt und vom Mikroprozessor in ein weiteres Register geladen. Die Offenbarung einer beliebigen Komponente zur Entnahme einer Mehrzahl von vorbestimmten SCID's aus einer Auflistung geht hieraus ebenso wenig hervor wie eine in Paketen der im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signale enthaltene Auflistung der SCID's für die Audio-, Video-, und Daten-Komponente von jedem von mehreren Programmen. Denn diese wird – wie ausgeführt - erst auf der Empfängerseite unter der Steuerung des Mikroprozessors angelegt.

**c)** Mit dem Patentanspruch 1 in der mit dem Hilfsantrag III verteidigten Fassung kann das Patent somit keinen Bestand haben. Dies wirkt sich auch auf die rückbezogenen Unteransprüche aus.

## 5. Zum Hilfsantrag IV

a) Der hilfsweise verteidigte Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag IV sieht eine Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signal-Programm-Komponenten vor, die gegenüber derjenigen der erteilten Fassung durch folgendes zusätzliche Merkmal charakterisiert ist:

M1.2a ... und zwei weiteren Bits enthalten, wobei eines der zwei weiteren Bits angibt, ob das Nutzsignal des Pakets verschlüsselt ist, und das andere der zwei weiteren Bit(s) angibt, welcher von zwei alternativen Entschlüsselungsschlüsseln für die Entschlüsselung von verschlüsselten Paketen anzuwenden ist.

b) Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag IV wird durch die Lehre der Druckschrift **D10** vorweggenommen, denn das Merkmal M1.2a definiert lediglich den Signalstrom und schränkt die Vorrichtung gegenüber der erteilten Fassung nicht ein. Soweit die Beklagte vorträgt, die Formulierung des Merkmals M1.2a, dass „die Entschlüsselung von verschlüsselten Paketen anzuwenden ist“, sei eine Anweisung, welche die Vorrichtung erfüllen müsse und diese sei insoweit beschränkend technisch definiert, so kann der Senat dem nicht folgen. Denn selbst wenn man eine Anweisung zum Entschlüsseln annehmen wollte, lässt der Wortlaut des Merkmals M1.2a völlig offen, wo diese stattfindet. So ist es zwanglos vorstellbar, dass die in Rede stehende Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierte Signal-Programm-Komponenten ohne jede weitere Anpassung die ankommenden Pakete verarbeitet und diese - noch verschlüsselt - an eine weitere Komponente übergibt, welche dann die Entschlüsselung vollzieht.

Damit kann vollumfänglich auf die Ausführungen zur erteilten Fassung verwiesen werden.

**c)** Mit dem Patentanspruch 1 in der mit dem Hilfsantrag IV verteidigten Fassung kann das Patent somit keinen Bestand haben. Dass in den rückbezogenen Unteransprüchen eigenständig erfinderische Gegenstände enthalten seien, hat die Beklagte weder geltend gemacht, noch ist dies für den Senat ersichtlich.

#### 7. Zum Hilfsantrag VI

**a)** Der hilfsweise verteidigte Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag VI sieht eine Vorrichtung zum Verarbeiten von im Zeitmultiplex stehenden paketierten Signal-Programm-Komponenten vor, die gegenüber derjenigen des Hauptantrages durch folgendes zusätzliche Merkmal charakterisiert ist:

M1.2 und der Signalstrom aus Signalpaketen besteht, die Komponenten von mehreren verschiedenen Fernseh- oder interaktiven Fernsehprogrammen sind,

**b)** Dieser durch Hinzufügung des Merkmals M1.2 gegenüber dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß der erteilten Fassung formal eingeschränkte Gegenstand beruht in Ansehung der Lehre der Druckschrift **D10** jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Zunächst ist festzustellen, dass das Merkmal M1.2 lediglich den Signalstrom definiert. Die Beklagte trägt vor, die Formulierung des Merkmal M1.2 sei eine Anweisung, welche die Vorrichtung insoweit ausbilde, als sie Signalpakete, die Komponenten von mehreren verschiedenen Fernseh- oder interaktiven Fernsehprogrammen sind, verarbeiten können müsse und hierdurch sowohl die Quelle angepasst sein müsse, um mehrere TV-Programme empfangen zu können, als auch die Vorrichtung weiter eine Auswahlmöglichkeit für ein spezifisches Programm vorsehen müsse und geeignet sein müsse, die Pakete der gerade nicht benötigten Programm zu verwerfen. Hierzu ist festzustellen, dass ein Verwerfen von Paketen der gerade nicht benötigten Programme in keiner Weise aus dem Wortlaut des Patentanspruchs 1 in der Fassung des Hilfsantrags VI hervorgeht. Geht man zugunsten

der Beklagten davon aus, dass ihre weiteren genannten Schlussfolgerungen zutreffen, so legt doch die Lehre der Druckschrift **D10** dem Fachmann auch die Merkmale des Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag VI nahe. Die Druckschrift **D10** geht davon aus, dass die Daten mehrerer Quellen verarbeitet werden können (vgl. nur die dortigen Patentansprüche 1 und 10). Gemäß dem Abschnitt „Field of the Invention“ der Druckschrift **D10** liegt der Anwendungsbereich der Lehre der Druckschrift u. a. darin, die Daten mehrerer Videosignale bzw. Audiosignale zu verarbeiten, Fernsehsignale werden in diesem Zusammenhang explizit genannt (vgl. **D10**, Sp. 1, Z. 11 – 18 und 20 - 26). Damit stellt die Druckschrift **D10** dem Fachmann offensichtlich die Möglichkeit zur Verfügung, Komponenten von mehreren verschiedenen Fernsehprogrammen in Form eines Signalstroms aus Signalpaketen zu übertragen. Stellt sich dem Fachmann somit die Aufgabe, mehrere Fernsehprogramme im Multiplex zu übertragen, bietet sich eine Vorrichtung nach der Druckschrift **D10** geradezu an; ein Vorurteil braucht der Fachmann hierbei nicht zu überwinden, denn die grundsätzliche Möglichkeit der Multiplexübertragung mehrerer Fernsehpakete in einem gemultiplexten Strom von Datenpaketen ist ihm zum Prioritätszeitpunkt bekannt (zum Beleg vgl. nur Druckschrift **D14**, dort Figur 1).

**c)** Mit dem Patentanspruch 1 in der mit dem Hilfsantrag VI verteidigten Fassung kann das Patent somit keinen Bestand haben. Dass in den rückbezogenen Unteransprüchen eigenständig erfinderische Gegenstände enthalten seien, hat die Beklagte weder geltend gemacht, noch ist dies für den Senat ersichtlich.

**7)** Unter den vorgenannten Umständen konnte es dahingestellt bleiben, ob mit den Hilfsanträgen IV bis VI jeweils in zulässiger Weise beschränkte Gegenstände verfolgt werden.

**8)** Soweit die Beklagte das Streitpatent erstmals in der mündlichen Verhandlung in der Fassung des Hilfsantrag VII zur Entscheidung gestellt hat, war diese Verteidigung zurückzuweisen, da der Senat das Vorliegen der Voraussetzungen des § 83 Abs. 4 PatG bejaht.

Nach dieser Vorschrift kann das Patentgericht eine Verteidigung des Beklagten mit einer geänderten Fassung des Patents zurückweisen und bei seiner Entscheidung unberücksichtigt lassen, wenn dieses Vorbringen nach Ablauf der hierfür nach § 83 Abs. 2 PatG gesetzten Frist erfolgt ist und die weiteren Voraussetzungen (Nr. 1 bis 3) von § 83 Abs. 4 Satz 1 PatG erfüllt sind.

Die Berücksichtigung des erstmals in der mündlichen Verhandlung gestellten Hilfsantrags VII hätte im Termin nicht mehr erfolgen können und somit eine Vertagung erforderlich gemacht (§ 83 Abs. 4 Nr. 1 PatG). Nur auf diese Weise hätte der Klägerin ausreichend rechtliches Gehör zur Verteidigung der Beklagten in dieser Fassung gewährt werden können, die gegenüber den innerhalb der Fristen nach § 83 Abs. 2 PatG - und damit rechtzeitig - hilfsweise eingereichten Fassungen des Streitpatents offensichtlich eine strukturelle Änderung des verteidigten Gegenstandes darstellt. Somit ist nicht auszuschließen, dass die Klägerin zu diesem neuen Verteidigungsvorbringen eine weitere Recherche durchführen muss. Zwar geht die geänderte Verteidigung der Beklagten mit Hilfsantrag VII auf den Hilfsantrag IV zurück, zu dem die Klägerin nicht nur schriftsätzlich Stellung genommen, sondern auch neuen Stand der Technik eingereicht hatte. Jedoch enthält Hilfsantrag VII als zusätzliches Merkmal erstmals eine näher bezeichnete Signalentschlüsselungseinrichtung, auf die sich entgegen der Auffassung der Beklagten die Recherche zum rechtzeitig gestellten Hilfsantrag IV und die in diesem Zusammenhang ermittelten Druckschriften **D12**, **D16** und **D17** naturgemäß nicht erstrecken konnte. Auch die Ausführungen der Klägerin in ihrem Schriftsatz vom 4. November 2013, insbesondere unter Ziffer II. und IV., lassen nichts Gegenteiliges erkennen. Vielmehr erscheint dem Senat eine neuerliche Recherche im Stand der Technik bezüglich des zusätzlichen Merkmals (Signalentschlüsselungseinrichtung) zur Wahrung des rechtlichen Gehörs der Klägerin nicht entbehrlich.

Die weiteren Voraussetzungen des § 83 Abs. 4 Nr. 2 und 3 PatG sind gleichfalls erfüllt. Soweit die Beklagte argumentiert, die neue Hilfsantragsstellung erfolge als Reaktion auf die Diskussion zur Patentfähigkeit des mit Hilfsantrag IV verteidigten Gegenstandes in der mündlichen Verhandlung, kann dies nicht als genügende Entschuldigung nach Nr. 2 angesehen werden. Die neue Hilfsantragsstellung dürfte zwar dem Umstand Rechnung getragen haben, dass im Rahmen der Erörterung von Hilfsantrag IV bei der Beklagten der Eindruck entstand, eine patentfähige Weiterbildung der streitpatentgemäßen Vorrichtung sei mit der bisherigen Verteidigungslinie nicht zu erreichen. Diese Strategie des Patentinhabers ist jedoch nach der Reform des Nichtigkeitsverfahrens ausschließlich an dem den Termin vorbereitenden Hinweis des Senats auszurichten, es sei denn, in der mündlichen Verhandlung ergeben sich neue sachliche oder rechtliche Gesichtspunkte, die der Hinweis nicht berücksichtigt hatte, wofür vorliegend keine Anhaltspunkte ersichtlich sind. Die Belehrung nach Nr. 3 ist dem gerichtlichen Hinweis vom 5. August 2013 zu entnehmen.

### III.

Als Unterlegene hat die Beklagte die Kosten des Rechtsstreits gemäß § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 Satz 1 ZPO zu tragen. Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf §§ 99 Abs. 1 PatG, 709 ZPO.

Gutermuth

Martens

Gottstein

Musiol

Albertshofer

Pü