



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 698 12 701 T2 2004.02.05**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 036 466 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **698 12 701.3**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/US98/15093**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **98 935 889.0**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 99/004561**

(86) PCT-Anmeldetag: **21.07.1998**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **28.01.1999**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **20.09.2000**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **26.03.2003**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **05.02.2004**

(51) Int Cl.7: **H04N 5/50**
H04N 5/445

(30) Unionspriorität:

53330 P	21.07.1997	US
55237 P	12.08.1997	US
55761 P	14.08.1997	US
61119 P	06.10.1997	US
68375 P	22.12.1997	US
71811 P	20.01.1998	US
71812 P	20.01.1998	US
71882 P	20.01.1998	US

(73) Patentinhaber:

E Guide, Inc., Pasadena, Calif., US

(74) Vertreter:

Grosse, Bockhorni, Schumacher, 81476 München

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, MC, NL, PT, SE**

(72) Erfinder:

**ALEXANDER, Ron, Bedford, US; DIAS, Steve,
Sharon, US; HANCOCK, Ken, Nashua, US;
LEUNG, Y., Elsie, South Pasadena, US; MACRAE,
Douglas, Bedford, US; NG, Art, Bedford, US;
O'NEIL, Sean, Bedford, US; SCHOAFF,
Christopher, P., Westford, US; SUTTON, Jon,
Bedford, US; WARD, E., Thomas, Weston, US;
WESTBERG, Tom, Bedford, US; YUEN, C., Henry,
Redondo Beach, US**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN ZUM NAVIGIEREN IN EINEM FERNSEHPROGRAMMFÜHRER MIT WERBUNG**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich im allgemeinen auf Fernsehsysteme und im speziellen auf die Darstellung und das Bereitstellen einer Aufnahmekontrollschnittstelle für Fernsehprogramme, Video, Werbeinformationen und Programmplaninformationen.

STAND DER TECHNIK

[0002] Fernsehzuschauer haben in der Vergangenheit die von Fernsehprogrammplanführern zur Verfügung gestellten Informationen analysiert, um die zu schauenden Fernsehprogramme auszuwählen. In der Vergangenheit haben Fernsehprogrammplanführer die zur Verfügung stehenden Fernsehprogramme nach Wochentag, Tageszeit, Kanal und Programmtitel aufgeführt. In der Vergangenheit waren Fernsehprogrammplanführer nur in Papierausgabe erhältlich. In der letzten Zeit sind Fernsehprogrammführer auch in elektronischer Form erhältlich, wie im Levine Patent, U.S. Patent Nr. 4,908,713. Die frühesten Versionen von elektronischen Onscreen-Programmführern (electronic program guides – EPG) wurden für das Speichern der Programmplaninformationen in einem mit dem Fernsehempfänger verbundenen elektronischen Speicher und im allgemeinen für das Formatieren und Darstellen der Programmplaninformationen auf dem Fernsehbildschirm bereit gestellt. Die frühen EPGs überlagerten typischerweise das Fernsehprogramm. Weiterhin waren die Interaktionsmöglichkeiten des Zuschauers mit den frühen EPGs sehr beschränkt.

[0003] Spätere EPGs stellten Zuschauer-zu-EPG Interaktionsverbesserungen bereit und lieferten zusammen mit der Darstellung des EPG eine Picture-In-Guide (Bild im Programmführer, "PIG") Darstellung des Fernsehprogramms; internationale Anmeldung Nr. PCT/US95/11173 (internationale Veröffentlichung Nr. WO 96/07270).

[0004] WO 97/49242 wurde nach dem frühesten Prioritätsanspruch der vorliegenden Anmeldung veröffentlicht und umfaßt ein Fernsehplansystem, welches einen Programmführer mit einer Planinformationsumgebung beinhaltet.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0005] Die vorliegende Erfindung ist in dem unabhängigen Anspruch 1 dargelegt. Einige optionale Eigenschaften sind in den abhängigen Ansprüchen aufgeführt.

[0006] Die vorliegende Erfindung ist insofern eine Verbesserung der bisherigen EPGs, als daß sie, unter anderem, folgendes bereit stellt:

A. verbesserte Interaktionsmöglichkeiten des Zuschauers mit dem EPG;

B. verbesserte Zuschauerkontrolle der Videoaufnahmen einer zukünftig geplanten Programmierung;

C. verbesserte Eigenschaften der EPG Darstellung und Navigation;

D. elterliche Kontrolle der EPG Darstellung;

E. verbesserter Fernsehprogramminformationenzugriff durch den Zuschauer;

F. verbesserte Möglichkeiten des kommerziell Werbenden die Zuschauer zu erreichen;

G. verbesserter Produktinformationenzugriff durch den Zuschauer;

H. Erstellen eines Zuschauerprofils;

I. Benutzung des Zuschauerprofils um die verschiedenen Gesichtspunkte des EPG individuell aufzubereiten und J. Benutzung der Zuschauerprofilinformation um dem Zuschauer individuell aufbereitete Werbung zu bieten.

ERKLÄRUNG DER ZEICHNUNGEN

[0007] Diese und weitere Eigenschaften, Gesichtspunkte und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der folgenden Beschreibung, den angefügten Ansprüchen und den begleitenden Zeichnungen besser verständlich, wobei:

[0008] **Fig. 1** ist eine graphische Darstellung einer Beispielschirmanzeige des EPG. **Fig. 2** ist eine Zeichnung eines Abschnitts einer Fernbedienung, die Tasten zur Aktivierung unterschiedlicher EPG-Funktionen zeigt.

[0009] **Fig. 3** ist eine graphische Darstellung einer beispielhaften Onscreen-Anzeige des EPG, die einen tabellarischen Onscreen-Führer in dem Programmdurchlaufmodus zeigt. **Fig. 4a** und **4b** sind graphische Darstellungen einer beispielhaften Onscreen-Anzeige des EPG, die einen tabellarischen Onscreen-Führer in dem Kanaldurchlaufmodus zeigen.

[0010] **Fig. 5** ist eine graphische Darstellung einer beispielhaften Onscreen-Anzeige des EPG, die einen EPG in der Betrachtungs-Planungs-Funktion zeigt.

[0011] **Fig. 6** ist eine graphische Darstellung einer beispielhaften Onscreen-Anzeige des EPG, die den Betrachtungs-/Aufnahme-Bildschirm des EPG zeigt.

[0012] **Fig. 7** ist eine graphische Darstellung einer beispielhaften Onscreen-Anzeige des EPG, die die oberste-Ebene-Themen Bildschirmanzeige des EPG zeigt.

[0013] **Fig. 8** ist eine graphische Darstellung einer beispielhaften Onscreen-Anzeige des EPG, die die zweite-Ebene-Themen Bildschirmanzeige des EPG zeigt.

[0014] **Fig. 9** ist eine graphische Darstellung einer beispielhaften Onscreen-Anzeige des EPG, die die Kanalführungsfunktion des EPG zeigt.

[0015] **Fig. 10** sind graphische Darstellungen von beispielhaften Onscreen-Anzeige des EPG, die eine Ausführungsform mit der Eigenschaft der Darstellung

zusätzlicher Informationen zeigt, die im Zusammenhang mit der Thematik eines hervorgehobenen Feld-Werbefensters stehen.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0016] Die Offenbarung der am 7. März 1996 veröffentlichten internationalen Anmeldung WO96/07270 gilt hier per Literaturverweis als vollständig eingefügt. Die vorliegende Erfindung ist eine Verbesserung des in dieser Anmeldung offenbarten elektronischen Programmführers (EPG). Die in der PCT Anmeldung – auf die Bezug genommen wird – offenbarte Vorrichtung wird zum Erzeugen der unten beschriebenen Bildschirmdarstellung benutzt.

[0017] In **Fig. 1** der Zeichnungen wird eine Ausführungsform eines EPG mit einem Werbefenster und einer Werbenachricht gezeigt. In **Fig. 1** ist eine Fernsehbildschirmanzeige **10** gezeigt. Anzeige **10** kann von einem herkömmlichen Fernsehempfänger mit Zwischenzeilenabtastung, von einem Videorekorder, von einem PC Monitor mit progressiver Zeilenabtastung, oder von einem anderen Typ eines Videoanzeigergeräts dargestellt werden. In der oberen linken Ecke des Bildschirms ist ein PIP-Fenster **12**. Unter dem Fenster **12** sind Feld-Werbefenster ("Ad Windows") **14** und **16**. Die Fenster **12**, **14** und **16** belegen ungefähr 1/9 der gesamten Bildschirmfläche. Die verbleibende Bildschirmfläche ist typischerweise (von oberen zum unteren Teil des Bildschirms verlaufend) mit einem Funktionstastenblock **18**, einem Navigationsblock **20**, einem tabellarischen Führer ("Grid Guide") **22** und mit einer Informationsbox **24** (die "detailed information area", der Detailinformationsbereich) belegt.

[0018] In **Fig. 2** der Zeichnungen ist eine Ausführungsform einer Fernbedienung **26** zur Aktivierung der Funktionen der Anzeige **10** gezeigt. Die Fernbedienung **26** kann weitere Tasten zur Aktivierung der Funktionen eines Benutzer-Videoerätes aufweisen, wie ein Fernsehempfänger, ein Videorekorder oder eine Kabelbox. Die Fernbedienung **26** hat zur Bewegungskontrolle eines Cursors **36** auf der Anzeige **10** Aufwärts-, Abwärts-, Rechts- und Linkspfeiltasten **28**, **30**, **32** bzw. **34**. Der Cursor **36** kann durch Drücken der Pfeiltasten **28** bis **34** eines der Fenster **12**, **14** oder **16**, durch Drücken der Pfeiltasten **32** und **34** die Titel und die Kanäle im tabellarischen Führer, oder durch Drücken der Pfeiltasten **32** und **34** den Navigationsblock **20** auswählen, d.h. hervorheben. Die Fenster **12**, **14** und **16** werden durch Hinzufügen eines Rahmens um das Fenster, oder bei einem permanenten Rahmen durch das Ändern der Rahmenfarbe hervorgehoben. Die Titel und Kanäle im tabellarischen Führer **22** und der Navigationsblock **20** werden durch ein Ändern der Farbe hervorgehoben.

[0019] Das Hervorheben von Fenstern und/oder ZuschauerAuswahlen aus dem tabellarischen Führer und/oder die Navigation und die onscreen EPG An-

zeigeKomponenten können in einer Vielzahl anderer Wege erfolgen. Der Rahmen eines ausgewählten Fensters, oder die ausgewählte Komponente des tabellarischen Führers oder der Navigation können beispielsweise blinken. Ein anderer Weg zum Hervorheben einer ZuschauerAuswahl kann die hellere Darstellung des ausgewählten Fensters oder der Eigenschaft im Vergleich zum Rest der Onscreen-Anzeige sein. Ein weiterer Weg zum Hervorheben einer ZuschauerAuswahl ist die verschwommene Darstellung aller Teile der Onscreen-Anzeige, bis auf die vom Zuschauer ausgewählten Komponenten. Noch ein weiterer Weg zum Hervorheben einer ZuschauerAuswahl ist die transparente Darstellung aller Teile der Onscreen-Anzeige, bis auf die vom Zuschauer ausgewählten Komponenten. Ein noch anderer Weg zum Hervorheben einer ZuschauerAuswahl ist das Hinzufügen von Animationen zu den ausgewählten Komponenten.

[0020] Wenn ein Bereich des EPG ausgewählt ist, sendet das System Graphikanzeigenkommandos zu dem Controller der Onscreen-Anzeige (on-screen display, OSD), um eine oder mehrere der gewünschten Hervorhebungstechniken auszuführen.

[0021] Der Zuschauer betritt den in **Fig. 1** dargestellten Führermodus durch das Drücken einer "Guide" (Führer) Taste **35** und kehrt zu dem Vollbildfernsehmodus durch das erneute Drücken der Taste **35** oder durch das Drücken der "Select" (Auswahl) Taste zurück. Ein Echtzeit-Fernsehprogramm wird in **Fig. 12** gezeigt. Ein durchsichtiges Überlagern des PIP-Fensters **12** kann den Titel, den Kanal(lokalen Nummer und/oder Stationsname) und den Status (verriegelt/entriegelt) des Fensters **12** über das Fernsehprogramm darstellen, so daß der Zuschauer weiterhin das komplette Bild sehen kann.

[0022] Das PIP-Fenster kann ver- oder entriegelt werden. Die "lock/unlock" (Ver/Entriegelung) Funktion wird vom Benutzer kontrolliert. Zum Ver- oder Entriegeln des PIP-Fensters kann der Zuschauer einen PIP-Knopf auf der Fernbedienung benutzen, oder er kann den Ver-/Entriegelungsfunktionsknopf hervorheben und drücken. Der Ver/Entriegelungsstatus wird gespeichert und beibehalten, bis der Status von dem Zuschauer zurückgesetzt wird. Das heißt, der Ver-/Entriegelungsstatus des PIP-Fensters in dem EPG wird während des Verlassens des Führers und späteren Wiedereintritts des Zuschauers beibehalten, auch dann, wenn der Zuschauer das Fernsehgerät ausschaltet. Wenn der Zuschauer den "Verriegelungs" Status auswählt, wird der letzte Kanal, zu dem der Tuner in dem PIP-Fenster gesetzt wurde, weiterhin dargestellt, unabhängig von den durch den Zuschauer ausgeführten Funktionen. In dem Entriegelungsstatus wird der durch den Cursor **36** im tabellarischen Führer **22** hervorgehobene Kanal angezeigt, wenn der tabellarisch angeordnete Führer momentan Fernsehsendungen zeigt und der letzte momentan Fernsehkanal, der hervorgehoben wurde, wird dargestellt, wenn der tabellarisch an-

geordnete Führer zukünftige Programme anzeigt.

[0023] Es gibt generell drei von der Art des Verlassen des Führers abhängige folgende Ereignisse. Wenn der Zuschauer, während er im EPG ist, das im PIP-Fenster gezeigte Programm im Vollbildschirmmodus sehen möchte, kann er der Führerknopf auf den Fernbedienung drücken. Wenn der Zuschauer, während er im EPG ist, einen bestimmten Kanal im tabellarischen Führer hervorhebt und dann den "Select" Knopf drückt, verläßt er den Führer, und sieht im Vollbildschirmmodus das von ihm im Führer hervorgehobene Programm. Drückt der Zuschauer, während er im EPG ist, denn "Clear" (Löschen) oder "Cancel" (Abbrechen) Knopf auf der Fernbedienung, verläßt der Zuschauer den Führer und kehrt zu dem Programm zurück, welches er sich unmittelbar vor dem Eintritt in den Führer angeschaut hat.

[0024] Typischerweise wird eine Werbung für ein zukünftiges Fernsehsendungsprogramm in Fenster **14** dargestellt. Diese Werbung ist mit der Zeit und dem Programmkanal im RAM verbunden, so daß der Zuschauer durch Drücken des blauen linken Funktionsknopfes das Programm automatisch anschauen oder aufnehmen, oder durch Drücken des grünen rechten Funktionsknopfes aufnehmen kann.

[0025] Typischerweise wird eine Werbung für ein Produkt oder einen Dienst in Fenster **16** dargestellt. Diese Werbung ist mit den weiteren im RAM stehenden Informationen über das Produkt oder den Dienst verbunden, so daß der Zuschauer durch ein- oder mehrmaliges Drücken einer "Info" (Informations) Taste **40** eine oder mehrere Seiten über das Produkt oder den Dienst im Fenster **16** lesen kann. Alternativ ist die Werbung mit der Zeit und dem Kanal im RAM verbunden, so daß wenn ein Infomercial über das Produkt oder den Dienst ausgestrahlt wird, der Zuschauer durch Drücken der "Select" Taste **42** den Infomercial automatisch anschauen oder aufnehmen kann.

[0026] Der Block **18** stellt einen blauen Knopf **44** und/oder einen grünen Knopf **46** mit Legenden dar, die von dem auf dem Bildschirm dargestellten Informationskontext abhängig sind. Die Fernbedienung **26** hat entsprechende Tasten **48** bzw. **50**, um die durch die Blöcke **44** und **46** repräsentierten Funktionen zu aktivieren.

[0027] Der Zuschauer gelangt durch Drücken der Pfeiltaste **32** vom Fenster **12**, **14** oder **16** zu dem tabellarischen Führer **22**. (Der Zuschauer gelangt durch Drücken der Pfeiltaste **43** vom tabellarischen Führer **22** zum Fenster **12**, **14** oder **16**.) Im tabellarischen Führer **22** bewegt der Zuschauer durch Drücken der Pfeiltasten **28** und **30** den Cursor **36**, um eine der neun Tafeln, in denen Kanal und Titel angezeigt werden, hervorzuheben. Der Zuschauer kann durch Drücken der Tasten **32** oder **34** die für die zukünftige Zeiten geplante Programmlisten horizontal über die Tabelle verschieben und anschauen.

[0028] Durch Drücken der Pfeiltaste **28** bewegt sich der Zuschauer vom tabellarischen Führer **22** zum Na-

vigationsblock **20**. Zu Beginn ist der mittlere Knopf hervorgehoben. Um einen anderen Knopf hervorzuheben, wird die Pfeiltaste **32** oder **34** gedrückt. Die "Select" Taste **42** gedrückt, um in den durch den hervorgehobenen Knopf repräsentierten Bildschirm zu gelangen.

[0029] Im tabellarischen Führer **22** werden die durch die hervorgehobenen Tafeln repräsentierten Programmdetails gezeigt. Sofern weitere Informationen zur Verfügung stehen, wird dies durch ein Icon angezeigt und die Information durch Drücken der "Info" Taste **40** auf der sonst durch den tabellarischen Führer belegten Fläche angezeigt. Um zu dem tabellarischen Führer zurückzukehren, wird die "Info" Taste **40** nochmals gedrückt. Nachdem ein Funktionsknopf gedrückt oder ein Icon auf dem Navigationsblock **20** aktiviert wurde, kann die Programminformation durch eine Eingabeaufforderung in der Informationsbox **24** ersetzt werden.

[0030] Zusätzlich zu den die Fernsehprogramme repräsentierenden Tafeln, kann eine virtuelle Kanalwerbeanzeigen im tabellarischen Führer **22** auf einer Tafel **52** dargestellt werden. Eine virtueller Kanalwerbeanzeigen kann beispielsweise für ein momentanes oder zukünftiges Fernsehprogramm werben. Eine solche virtuelle Kanalwerbeanzeigen ist mit der Zeit und dem Programmkanal im RAM verbunden, so daß der Zuschauer durch Drücken der "Select" Taste **42** automatisch wie in der erwähnten Anwendung beschrieben das Programm anschauen oder aufnehmen kann. Im RAM kann mehr als ein virtueller Kanal gespeichert werden, vorzugsweise wird jedoch nur eine solche Werbung zu einer Zeit dargestellt.

[0031] Bezug wird auf die TV Guide Plus+ 98 Benutzerschnittstelle, Spezifikation v1.42stv, genommen, welche hierzu als Anhang A beigefügt ist, wobei deren Offenbarung zur besseren Erklärung der Erfindung per Literaturweis als hier vollständig eingefügt gilt.

[0032] Eine Ausführungsform der Hardware für diese Erfindung weist ein Platine mit einem Gate-Array auf, das alle Kontrollfunktionen für den Zugriff des Prozessors (z. B. ein Motorola **68000**), die Speicherkontrolle (dynamisches RAM oder externes ROM) und einige periphere Funktionen, wie eine Infrarot-("IR") Ein-/ und Ausgabe, einen Frequenzsynthesizer für das Funkrufsystem, sowie eine Datenaufnahme von dem Funkrufsystem bereit stellt. Innen liegend ist ein Modul zur Erzeugung einer Onscreen-Anzeige, welches einen programmierbaren DMA (direct memory access) Controller, eine Farb Lookup-Table, die für ein aufgerufenes Feld einen Farbindes bereit stellt, welcher zur Auswahl komplexerer Farben (mehr Bits als die in der Bitmap dargestellten) benutzt werden kann und einen First-In-First-Out ("FIFO") Speicher zum Anordnen der Pixels (dieser erlaubt dem System, die Pixels in einer dem System möglichen Geschwindigkeit zu schreiben und diese Pixel dann in einer vorgegebenen Zeit zu der Anzeige zu senden) bereit stellt. In dem Chip enthalten ist ein Ti-

ming-Untersystem, das Interrupts und eine Reihe unterschiedlicher Timing-Signale unterschiedlicher Frequenz erzeugt -- von Taktzeiten bis zur langen Millisekunden-Zeitmessung. Synchronisationssignale für den Fernsehmonitor werden ebenfalls von dem internen Timing Subsystem erzeugt. Das System weist typischerweise auch Schaltungen für Funktionen auf, die folgendes beinhalten können, aber nicht darauf beschränkt sind: Datenempfänger, Speichercontroller, Timing-Schnittstelle mit dem Prozessor, Daten De-Interleaving, Fehlerkorrektur und synchrone Timing-Generatoren mit horizontalen und vertikalen Zählern.

[0033] Eine weitere Eigenschaft einer Ausführungsform der EPG Systemhardware ist die Fähigkeit der Anzeigenlisten-Hardware einer Video Ein- und -ausgabe auf derselben DMA Hardware. Der Anzeigenprozessor besteht aus einer Videoeinheit und einer FIFO-Einheit in einem ASIC. Das System weist unterschiedliche Taktzeiten auf. Der Anzeigenspeicher hat die Fähigkeit bis zu 8 Anzeigentafeln in einer horizontalen Ebene zu speichern.

[0034] Nachfolgend werden die folgenden Verbesserungen eines EPG detaillierter beschrieben:

A. verbesserte Interaktionsmöglichkeiten des Zuschauers mit dem EPG, aufweisend:

1. Eine Vielzahl von Bedienungsmodi.
2. Joystick und Trackball als Zuschauerfernbedienungsschnittstelle.
3. Kontextabhängige onscreen EPG Kontrollmechanismen.
4. Betrachtungs-Planung.
5. "All Channel" (Alle Kanäle) Führerformat, Kanal-Führerformat und "next/previous" (nächster/vorheriger) Kanal-Führer.

B. verbesserte Zuschauerkontrolle der Videoaufnahmen einer zukünftig geplanter. Programmierung, beinhaltend:

1. Im PIP-Fenster dargestelltes Aufnahmeprogramm
2. "Regularly" (Regelmäßige) Aufnahme
3. Aufnahme-Funktion mit Wiederholungsfiler für "regelmäßig" aufgenommene Programme.
4. Sprungweise Aufnahmeanweisung.
5. Automatische Aufnahmelisten-Aktualisierung.
6. Aufnahme auf aufnahmefähigen Digital Video Discs.
7. Geschwindigkeitsabhängige Bandkapazität.
8. Konfliktauflösung bei Aufnahmeanweisungen.
9. Aufnahme aus Themenführern.

C. verbesserte Eigenschaften der EPG Darstellung und Navigation, aufweisend:

1. Email.
2. Mehrere sichtbare "Windows" (Fenster).
3. Transparente Onscreen-Effekte.
4. Onscreen-Anzeige.
5. Themen Navigationsblock.
6. Verbessertes Scrolling durch das EPG und Smooth Scrolling.
7. "Jumping" (Springen) innerhalb des EPG.

8. Thematisches Farbkodierung des Programmplans.

9. Einstellbare Anzahl von Tagen bei der Programmierung.

D. elterliche Kontrolle der EPG Anzeige;

E. verbesserter Fernsehprogramminformationenzugriff durch den Zuschauer;

1. Virtueller Kanalwerbeplatz und Werbefenster zur Programmwerbung.

2. Zuschauerzugriff auf zusätzliche detaillierte Informationen mit einer Verbindung zum Internet.

F. verbesserte Möglichkeiten des kommerziell Werbenden die Zuschauer zu erreichen;

1. Werbefenster mit produktbezogenen Videoclips und Infomercial-Aufnahme.

2. Werbefenster mit programmbezogener Aufnahme.

3. Werbefelder (Panel Ads).

4. Virtuelle Kanal-Werbeplätze.

5. Plartzhalter-Werbung.

6. Vollbildschirm-Werbung.

7. Automatische Kanalüberwachung.

8. Werbeeigenschaften (Ad Features)

G. verbesserter Produktinformationenzugriff durch den Zuschauer, aufweisend:

1. Werbefenster Produktdetails.

2. Werbefenster produktbezogene Aufnahme.

3. Werbefenster programmbezogene Aufnahme.

H. Erstellen eines Zuschauerprofils;

1. Sammeln der Zuschauerprofilinformation.

2. Auswertung und Charakterisierung der Zuschauerprofilinformation.

I. Benutzung des Zuschauerprofils um die verschiedenen Gesichtspunkte des EPG individuell aufzubereiten und J. Benutzung der Zuschauerprofilinformation um dem Zuschauer individuell aufbereitete Anzeigen zu bieten.

A. verbesserte Interaktionsmöglichkeiten des Zuschauers mit dem EPG

1. Eine Vielzahl von Bedienungsmodi.

[0035] Das verbesserte EPG System weist eine Vielzahl von Modi auf, in denen der Zuschauer das Fernsehgerät bedienen kann.

a. Fernsehmodus

[0036] In dem Fernsehmodus schaut sich der Zuschauer in voller Bildschirmanzeige das Fernsehprogramm an. Um in den EPG zu gelangen, drückt der Zuschauer in einer Ausführungsform die "Führer" Taste auf der Zuschauerfernbedienung. In einer anderen Ausführungsform ist der tabellarische EPG Führer die Voreinstellung. In dem Fall, in dem der EPG tabellarische Führer die Voreinstellung ist, ist das erste, was der Zuschauer sieht, wenn er den Fernseher anschaltet, das EPG im tabellarischen Führermodus, wie unten ausführlicher beschrieben.

In einer Ausführungsform hat der Zuschauer eine in dem EPG Setup Prozedur bezeichnete Option, die EPG Voreinstellung tabellarischer Führer außer Kraft setzen und durch eine Auswahl automatisch in den Fernsehmodus zu gelangen, sobald der Zuschauer das Fernsehgerät zum ersten mal anschaltet. Während des Setup Prozedur kann der Zuschauer das EPG weiterhin anweisen, automatisch zu dem zuletzt angeschauten Kanal zu wechseln, welcher erkannt wurde, als der Zuschauer das Fernsehgerät das letzte mal ausschaltete. Der Zuschauer kann das EPG weiterhin anweisen, automatisch zu dem bevorzugten Kanal des Zuschauers zu wechseln, welcher aus einer Analyse der Zuschauerprofilinformation wie unten beschrieben zu gewinnen ist. Alternativ kann der Zuschauer das EPG anweisen, automatisch zu einem bestimmten Kanal, z. B. ein Nachrichtenkanal, wie CNN, zu wechseln.

b. Tabellarischer EPG-Führer Modus

[0037] In dem tabellarischen EPG Führermodus, stellt das EPG den tabellarischen Führer, oder alternativ einen Kanal-Führer dar. Der Zuschauer kann wählen, ob der tabellarische Führer die gesamte Anzeige ausfüllt, über einen Teil der Anzeige als Überlagerung des Fernsehbildprogramms angezeigt wird, oder in der bevorzugten Ausführungsform nur einen Teil des Bildschirms ausfüllt, typischerweise 2/3 des gesamten Bildschirms, während das Fernsehbildprogramm in dem PIP-Fenster des Bildschirms weiterhin gezeigt wird. In der bevorzugten Ausführungsform werden wie unten weitergehend beschrieben mehrere Fenster für den Zuschauer dargestellt, wobei zumindest das EPG/tabellarische Führerfenster, das PIP-Fenster und das Werbefenster enthalten sind.

[0038] Das Scrollen durch den Führer ist unten beschrieben. Der Zuschauer kann die "Menu" (Menü) Taste auf der Zuschauerfernbedienung drücken, um zu der obersten Ebene des Führers zu gelangen.

[0039] Der Zuschauer kann durch eine Vielzahl von Wegen zu der Vollbildschirmanzeige des Fernsehbildprogramms zurückkehren. Ein Weg ist die "Guide" Taste auf der Zuschauerfernbedienung zu drücken. Ein anderer Weg ist die "Select" Taste auf der Zuschauerfernbedienung zu drücken, sobald die Onscreen- Hervorhebung/der Cursor eine bestimmte Programmliste in dem tabellarischen Führer für ein Programm hervorhebt, das für eine Echtzeit-Betrachtung zur Verfügung steht. Ein anderer Weg ist die "last channel" (letzter Kanal) Taste auf der Zuschauerfernbedienungsvorrichtung zu drücken, um zu dem Programm zurückzukehren, welches der Zuschauer geschaut hat, bevor er in den Führer gelangte oder zu dem letzten Programm, auf das das PIP-Fenster verriegelt war (eine weiter unter erklärte Option).

1.) Themen-Führer-Funktion

[0040] Das EPG stellt unterschiedliche The-

men-Führer bereit, beispielsweise Sport, Filme, Nachrichten etc. Jeder Themen-Führer stellt mit einem bestimmten Themen in Verbindung stehende Programmlisten dar, z. B. alle Sportprogramme. Das Themen-Führer Anzeigenformat stellt nur Programmlisten und entsprechende Kanäle für verschiedene Tageszeiten mit zu dem Thema zugehörigen Inhalten dar. Zum Beispiel zeigt der Sport Themen-Führer, typischerweise in einer planmäßiger Reihenfolge, nur Listen für Kanäle, welche Sportprogramme bieten, die während einer bestimmten Zeitperiode, z. B. 48 Stunden, 8 Tage etc., geplant sind.

2.) Aufnahme-Auswahl-Funktion

[0041] In der Aufnahme-Auswahl-Funktion, auch als Aufnahme Funktion bezeichnet, weist der Zuschauer das EPG an, welche vom Zuschauer zum Aufnehmen gewünschten Programme zu der Aufnahmeliste, die die Liste mit den Programmen und der dazugehörigen Programmierungsplaninformation ist, hinzuzufügen sind. Wie unten weiter beschrieben, kann der Zuschauer die Häufigkeit/Regelmäßigkeit, mit der der Zuschauer die jeweiligen in der Aufnahmeliste aufgeführten Programme Aufnehmen möchte, erkennen.

[0042] Der Zuschauer kann in die Aufnahme-Funktion über eine Vielzahl von Wegen gelangen. Der Zuschauer kann die "Record" (Aufnahme) Taste drücken, wenn diese auf der Zuschauerfernbedienung vorhanden ist. Alternativ kann der Zuschauer den "Record" Funktionsknopf auf der EPG-Anzeige "drücken".

3.) Betrachtungs-Planungs-Funktion

[0043] In der Betrachtungs-Planungs-Funktion, auch als Betrachtungs-Funktion bezeichnet, weist der Zuschauer das EPG an, welche vom Zuschauer zu schauen gewünschten Programme zu der Betrachtungsliste, die die Liste der Programme und der dazugehörigen Programmplaninformation ist, hinzuzufügen sind. Wie unten weiter beschrieben, kann der Zuschauer die Häufigkeit/Regelmäßigkeit, mit der der Zuschauer die jeweiligen in der Betrachtungsliste aufgeführten Programme schauen möchte, erkennen.

[0044] Der Zuschauer kann in die Betrachtungs-Funktion über eine Vielzahl von Wegen gelangen. Der Zuschauer kann die "Watch" (Betrachtungs) Taste drücken, wenn diese auf der Zuschauerfernbedienung vorhanden ist. Alternativ kann der Zuschauer den "Watch" Funktionsknopf auf der EPG-Anzeige "drücken".

4.) Daten-Download-Funktion

[0045] In einigen Ausführungsformen, können Daten für den EPG Plan und/oder bezüglich der Programmlisten ergänzende Information und/oder Wer-

bedaten in den an dem Fernsehsystem des Zuschauers befindlichen Speicher heruntergeladen werden. In der bevorzugten Ausführungsform des Daten-Download-Systems fordert der Zuschauer von dem EPG, bestimmte Informationen zur Verfügung zu stellen; das EPG bedient sich eines Indexes, wo die Informationen zu finden sind, verbindet sich automatisch mit der entsprechenden Datenquelle und lädt die Information runter. Daten für den EPG Plan und/oder bezüglich der Programmlisten ergänzende Information und/oder Werbedaten können von unterschiedlichen Quellen heruntergeladen werden. In einer Ausführungsform werden die Daten aus dem Internet heruntergeladen. In einer anderen Ausführungsform des Daten-Download-Systems wird der Zuschauer gebeten, zu einer bestimmten Zeit zu einem bestimmten Kanal zu wechseln, wenn er Interesse an einen Zugang und einen Download bestimmter Informationen hat.

c.) Internet-Modus

[0046] Nicht bei allen Ausführungsformen ist es notwendig, Daten in den EPG Speicher herunterzuladen. In einer Ausführungsform wird auf EPG Plandaten, ergänzenden Daten und/oder Werbedaten und die Software zum Formatieren, Darstellen und Navigieren der EPG Plandaten, ergänzenden Daten und/oder Werbedaten durch eine direkte Verbindung des Fernsehsystems des Zuschauers mit dem Internet zugegriffen.

[0047] In einer Ausführungsform der oben beschriebenen Direktverbindung mit dem Internet, ist das Fernsehgerät des Zuschauers per Telefonleitung via Modem, per Kabelmodem, oder über ein anderes Zweiweg-Kommunikationsgerät verbunden, welches drahtlose Modemkommunikationsgeräte und andere herkömmliche Kommunikationsmethoden mit dem Internet einschließt. Die erste Verbindungswebseitenadresse kann beispielsweise durch die durch die vertikale Austastlücke (das "VBI") zu dem Fernsehgerät des Zuschauer übermittelte Information zur Verfügung gestellt werden. Dem Zuschauer kann auch eine Auswahl aus mehreren EPG Interwebsites zur Verfügung gestellt werden. Der Zuschauer benutzt die Fernbedienung, um eine aus den EPG Webseiten auszuwählen.

[0048] Das Fernsehsystem des Zuschauers ist zur Emulation eines Computer-Online-Zugangs auf das Internet programmiert. Sobald die Verbindung des Fernsehsystems des Zuschauers mit dem Internet aufgebaut ist, verfügt der Zuschauer über eine Zweiweg-Kommunikation mit dem für die EPG-Information zuständigen Internet Service Provider. Weiterhin kann der Zuschauer Chatrooms oder andere interaktive Serviceangebote betreten, wenn in der Ausführungsform eine Tastaturbenutzerschnittstellen vorhanden sind.

2. Joystick und Trackball als Zuschauerfernbedienungsschnittstelle.

[0049] Die Zuschauer Benutzervideoschnittstelle (UI) weist das Zuschauerfernbedienungsgerät und die Fernsehmonitorbildschirmanzeige auf. In einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist eine von der vorliegenden Erfindung bereitgestellte Verbesserung die Benutzung eines Joysticks als Ersatz für die traditionelle Fernbedienungsgerätekonfiguration eines Kreises von vier (4) Pfeiltasten (oben, unten, links und rechts) mit einer Auswahl Taste in der Mitte. Das Joystick UI bietet eine benutzerfreundliche Schnittstelle mit dem EPG. Die Benutzung des Joysticks ist intuitiv. Der Zuschauer/Benutzer muß nicht mehr auf die Fernbedienung schauen, sobald die Finger des Zuschauers in Kontakt mit dem Joystick sind. Dementsprechend kann der Zuschauer während des Betrachtens der Onscreen-Anzeige das UI ohne Unterbrechung kontrollieren.

[0050] In einer anderen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist eine von der vorliegenden Erfindung bereitgestellte Verbesserung die Benutzung eines Trackballs als Ersatz für die traditionelle Fernbedienungsgerätekonfiguration eines Kreises von vier (4) Pfeiltasten (oben, unten, links und rechts) mit einer Auswahl Taste in der Mitte.

[0051] Sowohl in der Joystick-, als auch in der Trackball-Ausführung ist ein Onscreen"Cursor" vorhanden. Der Zuschauer benutzt das Trackball- oder Joystickfernbedienungsgerät zur Bewegung des Cursors zu einer Stelle auf dem Bildschirm, so wie ein PC Benutzer gewöhnlich den Cursor auf einem Fenster eines PC-Geräts bewegt.

3. Kontextabhängige EPG onscreen Kontrollmechanismen.

[0052] "Tasten", "Knöpfe", Menü "Blöcke" und andere solcher visuellen Kontrollmechanismengeräte werden zur Kontrolle des EPG onscreen dargestellt. Typischerweise benutzt der Zuschauer das UI Fernbedienungsgerät zum Hervorheben eines bestimmten Onscreen-Kontrollgeräts. Typischerweise benutzt der Zuschauer das UI Fernbedienungsgerät zum Auswählen eines hervorgehobenen Onscreen-Kontrollgeräts.

[0053] In einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung sind fest platzierte Onscreen-Kontrollgeräte kontextabhängig. Das bedeutet, daß ein bestimmter Knopf durchgängig mit der gleichen Position und der gleichen Farbe auf jedem Bildschirm des EPG dargestellt wird, von einem Bildschirm zum nächsten und von einem Modus zum anderen. Mit kontextabhängigen Kontrollgeräten hat ein Knopf eines Onscreen-Kontrollgerät, obwohl er dieselbe Erscheinung und dieselbe Position von einem Bildschirm zum nächsten und von einem Modus zum anderen inne hat, eine unterschiedliche Funktion und liefert, wenn gedrückt, unterschiedliche Ergebnisse, abhän-

gig von dem Bildschirm, auf dem der Knopf erscheint. In einer Ausführungsform wird die Funktion des Onscreen-Kontrollgerätes als Text neben dem Kontrollgerät oder, sofern das Kontrollgerät groß genug ist, auf der Fläche des Kontrollgerätes beschrieben.

[0054] Als Beispiel stellt das EPG in einer Ausführungsform, wie in **Fig. 3**, 4a und b, 5 und 6 gezeigt, zwei Knöpfe oben auf jeder der vier gezeigten Bildschirme dar. In jedem der vier unterschiedlichen Bildschirme hat der obere linke Knopf eine unterschiedliche Funktion. (Wie in dieser Anmeldung bezeichnet, beziehen sich die Richtungen "links" und "rechts" auf die linke bzw. rechte Seite des Zuschauers.) **Fig. 3** zeigt den tabellarischen EPG Onscreen-Führer des in dem Programmier-Scroll-Modus. In **Fig. 3** ist der linke Knopf des Zuschauers mit "Watch" bezeichnet. **Fig. 4a** und **4b** zeigen den tabellarischen EPG Onscreen-Führer des in dem Kanal-Scroll-Modus. In **Fig. 4a** und **4b** ist der linke Knopf des Zuschauers ein Kipphelknopf der abwechselnd mit "Lock" oder "Unlock" bezeichnet wird. **Fig. 5** zeigt das EPG in der Betrachtungs-Planungs-Funktion. In **Fig. 5** ist der linke Knopf des Zuschauers mit "Cancel" bezeichnet. **Fig. 6** zeigt den Betrachtungs/Aufnahmeplanbildschirm des EPG. In **Fig. 6** ist der linke Knopf des Zuschauers mit "Remove" (entfernen) bezeichnet.

4. Betrachtungs-Planung.

[0055] Das EPG bietet dem Zuschauer die Möglichkeit, Programmtitel auszuwählen, die für eine Lieferung in der zukünftigen Zeit zum Betrachten geplant sind. Durch das Auswählen von Programmtiteln baut der Zuschauer eine Betrachtungsliste auf. Die Betrachtungslistenoptionen und -befehle bieten eine zu der EPG Aufnahme-Funktion parallele Funktionalität. Anstatt einer automatischen Aufnahme der ausgewählten Programme, schaltet die Betrachtungs-Funktion automatisch das Fernsehgerät ein, sofern es nicht bereits eingeschaltet war, und schaltet das Fernsehgerät automatisch zu dem zur Lieferung des bezeichneten Programms geplanten Kanal, sofern das Fernsehgerät nicht bereits auf diesen geschaltet ist. Diese Eigenschaft bietet dem Zuschauer die Möglichkeit ein Programm von speziellem Interesse zur geplanten Zeit zu schauen, selbst wenn der Zuschauer die geplante Lieferung vergessen hat. Diese Eigenschaft ermöglicht auch eine elterliche Auswahl der Programmgestaltung für Kinder.

[0056] Der Zuschauer kann zu der Betrachtungs-Planungs-Funktion über eine Vielzahl von Wegen gelangen. Der Zuschauer kann zu der Betrachtungs-Planungs-Funktion durch das Auswählen der Funktion über das EPG Menü gelangen. Der Zuschauer kann weiterhin zu der Betrachtungs-Planungs-Funktion durch Hervorheben eines Werbefensters, welches eine Anzeige für ein zukünftig geplantes Programm zeigt, oder eines virtuellen Kanalwerbeplatzes, welcher eine Anzeige für ein zukünftig geplantes Programm zeigt, gelangen (beide werden

irgendwo in dieser Anmeldung beschrieben).

[0057] Der Zuschauer kann jedes auf der Betrachtungsliste vorhandene Programm als das Programm benennen, welches der Zuschauer regelmäßig schauen möchte. Wenn der Zuschauer in einer Ausführungsform durch Hervorheben eines Werbefensters oder eines virtuellen Kanalwerbeplatzes zu der Betrachtungs-Planungs-Funktion gelangt und wenn der Zuschauer dann das Programm als regelmäßig zu schauendes benennt, verfällt die Benennung nach einer bestimmten Zeit, wenn der Werbende die laufende Werbung beendet. Der geplante Verfall ist ein Anreiz für den Werbenden seine Werbung zu erneuern.

5. "Alle Kanäle"-Führerformat, Kanal-Führer-Format und "nächster/vorheriger" Kanal-Führer.

[0058] Der Zuschauer hat die Wahl, den tabellarischen Führer in einem "Alle Kanäle" Format zu betrachten, das in einer bestimmten Reihenfolge jeden Kanal und die bereits fortgeschrittenen oder für den Beginn in einer zukünftigen Zeit geplanten Programmlisten darstellt. In dem "Alle Kanäle" Format scrollt der Zuschauer die Listen für jeden Kanal rauf und runter und zum Betrachten der Listen für einen Kanal, der für unterschiedliche Zeiten während des Tages eingeplant ist, von rechts nach links und von links nach rechts. Typischerweise beginnt die ganz linke Seite des Planes mit den frühen geplanten Programmen und fährt nach rechts verlaufend nacheinander durch die für spätere Zeiten des Tages geplanten Listen fort.

[0059] Als eine Alternative kann der Zuschauer wählen, sich die für einen Kanal und zu einer Zeit geplanten Programme anzuschauen (ein "Kanal-Führer"). In diesem Format scrollt der Zuschauer die Listen für einen einzelnen Kanal, der für unterschiedliche Zeiten während des Tages geplant ist, nach oben und unten. Typischerweise beginnt der obere Teil des Kanal-Führers mit den frühen geplanten Programmen und fährt nach rechts verlaufend nacheinander durch die für spätere Zeiten des Tages geplanten Listen fort. **Fig. 9** ist eine graphische Darstellung eines Beispiels einer die Kanal-Führer-Funktion des EPG zeigende Onscreen EPG-Anzeige.

[0060] In dem "Kanal-Führer" Format kann der Zuschauer auswählen, den "nächsten" oder "vorherigen" Kanal anzuschauen. In einer Ausführungsform ist der "nächste" und "vorherige" Kanal-Führer eine Option eines der EPG Menüs, eines der Funktionsknöpfe oder eines der Aufgabenblöcke. In einer anderen Ausführungsform bietet das Zuschauerfernbedienungsgesetz "nächste" und "vorherige" Kanal-Führer Tasten. In einer weiteren Ausführungsform benutzt der Zuschauer die auf und ab Pfeiltasten um zu dem nächsten oder vorherigen Kanal zu wechseln.

B. VERBESSERTER ZUSCHAUERKONTROLLE DER VIDEOAUFNAHMEN EINER ZUKÜNFTIG GEPLANTEN PROGRAMMIERUNG

1. Im PIP-Fenster dargestelltes Aufnahmeprogramm

[0061] Wie detaillierter unten beschrieben, bietet das EPG mehrere "Fenster". Ein Fenster stellt das momentan eingestellte Programm dar. Wenn der Zuschauer von dem Fernsehmodus in das EPG gelangt, wird das PIP-Fenster hervorgehoben. In einer Ausführungsform wird das Hervorheben des PIP-Fensters durch eine Farbänderung des um das PIP-Fenster verlaufenden Randes verwirklicht. Während das PIP-Fenster hervorgehoben ist, kann der Zuschauer das EPG anweisen, das angezeigte Programm aufzunehmen. In einer Ausführungsform nimmt der Zuschauer das in dem hervorgehobenen PIP-Fenster angezeigte Programm durch Drücken des Aufnahme Knopfes auf dem Zuschauerfernbedienungsgerät auf.

2. "Regelmäßige" Aufnahme

[0062] Eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung bietet dem Zuschauer die Option ein bestimmtes Programm "regelmäßig" aufzunehmen. Die "regelmäßig" Option kann ausgewählt werden, wenn der Zuschauer einen bestimmten Programmtitel auf dem tabellarischen EPG Führer hervorgehoben hat. Die Zuschauerauswahl der "regelmäßig" Option weist das VCR Kontrollsystem an, den bestimmten Titel des ausgewählten Kanals an jedem Wochentag zu dem ausgewählten Zeitfenster aufzunehmen, an dem das Programm gesendet wird.

[0063] Wenn der Sendung des ausgewählten Titels ein anderes Programm zuvorkommt, wird das neue Programm nicht aufgenommen. Die Änderung im Fernsehungsplan wird durch einen Vergleich des Titels des ausgewählten Programms mit dem Titel des aktuell gesendeten Programms bestimmt. In einer Ausführungsform der Erfindung wird davon ausgegangen, daß der Titel des aktuell gesendeten Programms in der vertikalen Austastlücke des Fernsehsignals übertragen wird. Wenn der Zuschauer das EPG zur "regelmäßigen" Aufnahme eines bestimmten Programms angewiesen hat und dem ausgewählten Programm ein anderes Programm zuvorkommt, wird das dem zuvorgekommenen Programm nicht aufgenommen und die EPG-Anzeige zeigt dem Zuschauer eine Mitteilung an, daß dem ausgewählten Programm ein anderes zuvorgekommen ist und nicht aufgenommen wird.

3. Aufnahme-Funktion mit Wiederholungsfilter für "regelmäßige" aufgenommene Programme.

[0064] Das EPG hat die Fähigkeit Wiederholungen zu erkennen. Die Erkennung eines Programms als Wiederholung kann in dem VBI der Programmaus-

strahlung übertragen werden. In einer anderen Ausführungsform ist die Erkennung der Wiederholungsinformation in den Programmdetails erhältlich. Wenn der Zuschauer in einer Ausführungsform der Aufnahme-Funktion die "regelmäßig" Aufnahmeoption ausgewählt, wird ihm zusätzlich die Möglichkeit des Filterns von Wiederholungen gegeben. Wählt der Zuschauer die Wiederholungsfilteroption aus, bestimmt das EPG zu jeder Zeit, zu der das Programm regelmäßig geplant ist, ob die gelieferte Programmfortsetzung eine Wiederholung ist, oder nicht. Wenn die Episode eine Wiederholung ist und der Zuschauer für diesen Programmtitel den Wiederholungsfilter ausgewählt hat, wird das EPG die Episode nicht aufnehmen.

4. Sprungweise Aufnahmeanweisung.

[0065] In der EPG Aufnahme-Funktion wählt der Zuschauer einen Programmtitel für die Aufnahme aus. Sobald ein Programmtitel ausgewählt wurde, wird der Zuschauer gebeten, eine Aufnahmeplan-Option auszuwählen. Der Zuschauer kann als Aufnahmeplan-Option zwischen einmalig, täglich, wöchentlich oder regelmäßig wählen. Hat der Zuschauer eine der Aufnahmeplan-Optionen täglich, wöchentlich oder regelmäßig ausgewählt, erlaubt eine Ausführungsform dem Zuschauer die Programmaufnahme einmal zu überspringen. Die einmalige Überspringanweisung führt, obwohl die Aufnahmeanweisung für diesen Programmtitel in der Aufnahmeliste verbleibt, nicht zu einer Aufnahme des Programmtitels.

[0066] In der EPG Aufnahme-Funktion kann der Zuschauer die Überspringanweisung für alle Programme oder für ausgewählte Programme in der Aufnahmeliste auswählen. Diese Eigenschaft kann genutzt werden, wenn der Zuschauer in den Urlaub geht. Die Programme verbleiben auf der Aufnahmeliste. Der Zuschauer kann je nach Option die Überspringanweisung für alle Programme oder für ausgewählte Programme auf der Aufnahmeliste ausschalten.

5. Automatische Aufnahmenlisten-Aktualisierung

[0067] In der EPG Aufnahme-Funktion erkennt das EPG Änderungen in dem Programmplan gegenüber den Aufnahmeanweisungen für bestimmte für eine Aufnahme benannten Programmtitel. In einer Ausführungsform, in der das EPG Programmplanänderungen erkennt, wird die Aufnahmeliste automatisch mit der Planänderungsinformation aktualisiert. Läuft ein Sportereignis beispielsweise länger als ursprünglich geplant, kann ein Paket mit Plan-Aktualisierungsinformationen über das VBI übertragen werden, welches die Zeit der nach dem Sportereignis zu übertragenen Programme aktualisiert. Das EPG erkennt VBI Planaktualisierungen und bringt die Aufnahmeliste auf den neuesten Stand, um in geeigneter Weise die Aufnahme eines dem Sportprogramm anschließenden Programms zu erlauben.

6. Aufnahme auf aufnahmefähigen Digital Video Discs.

[0068] Der Zuschauer kann das EPG anweisen, Programme auf einer aufnahmefähigen Digital Video Disc (DVD) aufzunehmen. Wegen der hohen Aufnahmekapazität von DVDs kann der Zuschauer das EPG anweisen, eine längere Programmperiode aufzunehmen und zu indizieren. Beispielsweise kann der Zuschauer das EPG anweisen, 4 Stunden CNN Nachrichtenübertragungen aufzunehmen und mit einem bestimmten Kennzeichen zu indizieren. Wenn sich der Zuschauer die DVD-Aufnahme anschauen möchte, stellt das EPG den DVD Index auf dem Bildschirm dar. Der Zuschauer kann dann Auswählen, die gesamte DVD, oder nur die den Zuschauer interessierenden Teile anzuschauen.

[0069] In einer Ausführungsform wird eine Programmebenen Indizierung der aufgenommenen Programme erstellt. In einer anderen Ausführungsform wird mittels der Benutzung der durch das VBI übertragenen Videoinformationen eine Intra-Programm Indizierung erstellt. In dieser Ausführungsform würde eine Aufnahme von CNN Indexeinträge zeigen, die solche Themen wie "International News", "National News", "Sports", "Entertainment", "Business & Finance" und "Weather" beinhalten.

[0070] In einer noch anderen Ausführungsform wird eine Intra-Programm-Indizierung mittels Benutzung eines konstanten Zeitintervalls erstellt. Der Index weist ein Start- und Endzeitintervall und Audioinhaltsauszüge auf.

[0071] In noch einer anderen Ausführungsform wertet eine Indizierungssoftware den Audioinhalt des aufgenommenen Programms aus ("Inhalts-Analyse-Programm"). Dies wird typischerweise in Verbindung mit einer Benutzung aller durch das VBI des Programms übertragenen Indexeintrag-Informationen durchgeführt. Das Inhalts-Analyse-Programm benutzt eine Sprach- und Geräuscherkennungstechnologie zur Auswertung, unter anderem, von Variablen wie: Veränderungen in der Ansage, Veränderungen im Klang, Veränderungen in der Geschwindigkeit, aktuelle Stichwörter, geographische Lagen, Hauptwörter. Das Inhalts-Analyse-Programm erstellt zusätzlich zu dem oben beschriebenen thematischen Index einen aktuellen Index aktueller Geschehnisse.

7. Geschwindigkeitsabhängige-Bandkapazität.

[0072] Die EPG Aufnahme-Funktion stellt eine Aufnahmeliste bereit, die die vom Zuschauer zur Aufnahme ausgewählten Programmtitel erkennt. Die Geschwindigkeitsabhängige-Bandkapazitätseigenschaft verwendet eine Farbkodierung zur Kennzeichnung von Titeln, die auf einem Band mit schneller Bandgeschwindigkeit passen, mit einer Farbe und zur unterschiedlichen Kennzeichnung von Titeln, die auf einem Band mit langsamer Bandgeschwindigkeit passen, mit einer anderen Farbe.

8. Konfliktauflösung bei Aufnahmeanweisungen

[0073] Die EPG Aufnahme-Funktion erkennt Konflikte in den Zuschauer-Aufnahmeanweisungen. In einer Ausführungsform fordert die EPG Aufnahme-Funktion den Zuschauer auf, den Konflikt aufzulösen. Beispielsweise könnte das EPG in der Aufnahme-Funktion Zuschaueranweisungen zur Aufnahme eines bestimmten Programms zulassen. Das EPG vergleicht die neu erhaltenen Aufnahmeanweisungen mit den bereits unvollständig ausgeführten oder unausgeführten Aufnahmeanweisungen in der Aufnahmeliste. Entdeckt das EPG zwischen der neu erhaltenen Anweisung auf der einen Seite und einer oder mehrerer der verbleibenden Aufnahmeanweisungen in der Aufnahmeliste eine Überlagerung in Datum, Zeit und Dauer, erstellt das EPG eine den Konflikt beschreibende Nachricht für den Zuschauer. Die Nachricht beschreibt dem Benutzer die neu erhaltene Anweisung, ein bestimmtes Programm aufzunehmen, und die dazu im Konflikt stehende Aufnahmeanweisung in der Aufnahmeliste. In der Aufnahme-Funktion verhindert das EPG die Eintragung in die Aufnahmeliste von in Konflikt stehenden Anweisungen. Das EPG ist zur Konfliktauflösung auf ein Revidieren des Zuschauers angewiesen. Erkennt das EPG in einer Ausführungsform, daß eine Aufnahmeanweisung zu einem "einmaligen" Programm gehört, das in Datum, Zeit und Dauer im Konflikt mit einer zu einem "regelmäßigen" Programm gehörenden Aufnahmeanweisung steht, erstellt das EPG eine Onscreen-Nachricht, die dem Zuschauer die Auswahl der Aufnahme des "einmaligen" Programms nahe legt. In einer anderen Ausführungsform entscheidet das EPG automatisch, die "regelmäßige Aufnahme" Anweisung zu überschreiben und nimmt das "einmalige" Programm ohne weiteren Eingriff seitens des Zuschauers auf.

[0074] Ein Weg einen Aufnahmeanweisungskonflikt aufzulösen, ist die Auswahl einer alternative Aufführung des in Konflikt stehend Programms zur Aufnahme. In einer Ausführungsform des EPG kann der Zuschauer ein bestimmtes Programm in dem EPG hervorheben und eine Liste aller Aufführungen des Programms für die Woche anfordern. Der Zuschauer kann dann das EPG zur Aufnahme einer alternativen Programmaufführung anweisen. In einer alternativen Ausführungsform kann der Zuschauer eine alphabetische Liste aller Programme für die Woche anschauen. Der Zuschauer kann ein Programm zum Anschauen oder Aufnehmen aus der alphabetischen Liste markieren.

9. Aufnahme aus Themenführern.

[0075] Das EPG bietet unterschiedliche Themenführer, z. B. Sport, Filme, Nachrichten, etc. Wählt der Zuschauer einen bestimmten Themenführer aus, z. B. den Sport-Themenführer, kann der Zuschauer das EPG zur Aufnahme eines Ereignisses anweisen,

ohne den Themenführer verlassen und zu dem tabellarischen Programm zurückkehren zu müssen. Beispielsweise kann der Zuschauer in dem Sport-Themenführer das EPG zum Hinzufügen eines Sportereignisses zu der Aufnahmeliste durch ein Klicken auf der zu einem bestimmten Sportereignis gehörenden Box und/oder auf die Sportprogrammliste in dem Sport-Themenführer anweisen.

C. VERBESSERTE EIGENSCHAFTEN DER EPG DARSTELLUNG UND NAVIGATION.

1. Email.

[0076] In der bevorzugten Ausführungsform weist das EPG eine Schnittstelle mit dem Internet/World Wide Web auf. In der bevorzugten Ausführungsform hat der Zuschauer Zugang zum dem Internet, um Email zu senden und zu empfangen.

[0077] In einer anderen Ausführungsform ist das Fernsehterminal separat adressierbar und das Headend kontrolliert den Emailverkehr zwischen den Zuschauern auf seinem Netzwerk. Um eine Zweiweg Übertragung zu ermöglichen wird eine 900er oder eine andere gebührenfreie Nummer als Rückverbindung benutzt. Email kann dann mittels des VBI von dem geeigneten Zuschauer zu einem separat adressierbaren Fernsehgerät eines Zuschauer verschickt werden.

2. Mehrere sichtbare "Fenster".

[0078] Der EPG UI-Bildschirm erlaubt mehrere sichtbare "Fenster". Ein Fenster stellt den tabellarischen EPG Führer dar. Ein anderes Fenster stellt das Bild-In-Bild (Picture-In-Picture, PIP) Fenster dar, auf dem das aktuell ausgestrahlte Programm gezeigt wird. Ein anderes Fenster zeigt Werbeinformationen (das Werbefenster, "Ad Window"). Werbung kann Textinformationen oder in graphischer Form sein. Alternativ kann die Werbung in Form einer Viedowerbung sein. In einer Ausführungsform sind die Werbefenster interaktiv.

[0079] Sobald der Zuschauer von dem Fernsehmodus in das EPG gelangt, wird das PIP-Fenster hervorgehoben. Der Zuschauer kann das PIP-Fenster verriegeln. Das Verriegeln des PIP-Fenster erlaubt dem Zuschauer weiterhin das in dem PIP-Fenster gezeigte Fernsehprogramm zu schauen, während er durch den tabellarischen EPG Programmführer scrollt. Das Entriegeln des PIP-Fenster bewirkt das Anzeigen des in dem tabellarischen Führer hervorgehobenen Bildes des Programmtitels in dem PIP-Fenster.

[0080] Wie unten weiter beschrieben kann der Zuschauer ebenso das Werbefenster hervorheben. Eine solche Hervorhebung bewirkt einen in der Detailbox des tabellarischen EPG Führers dargestellten zusätzlichen, das Produkt beschreibenden Text.

[0081] Wenn das Werbefenster Informationen über

ein bestimmtes Produkt anzeigt, weist das Drücken eines Aufnahmeknopfes das EPG zur Aufnahme eines Infomercials an, soweit dieses für eine zukünftige Zeit geplant ist. Alternativ kann das Werbefenster Informationen über eine zukünftiges geplantes Fernsehprogramm oder über eine Reihe von über einen Zeitraum gesendete Programme anzeigen. In diesem Fall weist das Drücken eines Aufnahmeknopfes das EPG zur Aufnahme eines zukünftigen geplanten Programms an. Alternativ kann der Zuschauer das Programm für die Betrachtungsliste benennen.

[0082] In einer Ausführungsform bewegt sich der Zuschauer von dem tabellarischen Führer zu dem PIP-Fenster durch Drücken der linken Pfeiltaste bis der Cursor/die Hervorhebung das PIP-Fenster erreicht. Von dem PIP-Fenster gelangt der Zuschauer durch Benutzung der rechten Pfeiltaste zurück in den tabellarischen Führer. In einer Ausführungsform bewirkt das Bewegen von dem PIP-Fenster zu dem tabellarischen Führer ein scrollen des Cursors zu der obersten Aufstellung des tabellarischen Führers. Von der obersten Aufstellung des tabellarischen Führers bewegt ein Drücken der Aufwärts-Pfeiltaste eine Bewegung des Cursors zu dem Navigationsblock. Das EPG stellt unterschiedliche mögliche Ziele auf dem Navigationsblock bereit, z. B. Informationscenter, Sport, Nachrichten, Einstellungen, Hilfe, etc.

[0083] Von dem PIP-Fenster bewegt ein Drücken der Abwärts-Taste den Cursor zu dem Werbefenster.

[0084] Der Zuschauer kann eine Voreinstellung wählen, oder der Systemvoreinstellung erlauben, einen bestimmten Navigationsblock hervorzuheben, wenn der Zuschauer erstmals den tabellarischen Führer betritt.

3. Transparente Onscreen Effekte.

[0085] In einer Ausführungsform erzeugt das EPG besondere durchsichtige visuelle Effekte. Um einen Transparenzeffekt zu erzielen, wechselt das System das Anzeigenformat Pixel für Pixel – ein Pixel hat die Farbe des zu Überlagernden und das andere Pixel ist transparent.

4. Onscreen-Anzeigen.

[0086] Das EPG formatiert Onscreen-Anzeigen für den Zuschauer und stellt die Anzeigen für den Zuschauer dar. Onscreen-Anzeigen können zur Warnung des Zuschauers in beliebiger Anzahl der möglichen Informationen benutzt werden. Beispielsweise kann das EPG dem Benutzer mitteilen, daß das EPG ein bestimmtes Programm innerhalb einer bestimmten Zeit, z. B. 2 Minuten, aufnehmen wird. Der Aufnahmehinweis kann den Zuschauer weiterhin fragen, ob die Kabelbox zur Aufnahme des Programms angeschaltet werden soll. Sofern der Zuschauer anzeigt, daß er die Kabelbox nicht vom EPG angeschaltet habe möchte, löscht das EPG das Programm von der Aufnahmeliste. Ein weiteres Beispiel könnte ein

Hinweis an den Zuschauer sein, daß ein eventuell den Zuschauer interessierendes Programm (beispielsweise aus der Analyse des Zuschauerprofils bestimmt) auf einem anderen Kanal innerhalb einer bestimmten Zeit, z. B. 2 Minuten, ausgestrahlt wird. Das EPG könnte dann den Zuschauer fragen, ob der Zuschauer das Programm auf dem anderen Kanal schauen möchte. Wenn der Zuschauer anzeigt, daß er das Programm auf dem anderen Kanal schauen möchte, wird das EPG automatisch zur entsprechenden Zeit zu dem Kanal schalten. Alternativ kann das EPG den Zuschauer fragen, ob er das Programm auf dem anderen Kanal aufnehmen möchte und dann dieses Programm zur entsprechenden Zeit aufnehmen, wenn der Zuschauer die Frage bestätigt.

[0087] Wenn das Fernsehgerät im Fernsehmodus ist, wird der Hinweis Onscreen dargestellt. Der Hinweis kann in einer Vielzahl von Wegen dargestellt werden, die enthalten: 1.) eine vollständige Bildschirmüberlagerung; 2.) eine teilweise Bildschirmüberlagerung; 3.) das Echtzeit-Programmbild wird in ein PIP-Format umgewandelt und der Hinweis außerhalb des PIP-Fensters dargestellt; 4.) das Echtzeit-Programmbild wird automatisch in ein PIP-Format umgewandelt und der Hinweis wird innerhalb des PIP-Fensters dargestellt; 5.) als ein "Wasserzeichen" irgendwo Onscreen; 6.) ein Onscreen Symbol ist dargestellt und kann von dem Zuschauer durch Benutzung der Navigationstasten auf dem Zuschauerfernbedienungsgerät "gedrückt" werden und zeigt, sobald es gedrückt wurde, den Hinweis in einem der oben gezeigten Formate an; 7.) das Programmbild wird leicht gestaucht, so daß es zu einem gewissen Prozentsatz, z. B. 90%, in den oberen Teil des Bildschirms paßt und der Hinweis als horizontal durchlaufende Botschaft am unteren Teil des Bildschirms dargestellt werden kann; 8.) das Programmbild wird leicht gestaucht, so daß es zu einem gewissen Prozentsatz, z. B. 90%, in dem unteren Teil des Bildschirms paßt und der Hinweis als horizontal durchlaufende Botschaft am oberen Teil des Bildschirms dargestellt werden kann.

[0088] Sofern das Fernsehgerät in einem anderen als dem Fernsehmodus sein sollte, kann das EPG den Zuschauer mit Hilfe einiger Veränderungen der oben beschriebenen Formate benachrichtigen. Beispielsweise könnte das EPG eine der Formatnummern 1.), 2.), 5.), 6.), 7.), 8.) benutzen, wenn das Fernsehgerät in dem tabellarischen Führermodus oder in einem PIP-Format ist, oder das EPG könnte den Zuschauer durch Darstellung des Hinweises in einem Werbefenster, einem virtuellen Kanalwerbeplatz, in dem Detailinformationsfenster, oder in einer horizontal durchlaufenden Nachricht am oberen oder unteren Teil des Bildschirms benachrichtigen.

5. Themen Navigationsblock.

[0089] Die Themenanzeige ist oberhalb des oberen Teils des tabellarischen Führers. In einer Ausführungsform stellt die tabellarische Führeranzeige einen "page-up" (Bild auf) Onscreen-Knopf bereit. In einer Ausführungsform stellt die tabellarische Führeranzeige zudem einen "Menu"-Knopf bereit. Der Zuschauer kann zu dem oberen Teil des tabellarischen Führers durch wiederholtes "Drücken" des "page-up"-Onscreen-Knopfes oder durch "Drücken" des "Menu"-Knopfes gelangen.

6. Verbessertes Scrollen durch das EPG und "Smooth Scrolling".

6. Verbessertes Scrollen durch das EPG und "Smooth Scrolling".

[0090] In dem Top-Level-Bildschirm des EPG im tabellarischen Führermodus kann der Zuschauer direkt zu der Programmplaninformation eines zukünftigen Tages springen.

[0091] In einer Ausführungsform stellt die tabellarische Führeranzeige einen "page-up" Onscreen-Knopf bereit.

[0092] Die Programmplaninformation für eine Vielzahl von Kanälen wird auf einem Bildschirm des EPG im tabellarischen Führermodus dargestellt. Die Titel werden im tabellarischen Führer zur Platzersparnis gekürzt angezeigt. Der vollständige Titel wird dem System zur Verfügung gestellt und in dem Detailinformationsbereich des tabellarischen Führers angezeigt, wenn der Zuschauer zu der entsprechenden Programmliste eine Tafel in dem tabellarischen Führer hervorhebt. Das EPG jedoch kürzt die Titel anhand eines Satzes von für das Kürzen der Titel bestimmter Regeln, so daß die Titel in den Plantafeln des tabellarischen Führers passen.

[0093] Der Zuschauer kann durch die Programmliste rauf- und runter scrollen. Während des Scrollens werden die Titel bis zum Stoppen des Scrollens nicht gezeigt. Eine solche Verzögerung in der Titelwiedergabe erhöht die Verarbeitungsgeschwindigkeit und läßt den Bildschirm weniger konfus aussehen. Während des Scrollens hebt der Cursor die untere oder obere Bildschirmtafel nicht hervor, bis der Kanal der oberste oder unterste der Aufstellung ist. Das Fehlen von Hervorhebungen signalisiert dem Zuschauer, daß weitere Kanäle in der Scrollrichtung vorhanden sind.

[0094] Eine weitere Verbesserung in der EPG Benutzerschnittstelle (User Interface, "UI") ist die Entwicklung des "Smooth Scrolling". Wenn der Cursor die zweite Tafel von unten erreicht und eine neue Tafel am unteren Teil erscheint, wächst die vollständige Tafel samt ihres Inhalts, z. B. ein Programmtitel, graduell in der Höhe, bis die neu erscheinende Tafel die volle Tafelhöhe erreicht hat. Zur selben Zeit schrumpft die vom oberen Teil des Bildschirms verschwindende Tafel samt ihres Inhalts bis zum vollständigen Verschwinden in ihrer Höhe. Dies stellt einen sanften Übergang in der gesamten Bildschirmdarstellung bereit und ist wegen des Wechsels alle 1/60 s nicht wahrnehmbar.

[0095] Smooth Scrolling ist für den Zuschauer weniger verwirrend als ein Seite-für-Seite-Wechsel, wel-

ches die Scroll-Technik der bisher bestehenden Bildschirmführer ist. Beim nach-oben-scrollen muß die vollständige Bitmap nicht wieder dargestellt werden – nur die oberste Tafel wird in der vertikalen Dimension geschrumpft oder gestaucht.

[0096] In einer Ausführungsform wird der neu auf dem Bildschirm erscheinende Titel während eines langsamen Scrollens bis zum Stoppen des Scrollens nicht wieder dargestellt. Während des schnellen Scrollens mehrerer Titel, unterbricht der Prozessor das erneute Darstellen des Titels auf jeder Tafel bis zum Stoppen des Scrollens; der Prozessor wartet für das erneute Darstellen der Titel bis das Scrollen stoppt oder verlangsamt wird. Dies erlaubt ein schnelleres Scrollen, da die Titel solange nicht abgefragt werden müssen, bis der Bildschirm seinen gewünschten Punkt erreicht hat. Das erneute Darstellen der Daten ist sehr Prozessorbelastend. Eine bestimmte Wechselwirkung zwischen Firmware und Hardware ist notwendig um die Wiederdarstellung der Bitmap und das Abfragen von Daten aus dem Speicher zu minimieren. Dies gilt sowohl für das vertikale als auch für das horizontale Scrollen. Der Benutzer verliert nicht die Orientierung da die Kanalbezeichnungen und die Planzeiten dargestellt bleiben.

7. "Jumping" (Springen) innerhalb des EPG.

[0097] Der Zuschauer kann innerhalb des EPG zu einer gewünschten Aktion oder einer Stelle in einer Vielzahl von Wegen "springen". In dem tabellarischen Führer kann der Zuschauer zu einem Kanalplatz für einen bestimmten Kanal durch die Eingabe der Ziffern der Kanalidentifikationsnummer auf dem Tastenpad oder auf dem Zuschauerfernbedienungsgerät springen. Das EPG zeigt dann onscreen den Cursor an dem entsprechenden Kanalplatz.

[0098] In einer Ausführungsform werden die Zuschauerfavoriten und/oder meist geschauten Kanäle als Knöpfe auf einem Kanalfavoritenauswahlblock an einer beliebigen Stelle auf der EPG-Anzeige des tabellarischen Führers angezeigt. Der Zuschauer kann durch "Drücken" des entsprechenden Knopfes zu einem der Zuschauerfavoritenkanäle springen.

[0099] In einer anderen Ausführungsform zeigt das Zuschauerfernbedienungsgerät die Nummern auf dem Tastenfeld entsprechenden Buchstaben an. Der Zuschauer kann eine spezielle "Alt" Taste benutzen, die dem Zuschauer das Drücken der Tasten in alphabetischer und/oder alphanumerischer Form erlaubt. In dieser Art kann der Zuschauer eine Kanalidentifikation wie "CNN" eingeben.

[0100] In einer weiteren Ausführungsform kann der Zuschauer ein Pulldown-Menü der favorisierten Kanalidentifikationen anfordern und einen Kanal aus diesem Pulldown-Menü auswählen.

[0101] In einer weiteren Ausführungsform kann der Zuschauer Lesezeichen durch die Benutzung einer "Lesezeichen"-Taste auf dem Zuschauerfernbedienungsgerät oder alternativ eines "Lesezei-

chen"-Knopfes auf der EPG-Anzeige in dem EPG setzen. Der Zuschauer kann die "Lesezeichen"-Taste drücken, wenn der Zuschauer eine aktuelle Position zur späteren Rückkehr markieren möchte. Der Zuschauer kann dann scrollen, springen oder in anderer Weise zu einer anderen Stelle innerhalb des EPG navigieren. Möchte der Zuschauer zu der bezeichneten Stelle zurückkehren, kann er die "lastmark" (letzte Markierung) Taste drücken (entweder auf dem Zuschauerfernbedienungsgerät oder alternativ auf der EPG-Anzeige). Das EPG kann eine Vielzahl von durch Lesezeichen markierte Stellen speichern. In einer Ausführungsform, erinnert sich das EPG an durch Lesezeichen markierte Stellen nachdem der Zuschauer das Fernsehgerät mehrere male aus- und wieder eingeschaltet hat.

8. Thematische Farbkodierung des Programmplans.

[0102] Das EPG klassifiziert Programme anhand einer Vielzahl von Themen. In einer Ausführungsform kodiert das EPG die Darstellung des Programms in dem tabellarischen Führer entsprechend der dem Programm zugeordneten Themenklassifizierung.

9. Einstellbare Anzahl von Tagen bei der Programmierung.

[0103] Typischerweise führt das EPG nur 2 Tage in den Programmlisten auf. Bei einer entsprechenden Zuschauerauswahl führt das EPG nur einen einzigen Tag in den Programmlisten auf. Die Ein-Tages-Option bietet einen geringen Programmlistenumfang, erhöht aber die Antwortzeit. Alternativ kann der Zuschauer auswählen, jede Anzahl von Tagen, bis zu der durch die Installation bereitgestellten Anzahl von Tagen, welche durch den entsprechenden zur Verfügung stehenden Anteil des Speicher bestimmt ist, in den Programmlisten aufzuführen.

D. ELTERLICHE KONTROLLE DER EPG-ANZEIGE

[0104] Der elterliche Zuschauer betritt die Eltern-Kontrollfunktion zum ersten mal während der ersten EPG Einstellprozedur. In der EPG Einstellprozedur identifizieren die Eltern alle Zuschauer des Fernsehgerätes und weisen ihnen individuelle Zuschaueridentifikationen zu. Der Zuschauer richtet außerdem ein Passwort für die besagten elterlichen Zuschauer ein.

[0105] Die provisorische U.S. Patentanmeldung Nr. 60/085.401 ("V-CHIP Plus+: In-Guide User Interface Apparatus and Method für Programmable Blocking of Television and other viewable programming such as for Parental Control of a Television Receiver") beschreibt eine elterliche Kontrolleinstellungsprozedur zur Identifikation von einzelnen Zuschauern und zur Initialisierung des Passwortschutzes. Die Offenbarung dieser Anmeldung gilt hier per Literaturverweis als vollständig eingefügt.

[0106] In der Eltern-Kontroll-Funktion wählen die Eltern die Kanäle und Programme aus, die für bestimmte Zuschauer in dem tabellarischen Führer zu sehen sind und wählen die für das Betrachten zu sperrenden Kanäle aus. Die während der Einstellprozedur als Kinder identifizierten Zuschauer sehen einen vereinfachten tabellarischen Führer und werden für die Betrachtung von durch die Eltern als solche gekennzeichneten Programme gesperrt. In einer Ausführungsform werden unterschiedliche Zuschauer mit einer Zuschauer-ID und einem Passwort identifiziert. In einer anderen Ausführungsform haben unterschiedliche Zuschauer unterschiedliche Fernbedienungsgeräte, deren Benutzung ebenfalls durch ein Passwort geschützt ist.

E. VERBESSERTER FERNSEHPROGRAMMINFORMATIONSZUGRIFF DURCH DEN ZUSCHAUER

1. Virtueller Kanalwerbeplatz und Werbefenster zur Programmwerbung.

[0107] Wie oben beschrieben, bietet das EPG dem Zuschauer mehrere Möglichkeiten, detaillierte Informationen über Fernsehprogramme zu erhalten. Wie unten näher beschrieben, bietet das EPG dem Zuschauer die Möglichkeit, virtuelle Kanalwerbeplatz- oder Werbefenster-Anzeigen auszuwählen, die die zukünftig geplanten Fernsehprogramme ankündigen, und zusätzliche Informationen in Form von Text- oder Videoclips zu erhalten.

2. Zuschauerzugriff auf zusätzliche detaillierte Informationen mit einer Verbindung zum Internet.

[0108] Das EPG zeigt für Programmlisten relevante detaillierte Informationen in der Detailinformationsfläche des tabellarischen Führers an. Die detaillierten Informationen können unter anderem eine detaillierte Textbeschreibung des Programms, Informationen über die Schau-Spieler und -spielerinnen, Informationen über die Programmproduktion, produktbezogene Informationen, Identifikation von relevanten Internet-Webseiten und Online Chatrooms beinhalten. Das EPG bietet dem Zuschauer die Möglichkeit, detaillierte Informationen von solchen Führern/Datendiensten auf unterschiedlichen Wegen anzufordern, die auch das Hervorheben eines bestimmten Programms in dem tabellarischen Führer, in dem Werbefenster oder in einem virtuellen Werbeplatz beinhalten. In einer Ausführungsform weist das Zuschauerfernbedienungsgerät eine leistungsfähige "Informations"-Taste auf. Bewegt der Zuschauer die Onscreen-Hervorhebung/den Cursor zu einer bestimmten Tafel oder zu einem Fenster auf der Onscreen-Anzeige des EPG, kann der Zuschauer die "Informations"-Taste auf dem Fernbedienungsgerät drücken, um weitere Informationen anzufordern.

[0109] In einer Ausführungsform verbindet das EPG

den Zuschauer mit einer externen Informationsdatenbank, wie eine bestimmte Webseite auf dem Internet, wenn der Zuschauer in dem tabellarischen Führer, in dem Werbefenster, oder in einem virtuellen Kanalwerbeplatz ein bestimmtes Programm hervorhebt, oder sonstigen Zugriff auf detaillierte programmbezogene Informationen anfordert. Der Zuschauer kann das EPG anweisen, den Benutzer mit detaillierten spezialisierten Informationsführern/Datendiensten zu verbinden, wie Sport-, Nachrichten- oder anderen Führern/Datendiensten. In einer Ausführungsform wird die Verbindung mit den externen Datenquellen durch das Speichern einer Webseitenadresse mit dem Werbefenster oder der virtuellen Kanalwerbeplatz-Anzeige in dem RAM des Benutzerterminals verwirklicht.

[0110] Ein in dem tabellarischen Führer aufgeführtes Sportprogramm bietet ein leuchtendes Beispiel, wie der Zuschauer mit einem solchen detaillierten spezialisierten Informationsführern/Datendiensten interagiert. Hebt der Zuschauer ein in dem tabellarischen Führer aufgeführtes Fußballspiel hervor, werden die normalen das Programm betreffenden Details in der Detailinformationsfläche des tabellarischen Führers gezeigt. Weiterhin können mehrere das hervorgehobene Programm betreffenden Icons in dem tabellarischen Führer dargestellt werden. Ein Icon warnt den Benutzer, daß das Spiel bereits läuft. Ein anderes Icon zeigt die Verfügbarkeit von spezialisierten Führerinformationen an. Der Zuschauer kann das Programm aus dem tabellarischen Führer zum Anschauen oder zur Aufnahme auswählen. Zusätzlich kann der Zuschauer das spezielle Führericon auswählen. Im Fall eines Sportprogramms, zeigt das Auswählen des speziellen Führericons, sofern das Spiel bereits im Gange ist, beispielsweise den Spielstandanzeiger in der Detailinformationsfläche des tabellarischen Führers an. Sofern das Spiel für die Zukunft geplant ist, zeigt das Auswählen des speziellen Führericons beispielsweise Informationen über die Spieler, die Mannschaften und gegebenenfalls die Spielquoten an.

[0111] Ein anderes beispielsweise in der Anzeige des Spielstandanzeigers des Sportführers dargestellte Icon, bietet dem Zuschauer die Möglichkeit, mit dem Internet verbunden zu werden, beispielsweise mit einer bestimmten Webseite, die zusätzliche Informationen über das Spiel, möglicherweise mit einem Chatroom über das Spiel, zur Verfügung stellt. In einer Ausführungsform wechselt das EPG zur Vollbildanzeige der Internetseite. In einer anderen Ausführungsform stellt das EPG die Internetseite in dem Bereich des Bildschirms dar, der zuvor von dem tabellarischen Führer und/oder dem tabellarischen Führer und dem Werbefenster belegt war, während die Darstellung des Echtzeitbilds des aktuell eingeschalteten Fernsehkanals in dem PIP-Fenster fortgeführt wird. Alternativ kann das EPG die Internetseite in dem PIP-Fenster darstellen und das aktuell eingeschaltete Fernsehbild wird in dem Bereich ge-

zeigt, der zuvor von dem tabellarischen Führer und/oder dem tabellarischen Führern und dem Werbefenster belegt war. Die Internetwebseite mit der sich das EPG zu Beginn verbindet (die "Kontaktwebseite") kann ein spezielles Verzeichnis sein und dem Zuschauer vordefinierte Hyperlinks zu anderen interessanten Seiten zur Verfügung stellen. Die Kontaktwebseite kann zusätzlich oder alternativ dem Zuschauer Suchmöglichkeiten bieten, um interessante Informationen zu lokalisieren.

[0112] Ist der Zuschauer mit einem spezialisierten Informationsführer/Datendienst verbunden, kann er den Führer/Datendienst benutzen, um sich zu den bestimmten in dem tabellarischen Führer enthaltenen Informationen zu dirigieren. Beispielsweise wählt ein Zuschauer ein Nachrichtenprogramm zum anschauen aus. Während des Betrachtens des Programms, beschreibt der Nachrichtenverteiler ein Ereignis an dem Astronauten beteiligt sind. Der Zuschauer wählt das Nachrichtenführer-/Datendiensticon aus und verbindet sich mit einer Webseite im Internet, die, unter anderem, zusätzliche Informationen über das bestimmte Astronauten beteiligende Ereignis beschreibt. Der Zuschauer benutzt die durch die Kontaktwebseite zur Verfügung gestellte Suchmaschine, um zusätzliche Informationen über dieselben Astronauten zu lokalisieren. Auf den nachfolgenden Webseiten wird ein Discovery-Programm erwähnt, welches sich auf dieselben Astronauten bezieht. Der Zuschauer weist das EPG an, jeglichen Vorkommnisse des erwähnten Programms zu lokalisieren und dieses Programm für die Aufnahme zu planen. In einer Ausführungsform wird eine PLUS CODE ähnliche Adresse zum Verbinden oder Aufnehmen des geplanten Programms benutzt.

[0113] Der Zuschauer kann einen im Internet verfügbaren Index aufgenommener Fernsehnachrichtenprogramme und Reporte durchsuchen, der von einem Nachrichtendatendienst erschaffen wurde. Der Zuschauer kann den Index durchsuchen. Wählt der Zuschauer einen der indizierten Reporte aus, wird ein Videoclip des indizierten Reports onscreen in dem Bereich gezeigt, der von der Internetwebseitenanzeigen belegt war, oder jeder wechselnde Bereich oder Abschnitt auf der Onscreen-Anzeige. Der Zuschauer kann das EPG anweisen, den Videoclip aufzunehmen.

[0114] Das EPG ist fähig, die von dem spezialisierten Datendienst gelieferten zusätzlichen Informationen in der EPG-Anzeige zusammenzufassen. Beispielsweise kann das EPG in dem Fall eines Sportdatendienstes je nach Phase des Spiels die Programmlistenanzeige und/oder die Sportspielstände mit unterschiedlichen Farbkodierungen formatieren. Beispielsweise wird das EPG während des Spielverlaufs die Programmlistenanzeige und/oder die Spielstände für das Spiel mit einer Farbe formatieren, z. B. grün; die Programmlisten und/oder der Endstand können bei Spielschluß in einer anderen Farbe, z. B. blau, sein. Während des Spielverlaufs kann der Zuschauer

die Spielstandbox hervorheben und auswählen, um von der Spielstandbox zu dem im Fernsehen gezeigten Spiel zu gelangen. In einer Ausführungsform erscheint das ausgewählte Fernsehprogramm in dem PIP-Fenster oder dem Werbefenster, was dem Zuschauer ermöglicht, den zu dem Sportprogramm zugehörigen Artikel in dem Sportführer zu lesen und dabei das zugehörige Fernsehprogramm zu schauen. Das EPG besitzt weiterhin die Fähigkeit, Nachrichtenmeldungen in einem spezialisierten Nachrichtenführer und dazugehörige Fernsehprogramme zu verbinden. Der Zuschauer kann sich mit einem Nachrichtenprogramm zum Anschauen oder zur Aufnahme dessen verbinden, indem er einen Nachrichtenbericht in einem Nachrichtenführer hervorhebt und auswählt. In einer Ausführungsform erscheint das ausgewählte Fernsehnachrichtenprogramm in dem PIP-Fenster oder dem Werbefenster, was dem Zuschauer ermöglicht, den Artikel in dem Nachrichtenführer zu lesen und dabei das zugehörige Fernsehprogramm zu schauen, das über das Ereignis berichtet.

[0115] In einer Ausführungsform sind die VBIs ausgewählter Kanäle für die Lieferung eines speziellen Datendienstes vorgesehen. Beispielsweise könnte das ESPN VBI nur den Sportdatendienst übertragen. In einer Ausführungsform kann als Anreiz für eine Übertragung dieser Daten der Datenservice das ESPN TV-Programm in dem PIP-Fenster anzeigen. Da der Empfänger auf ESPN eingestellt sein muß, um die Daten zu empfangen, ist das Fernsehsignal für die Darstellung in dem PIP verfügbar.

F. verbesserte Möglichkeiten des kommerziell Werben die Zuschauer zu erreichen

1. Werbefenster mit produktbezogenen Videoclips und Infomercial-Aufnahme

[0116] Das EPG erlaubt mit erweiterten Fähigkeiten den Produzenten von Infomercials das Erreichen der Zuschauer durch die Werbefenster. Wegen der hohen Kosten von Werbezeit, produziert eine steigende Zahl von Produktherstellern und Vermarktern Infomercials über ihre Produkte und kaufen dann für ihre Infomercials relativ günstige Sendezeit außerhalb der Hauptsendezeit, häufig bei Spartensendern. Das EPG bietet den Produzenten von Infomercials die Möglichkeit, dem Zuschauer die Gelegenheit der Aufnahme eines zu einer Zeit oder auf einem Sender ausgestrahlten Infomercials zu geben, bei dem die Echtzeitbetrachtung für den Zuschauer unpraktisch wäre. Wenn das Werbefenster Informationen über ein bestimmtes Produkt anzeigt, weist das Drücken des Aufnahmeknopfes das EPG an, ein Infomercial oder eine Werbung bis zu dem Umfang aufzunehmen, der für eine spätere Zeit geplant ist. Alternativ kann der Zuschauer das Infomercial oder die Anzeige für die Betrachtungsliste benennen. Alternativ bietet das EPG den Produzenten von Infomercials die Mög-

lichkeit, dem Zuschauer die Gelegenheit zu geben, sich einen Videoclip über das beworbene Produkt anzusehen.

[0117] In einer Ausführungsform wird der mit dem Produkt und/oder dem in dem Werbefenster gezeigten Programm in Verbindung stehende Videoclip beim Hervorheben des Werbefensters gezeigt. Je nach Ausführungsform und/oder der Zuschauerauswahl wird der Videoclip in dem PIP-Fenster, dem Werbefenster oder in Vollbilddarstellung gezeigt. Am Ende des Videoclips kehrt das EPG typischerweise in den Modus zurück, in dem der Zuschauer direkt vor der Auswahl der die Anzeige des Videoclips auslösenden Option operierte.

2. Werbefenster mit programmbezogener Aufnahme.

[0118] Das EPG bietet den Vertreibern von Fernsehprogrammen zusätzliche Möglichkeiten, den Zuschauer zu erreichen. Das Werbefenster kann Informationen über zukünftig geplante Fernsehprogramme anzeigen. Ist der Zuschauer an der Aufnahme eines Programmes interessiert, kann er in unterschiedlicher Weise handeln. Beispielsweise kann der Zuschauer in einer Ausführungsform das EPG anweisen, das zukünftig geplante Programm aufzunehmen. In einer Ausführungsform kann der Zuschauer durch Drücken der Aufnahmetaste auf dem Fernbedienungsgesetz das EPG anweisen, das zukünftig geplante Programm aufzunehmen. Alternativ kann der Zuschauer das EPG anweisen, das Programm in die Betrachtungsliste aufzunehmen. Alternativ kann der Zuschauer das EPG anweisen, ein Videoclip über das Programm anzuzeigen. Weiterhin kann der Zuschauer das EPG anweisen, den Benutzer mit detaillierten spezialisierten Informationsführern/Datendiensten zu verbinden, wie Sport-, Nachrichten- oder anderen Führern/Datendiensten. Das EPG bietet dem Zuschauer die Möglichkeit, detaillierte Informationen von solchen Führern/Datendiensten auf unterschiedlichen Wegen anzufordern, wozu auch das Hervorheben eines bestimmten Programms in dem tabellarischen Führer, dem Werbefenster oder in einem virtuellen Kanalwerbeplatz gehört. In einer Ausführungsform stellt das EPG relevante detaillierte Informationen in dem Detailinformationsbereich des tabellarischen Führers dar. In einer anderen Ausführungsform verbindet das EPG den Zuschauer mit einer externen Informationdatenbank, wie eine bestimmte Webseite im Internet.

3. Werbefeld.

[0119] In einer Ausführungsform belegt das Werbefeld, das im allgemeinen mit bezahlter Werbung ausgefüllt ist, einen festen Bereich in dem Führer. In dem Führer ist Platz für zwei Werbefelder, die direkt unterhalb des PIP in einem Werbefenster angeordnet sind. Jedes Feld belegt ungefähr 1/9 der Gesamtbildschirmfläche. Die nutzbare Fläche eines Feldes be-

trägt 132 Pixel hoch x 160 Pixel breit, mit 2 Pixel breiten schwarzen Rändern rundherum und 2 Pixel breites grau auf den linken und rechten Seiten und zwischen den zwei Anzeigenplätzen. Wenn ein zur Verfügung gestellter Werbeplatz nicht bezahlt wurde, wird der Platz mit einer im ROM gespeicherten Platzhalterankündigung ausgefüllt und zu dem zur Verfügung stehenden Platz hinzugefügt, oder mit einer Extra-Anzeige ausgefüllt.

[0120] Ein Werbender kann beide 1/9 Bildschirmflächen erkaufen und so eine einzige Werbung mit einer nutzbaren Fläche von 270 Pixel hoch und 160 Pixel breit und mit einem 2 Pixel breiten Rahmen rundherum und 2 Pixel breites grau auf der linken und rechten Seite.

[0121] In einer Ausführungsform sind alle Führerbildschirme aus "hard pages" aufgebaut. Eine "hard page" ist definiert als eine 9 Kanalplätze aufweisende Fläche. Jedesmal wenn der Zuschauer unter die 9*x Kanäle scrollt, erscheint eine neue Hardpage. Ein Zurückschrollen bringt die vorherige Hardpage zur Ansicht zurück. Jede Hardpage kann unterschiedliche mit ihr verbundene Werbefelder aufweisen.

[0122] In einer Ausführungsform sind die Hardpages unterschiedlich in den Spartenbildschirmen aufgebaut. Jede Spartenkategorie (z. B. Filme, Sport, für Kinder) wird als eine Hardpage betrachtet, unabhängig von der Anzahl von Punkten in der vertikalen Liste. Die Felder wechseln, wenn der Zuschauer horizontal von einer Kategorie zur nächsten wechselt. Die Anzahl von zur Verfügung stehenden Hardpages hängt von Größe der Zuschaueraufstellung und der Anzahl der an- oder abgeschalteten Kanäle ab. Für den Fall, daß nicht genügend Kanäle zum Bereitstellen von für die Anzahl verkaufter Werbefelder notwendigen Hardpages zur Verfügung stehen, werden nicht alle Werbefelder dargestellt. Angenommen, daß beispielsweise 4 Paar Werbefelder und 4 Kanalwerbeanzeigen im Speicher gespeichert sind. Weiterhin angenommen, daß ein bestimmter Benutzer **20** aktive Kanäle in seiner Kanalaufstellung hat. Die Anzeigen werden dann wie folgt dargestellt:

Werbefeldpaar 1 mit den Kanälen 1–8 und der ersten Kanalwerbung

Werbefeldpaar 2 mit den Kanälen 9–16 und der zweiten Kanalwerbung

Werbefeldpaar 3 mit Kanälen 17–20 und der dritten und vierten Kanalwerbung

Sobald der Benutzer weitere Kanäle einschaltet, was das Hinzufügen einer vierten Hardpage erfordert, wird das vierte Werbefeldpaar sichtbar.

[0123] In einer Ausführungsform kann der Benutzer diese Werbung hervorheben, was zu einer automatischen Anzeige einer erweiterten Informationsbox führt. Diese erweiterte Informationsbox bedeckt vollständig 2/3 der rechtsseitigen Tabelle. Der Benutzer schließt die erweiterte Informationsbox durch ein Herausfahren der Hervorhebung aus dem Werbefeld oder durch Drücken des Informationsknopfes nachdem die letzte mit der Informationsbox zusammen-

hängende Anzeige gezeigt wurde. **Fig. 10a** und **10b** sind graphische Darstellungen von Bildschirmbeispiele von EPG-Anzeigen, die die eine Ausführungsform inne wohnende Eigenschaft einer Darstellung von zusätzlichen zum Gegenstand des hervorgehobenen Werbefeld gehörende Information aufzeigen.

[0124] In einer Ausführungsform sind die Werbefelder von matten schwarzen Rahmen umgeben. Wenn ein Werbefeld hervorgehoben wird, wird der Rahmen gelb. Ist ein Programm zur Aufnahme vorgesehen, wird der Rahmen rot (dunkelrot, wenn das Werbefeld nicht hervorgehoben ist, hellrot, wenn hervorgehoben). Ist ein Programm zum Anschauen vorgesehen, wird der Rahmen orange (dunkelorange wenn das Werbefeld nicht hervorgehoben ist, hellorange, wenn hervorgehoben).

[0125] In einer Ausführungsform können mehrere Informations-"Bildschirme" hintereinander in der erweiterten Informationsbox dargestellt werden. Während eine Werbung hervorgehoben ist, erlaubt das Drücken des Infoknopfes den Zugang zu diesen zusätzlichen Bildschirmen. Für die Anzahl der zusätzlichen Bildschirme gibt es keine endliche Beschränkung; Speicherbeschränkungen und Verkaufserfordernisse beschränken diese Anzahl.

[0126] In einer Ausführungsform, wenn das Werbefeld hervorgehoben ist, mit diesem im Zusammenhang stehende Show-Informationen aufweist und wenn die beworbene Show momentan läuft, kann der Benutzer direkt zu dem entsprechenden Programm durch Drücken des linken Funktionsknopfes (der Knopf, der als "Watch" bezeichnet ist) oder durch Drücken des Enter/Select-Knopfes schalten. Das Drücken des Watch-Knopfes setzt für die Länge der Show diese in den Aufnahme/Betrachtungs-Plan, um dem Benutzer die Möglichkeit zu geben, die Häufigkeit auf täglich oder wöchentlich zu setzen. Läuft die Show momentan nicht, setzt das Drücken des linken Funktionsknopfes die Show in den Aufnahme/Betrachtungs-Plan oder schaltet durch Drücken des Enter/Select-Knopfes zu dem zu der Show in der Anzeige gehörenden Kanal. Die zu der Aufnahme/Betrachtungs-Plan hinzugefügten Shows können als einmal, täglich oder wöchentlich anschaulich eingestellt werden. Die Betrachtungs-Funktion und dazugehörige Funktionsknopfbezeichnungen arbeiten in der gleichen Weise, als wenn eine Show zum Anschauen aus der Tabelle geplant wurde.

[0127] In einer Ausführungsform kann die Show durch das Hervorheben der Anzeige und das Drücken des rechten Funktionsknopfes (der grüne Knopf mit der Bezeichnung "Record") aufgenommen werden, wenn das Werbefeld Informationen bezüglich der Show aufweist. Hat die Show nun begonnen, beginnt die Aufnahme unverzüglich und die Show wird für die Dauer der Show in den Aufnahme/Betrachtungs-Plan gesetzt, um dem Benutzer die Möglichkeit zu geben, die Häufigkeit auf täglich oder wöchentlich zu setzen. Beginnt eine Show in der Zukunft, wird diese Show zu dem Aufnahme/Betrachtungs-Plan für

eine automatische Aufnahme hinzugefügt. Die zu dem Aufnahme/Betrachtungs-Plan hinzugefügte Show kann als einmalig, täglich oder wöchentlich aufnehmbar eingestellt werden. Die Aufnahmefunktion und dazugehörige Funktionsknopfbezeichnungen arbeiten in der gleichen Weise, als wenn eine Show zum Aufnehmen aus der Tabelle geplant wurde.

[0128] In einer Ausführungsform können die Werbefelder dynamisch sein. Es gibt zwei Bereiche, die dynamisch sein können: 1.) der Werbefeldplatz; und/oder 2.) die Informationsbox.

[0129] Der Werbefeldplatz kann sich im Laufe der Zeit ändern, z. B. jede x Sekunde eine Vielzahl von unterschiedlichen graphischen oder textuellen Anzeigenausführungen in dem Werbefeldplatz durchlaufen. Das dynamische Durchlaufen startet solange nicht erneut, bis das Werbefeld nicht mehr hervorgehoben ist.

[0130] Der zu dem Werbefeld zugehörige Informationsbox-Text kann sich im Laufe der Zeit ändern, z. B. jede y Sekunde eine Vielzahl von unterschiedlichen Textbildschirmen durchlaufen. Der Bildschirmdurchlauf stoppt, wenn der Benutzer den Info-Knopf drückt und die erste Seite des Infotextes anzeigt. Die Option steht Werbenden zur Verfügung um unterschiedliche Schlagzeilen in der Informationsbox durchlaufen zu lassen. Der Benutzer kann nachfolgende Seiten durch das erneute Drücken des Info-Knopfes anschauen. Das Anzeigendurchlaufen startet solange nicht erneut, bis das Werbefeld nicht mehr hervorgehoben ist.

4. Virtuelle Kanalwerbeplätze.

[0131] Das EPG erlaubt mit erweiterten Fähigkeiten den Produzenten von Infomercials das Erreichen der Zuschauer durch die Werbefenster, auch als Kanalwerbeanzeigen bezeichnet. Virtuelle Kanalwerbeplätze erscheinen als Reihen des tabellarischen Führers und zeigen typischerweise die Titel der für einen bestimmten Kanal geplanten Programme. Die virtuellen Kanalwerbeplätze des tabellarischen EPG Führers erlauben das Darstellen von Anzeigen als Reihen in dem Programmplan des tabellarischen Führers. Die virtuellen Kanalwerbeplätze können zum Bereitstellen mehrerer Darstellungen eines bestimmten Programms in dem Führer benutzt werden. Der virtuelle Kanalwerbeplatz funktioniert wie eine Kanaleingabe in dem tabellarischen Führer, in dem der Zuschauer aufnehmen, betrachten, Betrachtungen planen und/oder Informationen über das beworbene Programm in der Detailinformationsbox des tabellarischen Führers erhalten kann.

[0132] In **Fig. 1** der Zeichnung zeigt Tafel **52** ein Beispiel eines virtuellen Kanalwerbeplatzes für eine Anzeige eines Fernsehprogramms -- es ist eine Programmliste, die nicht in der Kanal und Zeitweisen Anordnung in dem tabellarischen Führer **22** liegt. Dies bedeutet, daß er nicht in der gewöhnlichen Kanalposition oder Zeitposition in dem Führer erscheint, son-

dem daß die Tafel im übrigen wie die anderen Programmistentafern des tabellarischen Führers (inklusive der Höhe) ist, bis auf die Tatsache, daß es die vollständige Breite der Tafel unabhängig von der Dauer des Programms einnimmt. Eine Tafel für eine normale Programmliste scrollt aus dem Bildschirm, wenn die Auf- und Abtasten gedrückt werden. Im Gegensatz dazu verbleibt, wenn die Auf- und Abtasten gedrückt werden, ein virtueller Werbeplatz in einer Ausführungsform, wie in Tafel 52 gezeigt, für alle Zeiten auf dem Bildschirm, so daß die Werbung für alle Zeiten sichtbar bleibt.

[0133] Kanalwerbeanzeigen belegen keinen festen Bereich. Kanalwerbeanzeigen sind im wesentlichen zwischen den Kanälen der Tabelle. Die Tabelle wird zu einer einfachen kontinuierlichen Liste ohne Lücken, wenn keine Kanalwerbeanzeigen verkauft wurden. Da diese Kanalwerbeanzeigen einen Kanalplatz in der Tabelle einnehmen, ist es wünschenswert, die Anzahl der gewöhnlich auf einen Bildschirm zu erscheinenden festzulegen, damit der Führer weiterhin ein brauchbare TV-Programminformationsquelle bleibt. Typischerweise ist dort ungefähr 1 Kanalwerbung pro Hardpage.

[0134] Kanalwerbeanzeigen haben typischerweise die Höhe eines Kanalplatzes, die Breite der Tabelle und sind mit der Kanalliste vermischt. Der benutzbare Bereich für eine Kanalwerbung ist typischerweise 24 Pixel in der Höhe x 344 Pixel in der Breite, mit 2 Pixel breiten Kante rundherum.

[0135] Es gibt unterschiedliche Typen von Kanalwerbeanzeigen, wie: Relative, elterliche und fest positionierte Kanalwerbeanzeigen.

[0136] Relative Kanalwerbeanzeigen erscheinen in einer Position relativ zu dem oberen Teil der Tabelle und weisen einen Abstand von n Kanälen auf, wobei n in eine beliebige Zahl ist. Diese Werbung erscheint und verschwindet, sowie der Benutzer durch die Hardpages des Führers blättert. Es wird angenommen, daß n gewöhnlich (aber nicht notwendigerweise immer) gleich 9 ist, da dies die Anzahl von Kanälen in der Tabelle in PIP Version ist. Dies würde eine Werbung pro Hardpage erlauben. Ein Platz für die erste Werbung kann auf der ersten Seite ausgewählt werden und die nachfolgenden Anzeigen folgen dann alle n Kanalplätze. Dieselbe Werbung wird alle n Plätze wiederholt. Die Methode einer Wiederholung nach n Kanalplätzen gilt sowohl für PIP- als auch für nicht-PIP-Versionen. Typischerweise bleibt der Abstand zwischen diesen Werbeanzeigen konstant (alle n Kanalplätze), wenn der Benutzer den Kanal abschaltet. Für den Fall, daß nicht genug Kanäle zur Verfügung stehen, um diesen Abstand beizubehalten, erscheinen Werbeanzeigen am Ende der tabellarischen Liste.

[0137] Elternkanalwerbung beziehen sich auf einen bestimmten direkt oberhalb der Werbung platzierten Kanal. Eine Elternkanalankündigung ist an seinen benachbarten "Eltern"-Kanal fixiert (das heißt, die Werbung folgt dem Elternkanal). Da es wünschens-

wert ist, die Anzahl von auf einem Bildschirm zu betrachtenden Kanalwerbeanzeigen zu begrenzen, wird die Anzahl von Elternwerbung typischerweise begrenzt. Zusätzlich wird die Werbung am unteren Teil der Tabelle dargestellt, wenn der Elternkanal abgeschaltet ist.

[0138] Abgesehen von der oben getroffenen Aussage über Eltern- und Festpositionierte-Kanalankündigungen, weisen Kanalwerbeanzeigen typischerweise einen Abstand auf, so daß zu einer Zeit nie mehr als eine Kanalwerbung dargestellt wird.

[0139] In einer Ausführungsform blättern Kanalwerbeanzeigen vertikal mit der Kanallisteninformation entlang. Diese Werbeanzeigen verbleiben in einer festen Position, wenn die Tabelle horizontal gescrollt wird. Der Benutzer kann diese Kanalwerbeanzeigen wie jeden anderen Showtitel hervorheben. Wenn hervorgehoben, zeigen die Kanalwerbeanzeigen zusätzliche Informationen in der Informationsbox an, so als wenn ein beliebiger Kanal hervorgehoben würde.

[0140] Kanalwerbeanzeigen sind typischerweise von Kanten umgeben, so wie jede beliebige Show-Tafel. Das Hervorheben einer Kanalwerbung ist typischerweise ähnlich zu dem Hervorheben von Werbefeldern. In einer Ausführungsform ändern die Kanten zu einem matten (nicht kantigen) gelben Rahmen, wenn der Zuschauer eine Kanalwerbung hervorhebt. Ist eine Kanalwerbeshow zur Aufnahme vorgesehen, wird der Rahmen rot (dunkelrot, wenn nicht hervorgehoben, hellrot, wenn hervorgehoben). Ist ein Kanalwerbeshow zum Anschauen vorgesehen, wird der Rahmen orange (dunkelorange wenn nicht hervorgehoben, hellorange, wenn hervorgehoben).

[0141] In einer Ausführungsform können Kanalwerbeanzeigen mehrere nachfolgende Infobox-Bildschirm mit Informationen aufweisen. Die Verfügbarkeit dieser zusätzlichen Information wird mit einem "i" Icon angezeigt. Der Zuschauer kann durch Drücken des Info-Knopfes Zugang zu der zusätzlichen Information erhalten.

[0142] In einer Ausführungsform, wenn die Kanalwerbung hervorgehoben ist, mit dieser im Zusammenhang stehende Show-Informationen aufweist und wenn die beworbene Show momentan läuft, kann der Benutzer direkt zu dem entsprechenden Programm durch Drücken des linken Funktionsknopfes (der blaue Knopf, der mit "Watch" bezeichnet ist) oder durch Drücken des Enter/Select-Knopfes schalten. Das Drücken des Watch-Knopfes setzt auch für die Länge der Show diese in den Aufnahme/Betrachtungs-Plan. Läuft die Show momentan nicht, setzt das Drücken des linken Funktionsknopfes die Show in den Aufnahme/Betrachtungs-Plan für ein zukünftiges automatisches Betrachten; das Drücken des Enter/Select-Knopfes schaltet zu dem Kanal, der zu der in der Kanalwerbung stehenden Show gehört. Die zu der Aufnahme/Betrachtungs-Plan hinzugefügten Shows können als einmal, täglich oder wöchentlich anschaulich eingestellt werden. Die Betrachtungs-Funktion und dazugehörige Funktionsknopf-

zeichnungen arbeiten in der gleichen Weise, als wenn eine Show zum Anschauen aus der Tabelle geplant würde.

[0143] In einer Ausführungsform kann die Show durch das Hervorheben der Anzeige und das Drücken des rechten Funktionsknopfes (der grüne Knopf mit der Bezeichnung "Record") aufgenommen werden, wenn das Werbefeld Informationen bezüglich der Show aufweist. Wird die Show bereits mit dem Fernsehsignal geliefert, beginnt die Aufnahme unverzüglich und die Show wird für die Dauer der Show in den Aufnahme/Betrachtungs-Plan gesetzt. Beginnt die Show in der Zukunft, wird diese Show zu dem Aufnahme/Betrachtungs-Plan für eine automatische Aufnahme hinzugefügt. Die zu dem Aufnahme/Betrachtungs-Plan hinzugefügten Shows können als einmalig, täglich oder wöchentlich aufnehmbar eingestellt werden. Die Aufnahme-Funktion und die dazugehörigen Funktionsknopfbezeichnungen arbeiten in der gleichen Weise, als wenn eine Show zum Aufnehmen aus der Tabelle geplant würde. Kanalwerbeanzeigen können dynamisch sein.

5. Platzhalter-Werbung.

[0144] In einer Ausführungsform wurde der erste von Informationen-Download noch nicht empfangen, wenn der Führer erstmalig eingestellt wird. Die Werbefelder müssen mit im ROM gespeicherten Platzhalter-Werbung gefüllt werden. Diese Anzeigen müssen "zeitlos" sein, da sie jedesmal erscheinen, wenn ein TV eingestellt wird, entweder beim ersten mal, oder nach einem Stromausfall.

[0145] Eine Verwendung der Werbefeldplätze ist ein Hilfe-Text. Der den Benutzer zum Auswählen Anzeigenplatzes anregenden Hilfe-Text könnte als "Tutorial" dienen, wie man Zugriff auf Werbefelder und zusätzliche Informationen auf Info-Bildschirmen erhält und wie man aus den Anzeigen Betrachten und Aufnehmen kann.

6. Vollbildschirm-Werbung.

[0146] Wenn der Zuschauer zum ersten mal das EPG betritt, kann das EPG eine Vollbildschirm-Werbung zeigen, wie eine Werbeanzeige, die in dem Werbefenster gezeigt würde. Der Zuschauer kann mit dem Vollbildschirm in der gleichen Weise interagieren, wie er es mit dem Werbefenster kann. Das bedeutet, der Zuschauer kann das EPG anweisen, das sofern vorhandene zu der Anzeige gehörende Informercial oder Programm aufzunehmen, oder zu der Betrachtungsliste hinzuzufügen.

7. Automatische Kanalüberwachung.

[0147] Anstatt den zuletzt geschauten Kanal als ersten Kanal nach dem nächsten Einschalten des Fernsehers zu benutzen, kann automatisch zu einem von dem Zuschauer ausgewählter Kanal geschaltet wer-

den. In einer Ausführungsform zeigt der Zuschauer den automatisch zu betrachtenden Kanal in der Betrachtungslistenfunktion des EPG an. In einer anderen Ausführungsform sendet ein Fernsehsender zu jedem Zuschauer eine Onscreen-Anfrage, ein Kommando einzugeben, ob der Zuschauer den Kanal des Fernsehsenders als ersten Kanal sehen möchte, wenn der Zuschauer zum ersten mal den Fernseher einschaltet.

8. Werbeeigenschaften.

[0148] Werbeanzeigen können unter anderem Eigenschaften wie ein Graphikfeld, ein Textfeld oder eine Kombination aus Graphik- und Textfeld aufweisen.

[0149] Graphiken werden typischerweise in 8bit/Pixel- (im "320 Modus"), 4bit/Pixel- (im "640 Modus") oder in 1bit/Pixel-Bilder dargestellt. In einigen Ausführungsformen bestehen Speicherbeschränkungen. In einigen Ausführungsformen mit solchen Beschränkungen wird erwartet, daß Werbefelder nur Graphiken enthalten, die nicht größer als 25% der Anzeigenfläche sind, wenn 4 oder 8bit/Pixel-Graphiken benutzt werden. 100% der Fläche können für 1bit/Pixel-Graphiken benutzt werden. Kanalwerbegrphiken werden typischerweise, aber nicht notwendigerweise, auf den Anteil des Kanallogos beschränkt. (Die Benutzung des Wortes "typischerweise" an dieser und an sonstiger Stelle der Anmeldung meint "typischerweise" und nicht "notwendigerweise".) Der verbleibende Anteil der Kanalwerbung besteht typischerweise nur aus Text .

[0150] Der angezeigte Text hat typischerweise die folgenden Merkmale: zur Verfügung stehende normale und gedrängte 18 und 24 Punkt Schriften
kursive Version der Schriften
unterstrichen
fett
zentriert
links und recht ausgerichtet
Farbauswahl pro Zeile Der Text kann auch als 1 bit/Pixel Bitmap nur in den Anzeigenbereichen dargestellt werden.

[0151] Hintergrundfarben haben einen Einfluß auf die Gesamterscheinung und Benutzbarkeit des Führers. Das folgende beschreibt eine typische Ausführungsform.

[0152] Die Hintergrundfarbe von Werbefeldern werden vom Werbenden ausgewählt und sind typischerweise Gegenstand der unten beschriebenen Helligkeitsbeschränkungen. Hintergrundfarben von Kanalwerbeanzeigen können Beschränkungen unterliegen. Hintergrundfarben von Showtafeln werden als Schlüssel für Show-Kategorien (Filme, Sport, etc.) und für die Show betreffenden Handlungen (zur Aufnahme oder zum Betrachten eingestellt) benutzt. Obwohl fast jede Hintergrundfarbe dargestellt werden kann, ist es doch wünschenswert, die Einheitlichkeit der Farbschemen der Show-Tafel zu bewahren.

Demnach ist es wahrscheinlich, daß ein beschränkter Satz von Hintergrundfarben oder ein Satz von nicht benutzbaren Farben für Werbeagenturen vorgesehen sind, die kreative Kanalwerbeanzeigen entwickeln. Kanalankündigungshintergründe sind typischerweise Gegenstand der unten beschriebenen Helligkeitsbeschränkungen.

[0153] Der Infobox-Hintergrund ist typischerweise grau und kann typischerweise nicht durch den Werbenen geändert werden.

[0154] Es existieren typischer Beschränkungen im Bezug auf die Helligkeit von Farben in den Werbeanzeigen. Ist die Helligkeit zu hoch, erscheint das Bild aufgeblasen. Diese Beschränkungen sind bezüglich der Ausführungsform festgesetzt und werden dem Werbenden zum Zwecke ihrer Entwicklungsüberlegungen mitgeteilt. Werbeanzeigen, die nicht den Helligkeitsbeschränkungen der bestimmten Ausführungsform entsprechen, werden Gegenstand von voreingestellten Überschreibungsbeschränkungen.

[0155] In einer Ausführungsform kann der Zuschauer mit den Werbeanzeigen und dem Fernseher interagieren. Beispielsweise erlauben "Tune-in" Werbeanzeigen dem Zuschauer direkt zu einer laufenden Show von einem hervorgehobenen Werbeblock zu schalten, unter der Voraussetzung, daß der Anzeigenblock eine damit in Verbindung stehende Programminformation aufweist. Eine mit einer Werbung in Verbindung stehende laufende Show wird unmittelbar durch Drücken entweder des Enter/Select-Knopfes oder des linken Funktionsknopfes (der blaue Knopf mit der Bezeichnung "Watch") eingeschaltet.

[0156] "Direct-Record" Werbeanzeigen erlauben dem Zuschauer eine laufende oder eine zukünftig geplante Show aus einem hervorgehobenen Anzeigenblock aufzunehmen. Es existieren keine praktischen Beschränkungen, wie weit in die Zukunft eine Ausstrahlung einer mit Direct-Record in Verbindung stehenden Show geplant ist. Eine mit einer Werbung in Verbindung stehende Show kann während die Werbeanzeige hervorgehoben ist durch Drücken der rechten Funktionstaste aufgenommen. Der Zuschauer kann für eine Aufnahmehäufigkeit zwischen einmalig, täglich und wöchentlich auswählen. Aus einer Werbeanzeige kann der Benutzer den rechten Funktionsknopf (den grünen Knopf mit der Bezeichnung "Record") drücken, um die Show in den Aufnahmeplan zu setzen. Für den Fall, daß die Show schon läuft, erlaubt das Drücken des rechten Funktionsknopfes während die Anzeige hervorgehoben ist die Aufnahme der laufenden Show. Der Showtitel ist für den Fall, daß der Zuschauer die Aufnahmehäufigkeit in täglich oder wöchentlich ändern möchte, ebenfalls bis zum Ende der Show in dem Aufnahmeplan aufgeführt. Programmschau-Werbeanzeigen bestehen aus einem in einem Werbeplatz beworbenen Programm. Das beworbene Programm wird so lange in den Betrachtungsplan gestellt, wie der Werbeblock mit dem Programm in Verbindung stehende Informationen aufweist. Es existiert keine praktischen Be-

schränkung wie weit in die Zukunft eine Ausstrahlung einer vorgesehenen Show geplant ist. Die Betrachtungs-Funktion arbeitet in der gleichen Weise wie die Aufnahmeeigenschaft, bis auf die Tatsache, daß es den Fernseher ("TV") zu der Show schaltet, anstatt sie aufzunehmen. Schaut ein Zuschauer TV, wechselt der Kanal zu der in dem Betrachtungsplan aufgeführten Show, wenn diese beginnt. Ist das TV bei Beginn einer in dem Betrachtungsplan stehenden Show ausgeschaltet, wird das TV angeschaltet und zu dem gewünschten Kanal gewechselt (nur TV-Implementierung, nicht Videorecorder, VCR). Der Zuschauer kann zwischen einer Betrachtungshäufigkeit aus einmalig, täglich oder wöchentlich wählen. Aus einer Anzeige drückt der Benutzer den linken Funktionsknopf (den blauen Knopf mit der Bezeichnung "Watch") um die Show in den Betrachtungsplan zu setzen. Für den Fall, daß die Show schon läuft, erlaubt das Drücken des rechten Funktionsknopfes während die Werbung hervorgehoben ist das direkte Umschalten zu der laufenden Show. Der Showtitel ist für den Fall, daß der Zuschauer die Aufnahmehäufigkeit in täglich oder wöchentlich ändern möchte, ebenfalls bis zum Ende der Show in dem Aufnahmeplan aufgeführt.

[0157] Anzeigen können mehrere Informationsebenen besitzen. Typischerweise stellen die auf dem Bildschirm angezeigten Werbekopien und/oder -graphiken ohne Benutzeranweisung die erste Informationsebene dar. Dies umfaßt die Feld- und Kanalwerbebereiche.

[0158] Typischerweise wird die zweite Informationsebene (sofern vom Werbenden zur Verfügung gestellt) automatisch sichtbar ("Auto-Open"), wenn der Benutzer einen Anzeigenblock durch ein Scrollen darauf hervorhebt. Diese zweite Information ist in der Infobox dargestellt, wenn eine Kanalwerbung ausgewählt wird. In einer automatischen erweiterten Version der Infobox wird der vollständige tabellarische Kanalbereich bedeckt, wenn ein Werbefeld hervorgehoben wird. Das im Ermessen des Werbenden auf der Anzeige zu platzierende "i" Icon zeigt das Vorhandensein von weiteren Informationen für diese Werbung an. Die zweite Informationsebene besteht je nach Speicher Verfügbarkeit aus Text und/oder Graphiken.

[0159] Typischerweise wird die dritte Informationsebene durch den "i" Infoknopf auf der zweiten Informationsebene angezeigt. Das Drücken des Infoknopfes gewährt den Zutritt zu dieser Information und bewirkt ein Expandieren der Informationsbox, so daß Kanalwerbeanzeigen den gesamten Tabellenbereich bedecken. Diese Information kann mehrere Seiten lang sein.

[0160] Das mehrmalige Drücken des Infobox-Knopfes führt den Benutzer zyklisch durch die mehreren Seiten. Das Drücken des Infobox-Knopfes in dem letzten zur Verfügung stehenden Bildschirm bewirkt ein schrumpfen der Informationsbox auf ihre ursprüngliche Größe für alle Anzeigen. Die dritte Informationsebene besteht je nach Speicherkapazitäten

aus Text und/oder Graphiken.

[0161] Anzeigenblöcke können dynamisch sein. In Abhängigkeit des Speichers wechseln die Feldwerbegraphiken und/oder -texte und die Informationsbox-Texte alle X (wobei X eine beliebige Zahl ist) Sekunden periodisch durch auf N (wobei N eine beliebige Zahl ist) beschränkte unterschiedliche graphische oder textuelle Ausführungen. Es besteht die Möglichkeit die Anzahl der zu einer Zeit dargestellten dynamischen Anzeigen zu beschränken. Die Dauer der Werbung sowie die Start- und Endzeiten können geplant oder dynamisch sein. In einer Ausführungsform werden Werbeanzeigen zu einer bestimmten Startzeit und mit einer entsprechenden Endzeit angezeigt. Die Zeit zwischen dem Beginn und dem Ende entspricht der Dauer der Werbeanzeige. Die minimale Erhöhung der Dauer beträgt typischerweise 60 Sekunden. In einer Ausführungsform wird die Werbung nicht automatisch ersetzt, wenn das Werbeanzeigene erreicht ist. Werbeanzeigen werden nur geändert, wenn die Benutzerhandlung eine neue Hardpage oder einen neuen Abschnitt des Führers (beispielsweise eine Wechsel von der Tabelle zu den Sparten) erscheinen läßt.

[0162] Werbeanzeigen können durchlaufen. Beispielsweise können unterschiedliche Ankündigungen zu jeder Zeit erscheinen, zu denen der Benutzer die gleiche Seite/Abschnitt des Führers betritt. Es existiert keine harte Beschränkung bezüglich der durchlaufend angeordneten Werbeanzeigen. Den Anzeigen kann eine Priorität zugewiesen werden, wobei die Werbung mit der höchsten Priorität bei einem erstmaligen Zugreifen auf eine Hardpage oder einem Abschnitt zuerst gezeigt wird. Die Werbeanzeige mit der zweiten Priorität wird dann gezeigt, wenn der Benutzer beim nächsten mal die Seite anschaut und so weiter. Der Prioritätszähler ist seitenabhängig, was bedeutet, daß wenn der Benutzer die erste Seite zum dritten mal anschaut, er die Werbung mit der dritten Priorität auf der Seite sieht und wenn er zum ersten mal zu einer zweiten Seite scrollt, er die Werbeanzeige mit der ersten Priorität auf der zweiten Seite sieht.

[0163] Werbeanzeigen können sich in Abhängigkeit von dem zu betrachtenden Abschnitt des Führers unterscheiden. Beispielsweise kann eine Werbung für das ESPN Sportcenter erscheinen, wenn der Benutzer sich den Sport-Themenbereich anschaut, wohingegen eine andere Werbung dargestellt wird, wenn der Benutzer in der Haupttabelle ist.

[0164] Das EPG kann bestimmen, welche Werbung in Abhängigkeit der vor dem unmittelbaren Zugang zu dem EPG zuletzt auf dem Fernsehkanal angeschauten Werbung gezeigt wird. Das bedeutet, daß wenn eine Toyota Anzeige auf dem Kanal gezeigt wurde, den der Zuschauer zu der Zeit angeschaut hat, zu der er das EPG betrat, das EPG zum Darstellen eines zu der Toyota-Werbung in Beziehung stehenden Fernsehprogramms in einem bestimmten Abschnitt des EPG, z. B. dem Werbefenster, zeitlich abgestimmt werden kann.

[0165] In einer Ausführungsform testet das EPG das Zuschauerprofil, um zu bestimmen, welche Werbung zu verschiedenen Zeiten der Zuschauersitzung in dem EPG gezeigt werden. Das EPG kann Werbe- und Seitenprioritäten zuweisen um die Investition des Werbenden mit dem Zuschauerprofil abzustimmen.

[0166] Graphische Dynamikwerbeanzeigen stellen typischerweise alle x Sekunden (wobei x eine beliebige Zahl und x ungefähr in der Größe von 1.0 Sekunden liegt) Graphiken dar, die periodisch durch n (wobei n eine beliebige Zahl ist) graphische oder textuelle Ausführungen laufen. Typischerweise wird nur eine beschränkte Anzahl dieser Anzeigen zu einer Zeit dargestellt (wahrscheinlich mit einem Maximum von 1 pro Bildschirm), da unruhige Bildschirme die Effektivität von Werbeanzeigen und die Nutzbarkeit des Führer reduzieren.

[0167] Die einmal in den Speicher gesetzten Werbeanzeigen müssen "identifizierbar" und "zugreifbar", um dem Werbenden zu erlauben, eine Werbung "zu ziehen", zu aktualisieren oder Fehler in der Übertragung zu korrigieren.

G. VERBESSERTER PRODUKTINFORMATIONSZUGRIFF DURCH DEN ZU-SCHAUER

1. Werbefenster-Produktdetails.

[0168] Der Zuschauer kann das Werbefenster hervorheben, um die zusätzliche Information über das angezeigte Produkt zu lokalisieren. In einer Ausführungsform hebt der Zuschauer das Werbefenster durch Drücken der Pfeil-/Richtungs-Navigationstasten auf dem Fernbedienungsgerät, um die Fernbedienungsgerätezeiger auf die Stelle des Werbefensters auf der Onscreen-Fernsehmonitoranzeige zu bewegen. Die Onscreen-Anzeige des Werbefensters wird hervorgehoben, wenn

der Fernbedienungsgerätezeiger an der Stelle des Werbefensters auf der Onscreen-Fernsehmonitoranzeige ist. In einer Ausführungsform wird die Farbe des Werbefensters selbst heller oder zeigt einen Lichteffekt. In einer anderen Ausführungsform wird die Farbe des das Werbefenster umlaufenden Rahmens heller oder zeigt einen Lichteffekt. Das Hervorheben des Werbefensters bewirkt die Darstellung von zusätzlichen das Produkt beschreibenden Text in der Detailbox des tabellarischen EPG Führers. Alternativ bietet das EPG den Produzenten von Infomercials die Möglichkeit, dem Zuschauer die Gelegenheit des Betrachtens eines Videoclips über das beworbene Produkt anzuschauen.

[0169] Das Werbefenster kann optional interaktiv sein. Die Internetadresse einer Webseite, die für eine im Werbefenster dargestellte Werbung relevante Informationen enthält, kann in dem Werbefenster als eine Webseitenadresse, als ein Icon, oder in anderer graphischer Darstellung, wie ein zusätzliche Informationen anzeigendes stilisiertes "i", dargestellt werden. Weiterhin werden die Zuschauerinteraktionen mit

dem Werbefenster vom EPG überwacht um als Teil der Zuschauerprofils gespeichert zu werden.

2. Produktbezogene Aufnahme im Werbefenster.

[0170] Das EPG bietet dem Zuschauer die Möglichkeit auf erweiterte Produktinformationen über das den Zuschauer Interessierende zuzugreifen. Wegen der hohen Kosten von Werbezeit, produziert eine steigende Zahl von Produktherstellern und Vermarktern Infomercials über ihre Produkte und kaufen dann für ihre Infomercials relativ günstige Sendezeit außerhalb der Hauptsendezeit, häufig bei Spartensendern. Das EPG bietet Zuschauern die Möglichkeit der Aufnahme eines zu einer Zeit oder auf einem Sender ausgestrahlten Infomercials, bei dem die Echtzeitbetrachtung für den Zuschauer unpraktisch wäre. Wenn das Werbefenster Informationen über ein bestimmtes Produkt anzeigt, weist das Drücken des Aufnahme Knopfes das EPG an, ein Infomercial oder eine Anzeige bis zu dem Umfang aufzunehmen, der für eine spätere Zeit geplant ist. Alternativ kann der Zuschauer das Infomercial oder die Werbung für die Betrachtungsliste benennen.

3. Programmbezogene Aufnahme im Werbefenster.

[0171] Das EPG bietet dem Zuschauer zusätzliche Möglichkeiten das EPG zur Aufnahme oder Betrachtung eines zukünftig geplanten Fernsehprogramms anzuweisen. Das Werbefenster kann Informationen über das zukünftig geplante Fernsehprogramm anzeigen. Ist der Zuschauer an der Aufnahme des Programms interessiert, kann er das EPG anweisen das zukünftig geplante Programm aufzunehmen. In einer Ausführungsform drückt der Zuschauer den Aufnahme Knopf auf dem Kontrollfernbedienungsgerät um das EPG zur Aufnahme der zukünftig geplanten Programme anzuweisen. Alternativ kann der Zuschauer das EPG anweisen, Programm zu der Betrachtungsliste hinzuzufügen. Alternativ kann sich der Zuschauer einen Videoclip über das Programm anschauen.

H. ERSTELLEN EINES ZUSCHAUERPROFILS

1. Sammeln der Zuschauerprofilinformationen.

[0172] Das EPG fordert den Zuschauer auf, gewisse Profilinformationen zu liefern, dazu gehören, sind aber nicht darauf beschränkt: die Postleitzahl des Zuschauers; Fernseh-, Kabel und Satelittendienste, die der Zuschauer abonniert hat, die Dauer der besagten Abonnements, der Fernsehgerätetyp, das Alter des Fernsehgeräts, wo das Fernsehgerät erworben wurde, die am meisten vom Zuschauer favorisierten Kanäle, die vom Zuschauer favorisierten Programme und die Zeiten, zu denen der Zuschauer am wahrscheinlichsten fernschaut. Verweigert der Zuschauer diese Informationen, versucht das EPG die Informationen wie unten beschrieben zu "lernen".

[0173] In einer Ausführungsform besitzt das EPG die Fähigkeit zwischen einzelnen Zuschauern zu unterscheiden und entwickelt individuelle Profile. Beispielsweise besitzt jeder Zuschauer eine individuelle PIN oder andere Identifikationskennung. In einer anderen Ausführungsform benutzt jeder Zuschauer eine individuelle Fernbedienung. In noch einer anderen Ausführungsform existiert kein Weg, die einzelnen Zuschauer voneinander zu unterscheiden. In diesem Fall wird das Profil für die "Familie" entwickelt.

[0174] Zu jeder Zeit, zu der der Zuschauer mit dem EPG interagiert, nimmt das EPG die Zuschauerhandlungen und die diese Handlungen begleitenden Umstände auf. Beispielsweise nimmt das EPG, unter anderem, bei jedem Umschalten der Kanäle Informationen über den ersten Kanal, dem zugeschalteten Kanal, die Zeit, zu der umgeschaltet wurde, die auf dem ersten Kanal dargestellte Programmkennung, die auf dem zugeschalteten Kanal dargestellte Programmkennung, die Zeit des Umschaltens, die Kennung jeglicher Anzeigen, die auf dem ersten Kanal zum Zeitpunkt des Umschaltens gezeigt wurden, die Kennung jeglicher Anzeigen, die auf dem zugeschalteten Kanal gezeigt wurden und ob der Zuschauer in einem der EPG Moden die Kanäle anders als im Fernsehmodus wechselte. Das EPG speichert weiterhin jede Zuschaueranweisung zur Aufnahme oder Betrachtung eines Programms und ob die Anweisung einmalig, täglich, wöchentlich oder regelmäßig ist. Das EPG speichert zudem, ob der Zuschauer die Lautstärke des Fernsehens verändert hat und, sofern dies geschah, welche Umstände die Lautstärkenveränderung begleiteten. Wenn der Zuschauer die Kanäle wechselt während er in einem der EPG Moden ist, speichert das EPG Informationen über das vor und nach dem Wechsel in den Fenstern des EPG UI Dargestellte.

[0175] Das EPG speichert außerdem Informationen, wann es keine Interaktion zwischen dem Zuschauer und dem Fernseher oder dem EPG gegeben hat. Beispielsweise speichert das EPG, ob sich ein Zuschauer weiterhin eine Werbung angeschaut hat, anstatt den Kanal zu wechseln. Das EPG berechnet und speichert die gesamte Dauer, die das Fernsehgerät während eines bestimmten Tages angeschaltet ist.

[0176] Das EPG speichert auch Informationen über die Zuschauerinteraktionen mit externen Informationsquellen, wie das Internet. Beispielsweise speichert das EPG jeden von dem Zuschauer für die Suchmaschine eingegebenen Suchbegriff, die von dem Zuschauer aus der Suchantwort ausgewählten Elemente, Interaktionen des Zuschauers mit dem Internet und die Interaktionen des Zuschauers mit dem EPG, in dem Zeitrahmen, in dem er mit dem Internet interagierte.

[0177] Eine Alternative zu der oben beschriebenen Zuschauerprofil-Informationssammlung könnte das Bereitstellen von Onscreen-Übersichtsfragen sein.

Das bedeutet, daß das EPG ein Angebot onscreen darstellen, welches den Zuschauer auffordern könnte, im Gegenzug eines Geschenkgutscheins verschlüsselte Übersichtskategorien onscreen zu lesen. Das Angebot könnte nur den Zuschauern offeriert werden, die ein bestimmtes Programm oder eine bestimmte Werbung zu einer bestimmten Zeit anschauen. Übersichtsantworten würde nützliche Informationen für die Übersichtsgestaltung, Führergestaltung und zielorientierte Werbung liefern.

2. Auswertung und Charakterisierung der Zuschauerprofilinformationen.

[0178] Die Zuschauerprofilinformationen (gesammelte Daten betreffend und umgebend eine Zuschauerinteraktion mit dem Fernseher; dem EPG (inklusive der Aufnahme- und Betrachtungs-Funktionen), dem Internet, dem World Wide Web und anderen EPG-externen Informationsquellen, mit denen der Zuschauer interagiert) können zu einem Computer an dem Headend des Fernsehers zur Auswertung verteilt oder alternativ von dem EPG ausgewertet werden.

[0179] Informationen über den Zuschauer werden ständig erfaßt. Ebenso werden die Profildaten ständig aktualisiert. Dementsprechend kann das Zuschauerprofilanalyseprogramm (das "Profilprogramm") zu bestimmten Zeitintervallen erneut gestartet werden, um so zusätzliche Informationen seit der letzten Auswertung der erfaßten Daten über den Zuschauer einzufügen. Alternativ stellt das Profilprogramm ein Echtzeit-Programm dar, welches jedes einzelne Element von Information über den Zuschauer bearbeitet, wenn die Daten erfasst werden. Das Zuschauerprofilanalyseprogramm (das "Profilprogramm") kann im Headend, im Internet, aufgenommen als ein Teil des EPG, oder auf diese unterschiedlichen Orte verteilt, beherbergt sein. Das Profilprogramm führt eine Variation von unterschiedlichen Auswerteformen mit den Zuschauerprofildaten durch. Beispielsweise führt das Profilprogramm einfache statistische Analysen anhand der gesammelten Daten aus. Das Profilprogramm akkumuliert unter anderem die Häufigkeit, mit der der Zuschauer: Mit dem EPG während einer bestimmten Betrachtungssitzung interagiert, unterschiedliche Formen der EPG-Interaktionen durchführte, einen bestimmten Kanal anschaute, mit dem Internet während einer bestimmten Betrachtungssitzung interagiert, mit einer bestimmten Webseite interagiert, ein Programm eines bestimmten Thementyps (z. B. Komödien, Sport, Dramen, Filme, Sitcom, Science Fiction, Abenteuer, Mystery, Dokumentationen, Kochen, reisen, etc.) anschaute und/oder aufnahm und/oder plante anzuschauen; und ein Programm einer bestimmten Rubrik (z. B. Golf, Tennis, Fußball, Basketball, Baseball, Tiere, Essen, etc.) oder einen bestimmten Schauspieler oder Schauspielerinn anschaute und/oder aufnahm und/oder plante anzuschauen. Das Profi-

programm berechnet die Dauer einer jeden Betrachtung und erstellt, unter anderem, Statistiken über die Tageszeit und die Wochentage zu denen der Zuschauer fernschaute, mit dem EPG oder dem Internet oder dem World Wide Web interagiert.

[0180] Unter Benutzung der Hauptprofildaten des Zuschauers und die zu einem bestimmten Zuschauer gesammelte einfachen Statistiken lernt das Profilprogramm eine feinere Abstufung zwischen den unterschiedlichen Typen der gesammelten Daten zu erkennen und benutzt dann die gelernten Informationen, um die Zuschauervorlieben zu beschreiben. Beispielsweise analysiert das Profilprogramm die in einem betrachteten Spiel vorkommenden Mannschaften, wenn das Profilprogramm erkennt, daß der Zuschauer Sport schaut und daß eine Vielzahl von Sportprogrammen Basketballspiele sind. Das Profilprogramm kann in dieser Weise unterscheiden, ob der Zuschauer Anhänger einer bestimmten Mannschaft ist. Für diesen Fall, speichert das Profilprogramm die Mannschaftszugehörigkeit des Zuschauers als Zuschauervorliebe.

[0181] Das Profilprogramm führt mehrere Ebenen komplexer Analysen und Lernverfahren aus, die den Vergleich der Hauptprofildaten des Zuschauers und den über einen bestimmten Zuschauer gesammelten einfachen Statistiken zur Entwicklung einer Zuschauercharakteristik miteinbeziehen. In dieser Weise entwickelt das Profilprogramm ein multi-dimensionales Profil über den Zuschauer. Beispielsweise vergleicht das Profilprogramm z. B. die Häufigkeit, mit der der Zuschauer mit dem EPG oder einer externen Informationsquelle, wie das World Wide Web, während einer Ausstrahlung eines zu den Zuschauervorlieben gehörenden Programms (z. B. ein Basketballspiel mit dem vom Zuschauer favorisierten Mannschaft) interagiert, mit der Häufigkeit, mit der der Zuschauer mit dem EPG oder einer externen Informationsquelle, wie das World Wide Web, während einer Ausstrahlung eines nicht zu den Zuschauervorlieben gehörenden Programms interagiert.

[0182] Weiterhin werden die Formen der Interaktionen unter beiden Rahmenbedingungen analysiert. In dieser Weise bestimmt das Profilprogramm die Zuschauercharakteristik in Abhängigkeit, unter anderem, von: Aufmerksamkeitsspanne, generelle Interessen bezüglich Produktwerbeanzeigen, Interesse an einen bestimmten Produkttyp, Hang zu Spontankäufen, Beziehung zwischen Spontankaufgewohnheiten und Preisspannen, Produkttypen, Anzeigenformate, Interesse an der Aufnahme oder dem Betrachten zukünftig geplanter Programme, Interesse an dem Zugriff auf zusätzliche Informationsebenen bezüglich Fernsehprogramme, Interesse an dem Zugriff auf zusätzliche Informationsebenen bezüglich Produktwerbeanzeigen, ebenso wie die Korrelation solcher Interessen mit den Zuschauervorlieben. Im Laufe der Zeit charakterisiert das EPG bei ausreichenden Daten den Zuschauerhumor, das chronologische Alter, das Aktivitätsalter, ob der Zuschauer

verheiratet ist, ob der Zuschauer Kinder hat, ob der Zuschauer ein Haustier besitzt und wenn ja, welche Art von Haustier es wahrscheinlich ist, ob der Zuschauer Interesse am Kauf einer bestimmten Sache hat, ob der Zuschauer erwägt, sich ein Auto zu kaufen, die wahrscheinliche politische Zugehörigkeit, und ein breites Spektrum anderer Zuschauercharakteristiken.

[0183] Weiterhin analysiert das Profilprogramm ein individuelles Zuschauerprofil durch Vergleich mit den Zuschauerprofilen anderer. Anhand dieses Kreuzvergleichsanalyse kann das Profilprogramm auf Basis von vergleichen mit ähnlichen Zuschauernprofilen die Wahrscheinlichkeit bestimmen, das der betroffene Zuschauer bestimmte Gegenstände, Produkte, Themen, Filme, Episoden, etc. bevorzugt oder an diesen interessiert ist.

I. BENUTZUNG DES ZUSCHAUERPROFILS. UM DIE VERSCHIEDENEN ASPEKTE DES EPG INDIVIDUELL AUFZUBEREITEN.

[0184] Das EPG und das Profilprogramm benutzen die Hauptprofildaten des Zuschauers, die von einem bestimmten Zuschauer gesammelten einfachen Statistiken, die Zuschauervorlieben und die Zuschauercharakteristiken (untenstehend zusammengefasst als "Zuschauerprofil" bezeichnet), um die verschiedenen Aspekte des EPG aufzubereiten. Der Zuschauer hat die Option, jede dieser automatischen Aufbereitungseigenschaften in dem EPG Einstellungsmodus zu sperren. Ein Aspekt des aufzubereitenden EPG ist die in dem tabellarischen Führer angezeigte Reihenfolge von Kanalplätzen. Die Reihenfolge, mit der die Kanalplätze angezeigt werden, kann so aufbereitet werden, daß die vom Zuschauer favorisierten Kanäle an oberster Stelle/zu Beginn des tabellarischen Führers in absteigender Reihenfolge gezeigt werden.

[0185] In einer Ausführungsform wird die Reihenfolge der Kanalplätze in Abhängigkeit des Wochentages und der Tageszeit in Übereinstimmung mit dem Zuschauerprofil aufbereitet. Beispielsweise schaltet das EPG den angeschalteten Fernseher zwischen 19:00 und 22:00 automatisch zu dem entsprechenden Nick at Nite Kanal und formatiert den tabellarischen Führer so, daß der Nick at Nite Kanal als erster Kanal im tabellarischen Führer steht, wenn ein bestimmter Zuschauer regelmäßig Nick at Nite an den Wochentagabenden zwischen 19:00 und 20:00 schaut. Wenn derselbe bestimmte Zuschauer typischerweise ESPN während den Tageszeiten am Samstag und Sonntag schaut, schaltet das EPG den angeschalteten Fernseher automatisch zwischen beispielsweise 7:00 und 19:00 am Samstag und Sonntag auf einen der ESPN Kanäle und formatiert den tabellarischen Führer die ESPN Kanäle als die der ersten Kanäle in dem tabellarischen Führer zu zeigen, wenn immer der Zuschauer den tabellarischen Führer zwischen beispielsweise 7:00 und

19:00 am Samstag oder Sonntag betritt.

[0186] Je nach Zuschauerswahl benutzt das EPG und Profilprogramm die Hauptprofildaten des Zuschauers, die über einen bestimmten Zuschauer gesammelten einfachen Statistiken, die Zuschauervorlieben und die Zuschauercharakteristiken um ein automatisches Surfen zu ermöglichen. Je nach Zuschauerswahl kann das automatische Surfen während Echtzeit-Werbeausstrahlung ausgeführt werden. Je nach Zuschauerswahl kann das automatische Surfen in der PIP-Betrachtungs-Funktion durchgeführt werden, was dem Zuschauer erlaubt, das aktuell eingeschaltete Programm im Hauptbildfenster anzuschauen, während das automatische Surfen in dem PIP-Fenster bereitgestellt wird. Alternativ kann je nach Zuschauerswahl das automatische Surfen in der PIP Betrachtungs-Funktion durchgeführt werden, was dem Zuschauer erlaubt, das aktuell eingeschaltete Programm im PIP-Fenster anzuschauen, während das automatische Surfen in dem Hauptbildfenster bereitgestellt wird. Weiterhin kann der Zuschauer die Option wählen eine andere Anzeige anzuschauen oder manuell Surfingkanäle nach Geschmack des Zuschauers auszuwählen.

[0187] Je nach Zuschauerswahl benutzt das EPG und das Profilprogramm die Hauptprofildaten des Zuschauers, die über einen bestimmten Zuschauer gesammelten einfachen Statistiken, die Zuschauervorlieben und die Zuschauercharakteristiken, um der Aufnahmeliste und/oder Betrachtungsliste Programme hinzuzufügen, die wahrscheinlich der Vorliebe des Zuschauers entsprechen. In einer Ausführungsform werden Suchvorgänge von einem Zentralcomputer am Headend gesteuert. In einer anderen Ausführungsform werden Suchanfragen gestaltet und zu einer Internetsuchmaschine geleitet.

[0188] Je nach Zuschauerswahl benutzt das EPG und Profilprogramm die Hauptprofildaten des Zuschauers, die über einen bestimmten Zuschauer gesammelten einfachen Statistiken, die Zuschauervorlieben und die Zuschauercharakteristiken, um nach Nachrichtenbeiträgen zu suchen, die wahrscheinlich der Vorliebe des Zuschauers entsprechen. Das gelöste Problem ist die automatische Auswahl von Nachrichtenbeiträgen aus mehreren Nachrichtenquellen zur Darstellung für einen bestimmten Zuschauer in einem Nachrichtendienst. Der Inhalt des Audioanteils der Nachrichtenausstrahlung ist digitalisiert und kann auf einem Zentralcomputer, auf einer oder mehreren Webseiten, lokal auf dem bestimmten Zuschauerfernsehsystem auf DVD (sowohl Videos als auch Audioaufnahmen) oder im Speicher des bestimmten Zuschauerfernsehsystems gespeichert werden. Zusätzlich zum Audioinhalt, können auch die Videoaufnahmen der Nachrichtenbeiträge gespeichert werden.

[0189] Das Zuschauerprofil und die in einigen Ausführungsformen vorhandenen bestimmten Zuschauereingaben werden dann zur Erstellung von themenbezogenen Datensuchen benutzt, um Inhalte zu or-

ten und zu liefern, die den profilierten Zuschauerinteressen und/oder der zuschauerspezifischen Informationsanfrage entsprechen. Die Nachrichtenbeiträge werden dann indiziert (wie irgendwo in der Anmeldung beschrieben). das EPG liefert dem Zuschauer den aufbereiteten Index. Auf diese Weise wählt der Zuschauer die Nachrichtenbeiträge zum Anschauen in ziemlich der gleichen Weise aus, wie der Zuschauer das Fernsehprogramm auswählt, welches er anschauen oder aufnehmen möchte. Weiterhin können Webseiten, die zusätzliche Informationen über die indizierten Nachrichtenbeiträge beinhalten, verschickt werden, beispielsweise als Teil eines detaillierten Beschreibungsfächentextes zu einer Zeit, zu der der Zuschauer einen bestimmten Nachrichtenbeitrag zum Betrachten hervorhebt.

[0190] In einer Ausführungsform stellt der Themenführer auf Grundlage des Zuschauerprofils (welches in dieser Anmeldung an anderer Stelle ausführlicher beschrieben wird) "Smart Sorting" bereit. Das bedeutet, daß wenn ein Programm auf zwei Kanälen läuft, das System den Kanal auswählt, der vom Zuschauer am häufigsten geschaut wird. In einer Ausführungsform sind die Themenführer bezüglich des Zuschauerprofils weiter aufbereitet. Beispielsweise wird ein mit den Spielständen gesendetes Informationsübertragungspaket benutzt, um den Spielstandanzeiger in dem Sportführer in Übereinstimmung mit dem Zuschauerprofil anzufordern. Beispielsweise wird eine Spielstandanzeige für ein Spiel mit den Boston Red Sox zuerst die Spielstände der Red Sox für einen Zuschauer in Boston anzeigen.

[0191] Während der Einstellprozedur bietet das EPG eine automatische Kanalkartenauswahl. Alle Kanalkarten im Bereich der Postleitzahl des Zuschauers werden heruntergeladen. Mit der Postleitzahl in Zusammenhang stehende Optionen werden angezeigt. In einer Ausführungsform wird der Zuschauer gebeten die zur Auswahl des Fernsehers der entsprechenden Kanalkarten-Option die notwendige Information zu benennen, oder aber das Fernsehgerät wählt die entsprechende Kanalkarte automatisch aus. Beispielsweise wird der Zuschauer gebeten, den vom Zuschauer abonnierten Verteilungsdienst, z. B. Colonial Cable, und eine bestimmte Kanalkarte, z. B. empfängt der Zuschauer HBO auf Kanal 43, zu benennen. Auf diese Weise benennt der Zuschauer alle für die Auswahl der entsprechenden Kanalkarte notwendigen Informationen. Alternativ wird der Zuschauer gebeten, die Kanalkarte auszuwählen, z. B. "wenn Sie Colonial Cable haben und HBO auf Kanal 43 empfangen, wählen Sie diese Kanalkarte."

J. BENUTZUNG DER ZUSCHAUERPROFILINFORMATION UM DEM ZU-SCHAUER INDIVIDUELL AUFBEREITETE ANKÜNDIGUNGEN ZU BIE-TEN.

[0192] Das EPG und das Profilprogramm benutzen die Zuschauerprofilinformationen zum Anpassen der Darstellung und Planung von Werbeanzeigen für den

Zuschauer und um die Dar-Stellung des EPG für den Zuschauer zuzubereiten. Beispielsweise benutzt das EPG Zuschauerprofilinformationen um zu bestimmen, ob der Zuschauer über die Planung eines Programms mit einer vom Zuschauer favorisierten Mannschaft, einer Talkshow mit einem Starspieler aus dieser Mannschaft, etc. benachrichtigt werden soll. Das EPG kann solche aufbereiteten Benachrichtigungen/Werbeanzeigen z. B. über eine Werbung in dem Werbefenster oder über eine Werbung in dem virtuellen Kanalwerbeplatz anbieten.

[0193] Zusätzlich benutzen das EPG und das Profilprogramm die Zuschauerprofilinformationen, um die Darstellung und/oder Planung von übertragenen Werbeanzeigen, die während der Echtzeitübertragung des vom Zuschauer betrachteten Fernsehprogramms anschaubar sind, aufzubereiten. Ein Beispiel ist das Aufbereiten einer Werbung überlagernden Nachricht auf Grundlage der lokalen Geographie. Beispielsweise kennt das EPG den geographischen Ort des einzelnen Zuschauers. Der Fernsehsender kann postleitzahlenabhängige Informationspakete versenden, um die Nachricht so aufzubereiten, daß zu unterschiedlichen Postleitzahlen unterschiedliche Nachrichten gehören, z. B. die 3 Burger King Lokale in der Gegend des Zuschauers. In einer Ausführungsform können die aufbereiteten Nachrichten anhand der Postleitzahl in den Speicher eines bestimmten Zuschauer EPG vorgeladen werden. Die vorgeladenen Nachrichten können durch ein Headend außerhalb der Betriebszeit übertragen und zur Benutzung in dem Zuschauerterminal gespeichert werden, wenn die Werbung läuft, z. B. während eines Fernsehprogramms oder in einem Videoclip in dem Werbefenster. Der elektronische Trigger zum Starten der Nachricht kann zusammen mit dem Fernsehsignal in Echtzeit übertragen werden und kann die zu benutzende in dem Benutzerterminal gespeicherten Nachricht identifizieren.

[0194] In einer anderen Ausführungsform werden die aufbereiteten Nachrichten im Nahbereich mit der Fernsehwerbung übertragen. Ein Weg die aufbereiteten Anzeigen im Nahbereich zu übertragen, ist die aufbereitete Information in einen Werbe-Videostream einzubetten. Ein Anderer Weg ist die Übertragung eines digitalen Wasserzeichens in dem Videostream der Werbeanzeige.

[0195] In einer Ausführungsform wird die Aufbereitung von Betrachten von Werbeanzeigen in Echtzeit durch das Bereitstellen mehrerer Werbekanäle, durch das automatische Schalten eines Fernsehgeräts zu einem bestimmten Werbekanal zu der Zeit, zu der während der Ausstrahlung des Fernsehprogramms das Erscheinen einer Werbung geplant ist und durch das Zurückschalten am Ende der Werbung zu dem vom Zuschauer ausgewählten Fernsehprogramm. In einer anderen Ausführungsform überwacht ein Dienst Werbesendungen, wenn diese über einen bestimmten Kanal übertragen werden, und fügt, wenn eine Werbung übertragen wird, ein Kana-

lumschalt-Kommando in der vertikalen Abtastlücke indem "VBI") hinzu, wobei das besagte Kanalschalt-Kommando das Fernsehgerät zum Umschalten auf einen bestimmten Kanal für die Ausstrahlung einer wahrscheinlich die Zuschauer vorlieben entsprechenden Werbung veranlaßt.

[0196] Die Zuschauerprofilinformationen können beispielsweise als statistische Reporte der Zuschauerprofilinformationen für viele Zuschauer bereitgestellt werden. Diese Reporte können für die Analyse durch Werbende, Headend-Operatoren, Führer-Produzenten und anderen zur Bestimmung, neben anderen Sachen, von Marketing Umstrukturierungsmöglichkeiten, von Übertragungsmöglichkeiten im Nahbereich, von Detailinformationserfordernissen und von Programmverteilungs-Planungserfordernissen bereitgestellt werden.

[0197] Das EPG versucht das ungefähre anfängliche Kaufdatum (z. B. Datum des ersten Einschaltens) einer jeden Fernseh-/Unterhaltungssystemkomponente zu erfassen. Das EPG kann den Benutzer zur angemessenen Zeit nach dem ersten Kauf auf solche Möglichkeiten wie das Erwerben einer erweiterten Herstellergarantie aufmerksam machen. In einer Ausführungsform ist die Terminaleinrichtung separat adressierbar, was es erlaubt, solche in dem VBI enthaltenen Benachrichtigungen zu dem entsprechenden Zuschauer zu senden. Auf Grundlage des Zuschauerprofils kann die erweiterte Garantie auf die Finanz Situation des Zuschauers zugeschnitten sein.

[0198] Ein anderer Weg der Benutzung von Zuschauerprofilinformationen durch das EPG ist in Verbindung mit einer "access-content"-Aufbereitung der durch das EPG dargestellten Werbenachrichten. Die Zuschauerprofilinformationen beinhalten das Fernsehprogramm, welches der Zuschauer unmittelbar vor dem Eintritt in das EPG anschaute. Das EPG kann unterschiedliche Werbeanzeigen in dem Führer, oder einen auf den Inhalt des Fernsehprogramms, welches der Zuschauer unmittelbar vor dem Eintritt in das EPG anschaute, basierenden Dienst, oder einen der durch das EPG zugreifbaren speziellen Datendienste anzeigen. Die "access-content" Werbestrategie bietet einen viel raffinierten Weg den Konsumenten zu erfassen. Als Beispiel werden zwei Zuschauer angenommen, die beide Dienstag Nacht um 20:00 fernsehen. Wenn einer der Zuschauer, der "Nova" angeschaut hat das EPG betritt, könnte das EPG eine Werbung für Ausbildungscomputer anzeigen; wohingegen dem zweiten Zuschauer, der sich Major League Baseball angeschaut hat und das EPG betritt, eine Werbeanzeige für Goodyear Reifen gezeigt werden könnte.

[0199] In einer Ausführungsform der Erfindung wird eine Datenbank von Werbenachrichten und virtuellen Kanalwerbeanzeigen in dem RAM des Zuschauerterminal gespeichert oder ist über eine Webseite zugreifbar, sofern das Zuschauerterminal über eine Internetverbindung verfügt. In jedem Fall sind die Wer-

beelemente in der Datenbank mit kodierten Bezeichnungen versehen, die den kodierten ausgestrahlten Fernsehprogrammen zugeordneten Kategoriebezeichnungen entsprechen. (Vorzugsweise sind dies dieselben Kategorien, die zur Sortierung der Programme in den Onscreen-Kategorien des tabellarischen Führers benutzt werden) Die Kategoriebezeichnungen des Fernsehprogramms können im RAM als Teil der EPG Datenbank gespeichert sein und werden aus dem anwendbaren Show-Informations-Paket ("SIP") auf Basis der Informationen von der Echtzeit-Uhr und den Empfängereinstellungen zurück erlangt. Diese Information identifiziert eine Zeit und einen Kanal die auf das benutzbare SIP zeigen. Nachdem die Kategorie-Bezeichnung des letzten vom Zuschauer im Fernsehmodus angeschauten Programms aus der EPG Datenbasis zurückgewonnen wurde, wird diese Bezeichnung an die entsprechende Bezeichnung in der Datenbank der Werbenachrichten und den im RAM gespeicherten virtuellen Kanalwerbeanzeigen angepaßt. In **Fig. 1** der Zeichnungen sind die Werbeelemente, an denen die Bezeichner angefügt wurden, im Werbefenster **14** und **16** und der in **Tafel 52**, wie oben beschrieben, gezeigten virtuellen Kanalwerbeanzeigen dargestellt.

[0200] In Verbindung mit einer "adjacent-content" Aufbereitung von im EPG dargestellten Werbenachrichten liegt eine weitere Benutzung des EPG von Zuschauerprofildaten vor. Die Zuschauerprofilinformationen könnte die Identifikation des vom Zuschauer im EPG oder entsprechend anderen Datendiensten aktuell hervorgehobene Inhalte aufweisen. Bei Benutzung dieser Methode stellt das EPG unterschiedliche Anzeigen in Abhängigkeit davon dar, welche Show beispielsweise der Zuschauer in dem tabellarischen Führer aktuell hervorgehoben hat, welche Art von Sport in einem Sportdatendienst hervorgehoben ist, oder welche Art von Nachrichten in einem Nachrichtendienst hervorgehoben sind (international, regional, etc.).

[0201] Das EPG kann aus unterschiedlichen Quellen Werbeanzeigen auswählen, inklusive, aber nicht darauf beschränkt: Eine Werbebibliothek gespeichert im RAM des Zuschauerterminals, die mittels des VBI heruntergeladen wurde, gespeichert am Headend oder zugreifbar über eine EPG-Verbindung mit dem Internet/World Wide Web. Die Werbeanzeigen können in der Form von Graphiken, Texten, Videoclips, Audioclips und Kombinationen daraus sein. Jeder Werbung können Themenkodierungen, Profilkodierungen und andere auswählbare Nachrichtendienste zugeordnet werden. In einer Ausführungsform durchsucht das EPG zum Zwecke der Aufbereitung der Werbedarstellung die Bibliothek der vorhandenen Werbeanzeigen um Werbeanzeigen zu finden, die den von den Werbenden für den "access content", "adjacent content" und/oder Zuschauerprofilinformationen festgelegten Kriterien entsprechen. In einer Ausführungsform wählt das EPG Werbeanzeigen aus, die entsprechend vorgelegter Auswahlkriterien

dargestellt werden.

[0202] Die Offenbarung der folgenden Patentanmeldung gilt hier per Literaturverweis als vollständig eingefügt: Internationale Anmeldung WO96/07270; Anmeldung Nr. 60/053,330 eingereicht am 21. Juli 1997; Anmeldung Nr. 60/061,119 eingereicht am 6. Oktober 1997 und Anmeldung Nr. 60/055,237 eingereicht am 12. August 1997.

[0203] In einer Ausführungsform werden den Werbeanzeigen in der Bibliothek Themen zugeordnet; wird der Benutzungsverlauf eines Onscreen-Themenmenüs oder Programmführers gespeichert und der Verlauf von einem EPG Mikroprozessor analysiert, um zu entscheiden, welche Anzeige dargestellt wird.

[0204] Beispielsweise könnte eine bestimmte Werbung für Automobile einem Sportereignisthema zugeordnet werden. In einer einfachen Ausführung würde diese Automobilanzeige zur Darstellung in der Anzeige ausgewählt, wenn der Benutzer eines bestimmten EPG während einer vorgegebenen Zeitperiode Sport als Thema häufiger ausgewählt hat, als alle anderen Themen. **Fig. 7** zeigt die Onscreen-Anzeige des Top-Level Bildschirms; und **Fig. 8** stellt die Onscreen-Anzeige der zweiten Ebene dar. Eine Themenauswahl kann gespeichert werden, wenn ein Zuschauer ein Thema in **Fig. 7** hervorhebt, wie "Sport". Die Auswahl eines Thema bringt eine Bildschirmliste mit Zeit, Kanal und Titel der Programme hervor, die mit dem ausgewählten Thema auf einem zweiten-Ebene-Themenbildschirm übereinstimmen, wobei ein Beispiel hierfür in **Fig. 8** gezeigt wird. Der Benutzungsverlauf kann in einem Speicher durch Überschreiben der ältesten in dem Speicher abgelegten Daten gespeichert werden. Wenn gewünscht, kann eine komplexere Analyse benutzt werden. Dabei könnte die Häufigkeit einer Auswahl gewichtet werden, um neuere Auswahlen gegenüber den älteren zu favorisieren, oder Themen könnte zur Bestimmung der darzustellenden Werbeanzeigen kombiniert werden.

[0205] In einer anderen Ausführungsform werden die Werbeanzeigen in der Bibliothek zu bestimmten Fernsehprogrammen oder Klassen von Fernsehprogrammen zugeordnet; der Benutzungsverlauf der Informationsbox des EPG wird in Bezug auf die Häufigkeit der Besuche, der während eines Besuchs verbrachten Zeit und/oder die Gesamtzeit aller Besuche gespeichert; die Informationsboxen sind mit dem Fernsehprogramm korreliert und die Ergebnisse werden zur Bestimmung der darzustellenden Werbung analysiert. Statt der Informationsbox kann jeder andere Bereich der EPG-Anzeige zur Bestimmung der darzustellenden Werbung überwacht werden. In jedem Fall werden den Werbeanzeigen in der Bibliothek die in dem überwachten Bereich dargestellten Informationstypen oder -themen zugeordnet, um so die den Benutzer interessierenden Werbeanzeigen besser zu erfassen.

[0206] In einer Ausführungsform werden die Anzei-

gen in der Bibliothek zusätzlich zu bestimmten Fernsehprogrammen oder Klassen von Fernsehprogrammen in Bezug auf den Kanal und die Zeit zugeordnet; wird der Empfänger überwacht; werden der Kanal und die Zeit mit den Fernsehprogrammen korreliert und wird das Ergebnis zur Bestimmung der darzustellenden Werbung analysiert. Beispielsweise könnte eine Werbung für Markensportschuhen mit einem bekannten Basketballstar zu einem Basketballprogramm zugeordnet werden. Die Schuhwerbung könnte zur Darstellung auf der Anzeige ausgewählt werden, wenn der Zuschauer des bestimmten EPG während eines Basketballspiels das EPG betritt.

[0207] In einer anderen Ausführungsform werden die Werbeanzeigen in den Bibliotheken zusätzlich bestimmten Fernsehprogrammen oder Klassen von Fernsehprogrammen zugeordnet; der Verlauf der in eine Betrachtungsliste, wie in **Fig. 6** gezeigt, eingetragenen Fernsehprogramme wird gespeichert; und die Ergebnisse werden zur Bestimmung der darzustellenden Werbung analysiert.

[0208] Die Zeit des überwachten Ereignis kann zur Unterscheidung verschiedener Benutzer desselben EPG oder entsprechender Fernsehempfänger herangezogen werden. Die Annahme ist, daß die das EPG benutzenden und zu verschiedenen Tageszeiten fernsehenden Leute unterschiedliche Interessen aufweisen -- Hausfrauen könnten das EPG häufiger morgens benutzen, Kinder könnten es früh nachmittags benutzen und außerhalb des Hauses arbeitende Männer könnten es am Samstag Abend benutzen.

[0209] Die wie oben beschriebenen Benutzungsverläufe können mit dem "access-content"-Modus kombiniert werden, wie in der Anmeldung Nr. 60/055,237 beschrieben, um weitere den Benutzer interessierende Werbeanzeigen zu erstellen. Sofern der Benutzer eines bestimmten EPG demnach das Thema Komödie während einer vorgegebenen Zeitperiode häufiger auswählte, als alle anderen Themen, könnten drei Werbeanzeigen markiert werden und die endgültige Auswahl davon Abhängig gemacht werden, welches Programm der Zuschauer anguckte, bevor er zum Onscreen EPG wechselte.

Erläuternde Ausführungsformen

[0210] Die hier beschriebenen Ausführungsformen der Erfindung werden nur als bevorzugte Ausführung des erfinderischen Konzepts und/oder als dieses erläuternd angesehen; der Schutzbereich der Erfindung wird durch solche Ausführungsformen nicht beschränkt. Unterschiedliche und zahlreiche weitere Anordnungen können von einem Fachmann ersonnen werden, ohne die Erfindung zu verlassen. Beispielsweise sind alternative Anzeigenformate möglich.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Navigieren innerhalb eines in-

teraktiven Programmführers auf einem Fernsehbildschirm, welches die folgenden Schritte aufweist:
Sammeln von Betrachter-Profildaten;
Auswählen einer Ankündigung basierend auf den Betrachter-Profildaten;
vertikales Anzeigen einer Liste von Fernsehprogrammen (22) in einem ersten Bereich eines Bildschirms (10) eines Anzeigemonitors;
Anzeigen der ausgewählten Ankündigung in einem zweiten Bereich (14, 16) des Bildschirms, der sich horizontal neben dem ersten Bereich befindet;
vertikales Bewegen eines am Bildschirm angezeigten Cursors (36), um eines der Fernsehprogramme im ersten Bereich zu markieren; und
horizontales Bewegen des Cursors vom ersten Bereich in den zweiten Bereich, um die Ankündigung zu markieren.

2. Verfahren nach Anspruch 1, welches zusätzlich den Schritt des Aktivierens einer Funktion im Hinblick auf die markierte Ankündigung enthält.

3. Verfahren nach Anspruch 2, bei welchem es sich bei der Funktion um das Anzeigen von Einzelheiten zur markierten Werbeeinschaltung am Bildschirm handelt.

4. Verfahren nach Anspruch 3, bei welchem die Einzelheiten im zweiten Bereich anstelle der Ankündigung angezeigt werden.

5. Verfahren nach Anspruch 3, bei welchem die Einzelheiten in einem dritten Bereich des Bildschirms angezeigt werden, der sich vom ersten und vom zweiten Bereich unterscheidet.

6. Verfahren nach Anspruch 2, bei welchem die Ankündigung ein zukünftiges Fernsehprogramm bewirbt und es sich bei der Funktion um das Speichern der Zeit und des Sendekanals des zukünftigen Fernsehprogramms für eine spätere Aufzeichnung oder Betrachtung handelt.

7. Verfahren nach Anspruch 2, bei welchem es sich bei der Funktion um das Herstellen einer Verknüpfung zu einer Internet-Website zur Anzeige von Standbildern oder eines Videos am Bildschirm im zweiten Bereich anstelle der Ankündigung handelt.

8. Verfahren nach Anspruch 2, bei welchem es sich bei der Funktion um das Herstellen einer Verknüpfung zu einer Internet-Website zur Anzeige von Standbildern oder eines Videos in einem dritten Bereich des Bildschirms handelt, der sich vom ersten und vom zweiten Bereich unterscheidet.

9. Verfahren nach Anspruch 1, bei welchem der Bewegungsschritt die Ankündigung durch Darstellung eines Randes rund um den zweiten Bereich markiert.

10. Verfahren nach Anspruch 9, bei welchem der Bewegungsschritt das eine Programm durch Darstellung in einer Farbe markiert, welche sich von der Farbe der anderen Programme abhebt.

11. Verfahren nach Anspruch 1, bei welchem der erste Bereich des Bildschirms Programmanordnungen und eine oder mehrere Ankündigungsanordnungen aufweist, wobei die Programmanordnungen zur Darstellung der Liste der Fernsehprogramme dienen, und die Ankündigungsanordnungen zur Darstellung von Ankündigungen von zukünftigen Fernsehprogrammen dienen.

12. Verfahren nach Anspruch 11, bei welchem die Ankündigungsanordnung an einem unveränderlichen Platz am Bildschirm verbleibt, während der Betrachter durch die Liste der Fernsehprogramme blättert.

13. Verfahren nach Anspruch 1, bei welchem die Betrachter-Profilinformationen Betrachter-Interaktionsdaten enthalten, die aus der Gruppe bestehend aus den Anwenderinteraktionen mit dem interaktiven Programmführer, den Fernsehgewohnheiten des Betrachters, den Interaktionen des Betrachters mit einer Fernbedienung und den Interaktionen des Betrachters mit einem Computer-Netzwerk ausgewählt werden.

14. Verfahren nach Anspruch 1, das weiters das Abstimmen auf einen Ankündigungs kanal, der Ankündigungen sendet, enthält, welche auf die Präferenzen des Betrachters abgestimmt sind.

15. Verfahren nach Anspruch 1, bei welchem die Ankündigung auf einem Fernsehkanal basiert, der zuvor so abgestimmt wurde, dass er den interaktiven Programmführer anzeigt.

16. Verfahren nach Anspruch 1, bei welchem die Ankündigungen einer bestimmten Untergruppe von Fernsehprogrammen zugeordnet sind, und sich die Anzeige der Ankündigungen auf der Basis der Untergruppe der Fernsehprogramme, die im ersten Bereich des Bildschirms angezeigt werden, verändert.

17. Verfahren nach Anspruch 1, bei welchem die Ankündigungen für eine vorherbestimmte Zeitdauer angezeigt werden, und eine andere Ankündigung nach Ablauf der vorherbestimmten Zeitdauer angezeigt wird.

18. Verfahren nach Anspruch 17, bei welchem die andere Ankündigung nach Ablauf der vorherbestimmten Zeitdauer nicht angezeigt wird, wenn die Werbeeinschaltung markiert wurde.

19. Verfahren nach Anspruch 2, bei welchem die Ankündigung ein Produkt oder eine Dienstleistung

bewirbt, und es sich bei der Funktion um das Anzeigen von Einzelheiten zu diesem Produkt oder dieser Dienstleistung am Bildschirm handelt.

20. Verfahren nach Anspruch 2, bei welchem die Ankündigung ein Produkt oder eine Dienstleistung bewirbt, und es sich bei der Funktion um das Anzeigen einer Zeit und eines Fernsehkanals eines mit dem Produkt oder der Dienstleistung im Zusammenhang stehenden Fernsehprogramms handelt.

21. Verfahren nach Anspruch 2, bei welchem es sich bei der Funktion um das Anzeigen eines Videoclips zur markierten Ankündigung am Bildschirm handelt.

22. Verfahren nach Anspruch 2, bei welchem es sich bei der Funktion um die Herstellung einer Verknüpfung mit einer Internet-Website zum Aufrufen zusätzlicher Informationen über die markierte Ankündigung handelt.

Es folgen 12 Blatt Zeichnungen

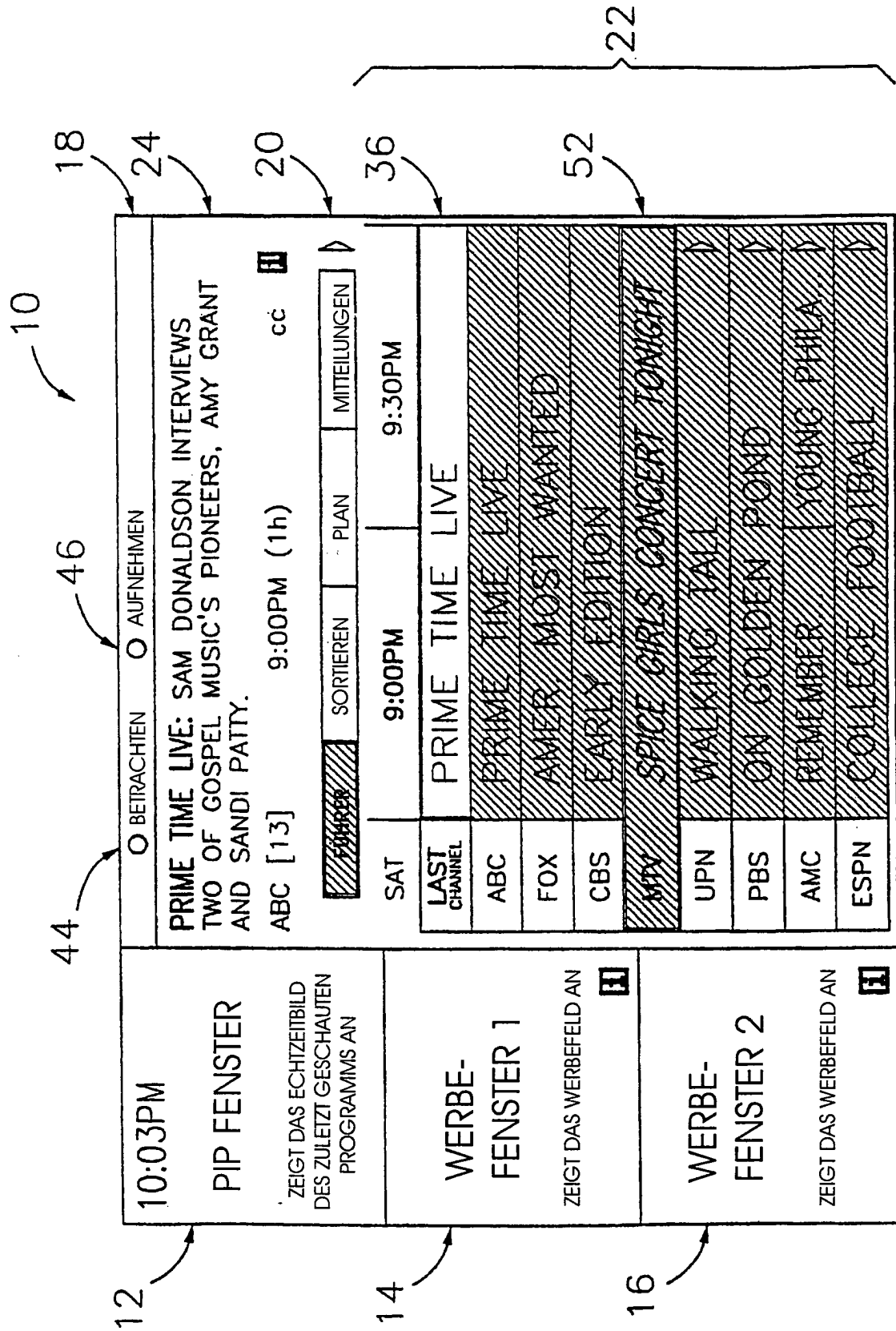
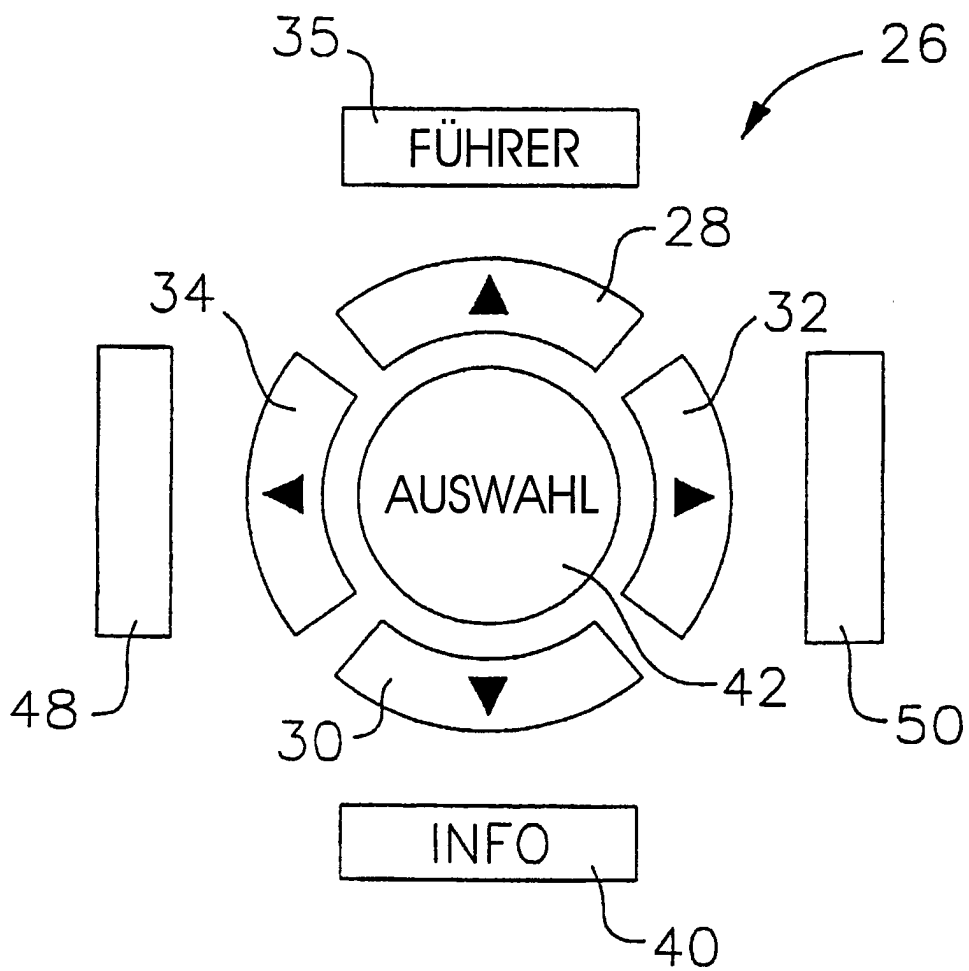


FIG. 1

FIG. 2



10:03PM BETRACHTEN AUFNEHMEN

REMEMBER WENN: WENN SUPPLIES PROGRAMMING TO A RIVAL STATION.

AMC [23] 9:00PM (30m) CC

FÜHRER
 SORTIEREN
 PLAN
 MITTEILUNGEN

SAT **9:00PM** **9:30PM**

LAST CHANNEL	EARLY EDITION
ABC	MISS AMERICA PAGEANT
FOX	AMER MOST WANTED
CBS	EARLY EDITION
MTV	SPICE GIRLS CONCERT TONIGHT
UPN	WALKING TALL
PBS	ON GOLDEN POND
AMC	REMEMBER... YOUNG PHILA
ESPN	COLLEGE FOOTBALL

WERBE-FENSTER 1

ZEIGT DAS WERBEFELD AN

WERBE-FENSTER 2

ZEIGT DAS WERBEFELD AN

FIG. 3

10:03PM

PIP FENSTER

ZEIGT DAS ECHTZEITBILD
DES ZULETZT GESCHAUTEN
PROGRAMMS AN

VERRIEGELN

DAS BILD IST ENTRIEGELT

FÜHRER

SORTIEREN

PLAN

MITTEILUNGEN

	SAT	9:00PM	9:30PM
LAST CHANNEL		EARLY EDITION	
ABC		MISS AMERICA PAGEANT	
FOX		AMER. MOST WANTED	
CBS		EARLY EDITION	
MTV		SPICE GIRLS CONCERT TONIGHT	
UPN		WALKING TALL	
PBS		ON GOLDEN POND	
AMC		REMEMBER YOUNG PHILA...	
ESPN		COLLEGE FOOTBALL	

WERBE-FENSTER 1

ZEIGT DAS WERBEFELD AN

1

WERBE-FENSTER 2

ZEIGT DAS WERBEFELD AN

1

FIG. 4A

10:03PM

PIP FENSTER

ZEIGT DAS ECHTZEITBILD
DES ZULETZT GESCHAUTEN
PROGRAMMS AN

06 ENTRIEGELN **0**

DAS BILD IST VERRIEGELT
AUF ABC, KANAL 13

FILTER

SORTIEREN

PLAN

MITTEILUNGEN

		9:00PM	9:30PM
SAT			
LAST CHANNEL	EARLY EDITION		
ABC	MISS AMERICA PAGEANT		
FOX	AMER. MOST WANTED		
CBS	EARLY EDITION		
MTV	SPICE GIRLS CONCERT TONIGHT		
UPN	WALKING TALL		
PBS	ON GOLDEN POND		
AMC	REMEMBER YOUNG PHILA.		
ESPN	COLLEGE FOOTBALL		

FIG. 4B

10:03PM

PIP FENSTER

ZEIGT DAS ECHTZEITBILD
DES ZULETZT GESCHAUTEN
PROGRAMMS AN

ABBRECHEN PLAN

"STAR TREK: VOYAGER" IST AUF EINMALIGES
BETRACHTEN EINGESTELLT

FÜHRER

SORTIEREN

PLAN

MITTEILUNGEN

	10:30PM	11:00PM
SAT		
LAST CHANNEL	WALKER, TEX...	NEWS
ABC	PRIME TIME L...	NEWS
FOX	NEWS	MAD TV
CBS	WALKER, TEX...	NEWS
MTV	SPICE GIRLS CONCERT TONIGHT	
UPN	NEWS	STAR TREK: V...
PBS	JUST UP ROAD BY BOAT	
AMC	YOUNG PHILADELPHIANS	
ESPN	COLLEGE FOOTBALL	

FIG.5

<p>10:03PM </p> <p>PIP FENSTER</p> <p>ZEIGT DAS ECHTZEITBILD DES ZULETZT GESCHAUTEN PROGRAMMS AN</p>	<p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> ENTFERNEN <input type="radio"/> ÄNDERN </p> <p>WALKER, TEXAS RANGER: STEROIDS KILL HIGH-SCHOOL ATHLETES.</p> <p>CBS [8] 10:00PM (1h) cc</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: flex; justify-content: space-between;"> FÜHRER SORTIEREN MITTEILUNGEN </div> <p style="text-align: center;">BETRACHTUNGS/AUFNAHME PLAN HÄUFIGKEIT</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">9/13 10:00PM</td> <td style="width: 55%;">WALKER, TEXAS RANGER</td> <td style="width: 30%;">WÖCHENTLICH</td> </tr> <tr style="background-color: #cccccc;"> <td>9/13 11:00PM</td> <td>STAR TRUCK VOYAGER</td> <td>WÖCHENTLICH</td> </tr> <tr style="background-color: #cccccc;"> <td>9/14 1:35PM</td> <td>THE CAPE</td> <td>EINMALIG</td> </tr> <tr style="background-color: #cccccc;"> <td>9/15 8:00PM</td> <td>GROUNDHOG DAY</td> <td>EINMALIG</td> </tr> </table>	9/13 10:00PM	WALKER, TEXAS RANGER	WÖCHENTLICH	9/13 11:00PM	STAR TRUCK VOYAGER	WÖCHENTLICH	9/14 1:35PM	THE CAPE	EINMALIG	9/15 8:00PM	GROUNDHOG DAY	EINMALIG
9/13 10:00PM	WALKER, TEXAS RANGER	WÖCHENTLICH											
9/13 11:00PM	STAR TRUCK VOYAGER	WÖCHENTLICH											
9/14 1:35PM	THE CAPE	EINMALIG											
9/15 8:00PM	GROUNDHOG DAY	EINMALIG											
<p>WERBE- FENSTER 1</p> <p>ZEIGT DAS WERBEFELD AN </p>													
<p>WERBE- FENSTER 2</p> <p>ZEIGT DAS WERBEFELD AN </p>													

FIG. 6

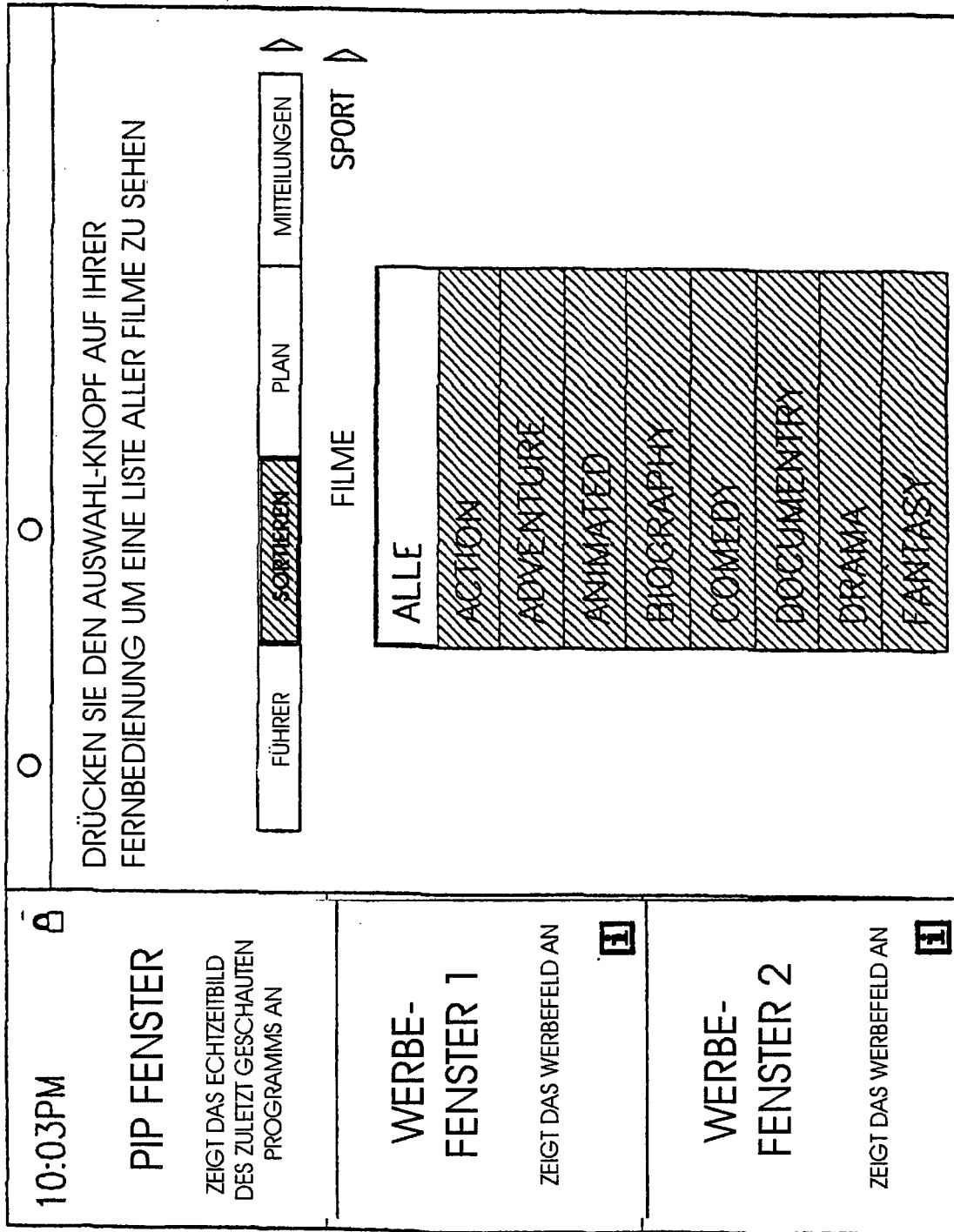


FIG. 7

10:03PM BETRACHTEN AUFNEHMEN

PIP FENSTER

ZEIGT DAS ECHTZEITBILD
DES ZULETZT GESCHAUTEN
PROGRAMMS AN

ON GOLDEN POND: COMEDY – DRAMA 1981***
KATHARINE HEPBURN, PG

PBS [10] 8:00PM (2h 30m)

FÜHRER **SCHLECHT** **PLAN** **MITTEILUNGEN**

FILME: ALLE DI, 23. SEPT.

PBS	ON GOLDEN POND	8:00PM
TNT	THE SEVENTH SIGN	8:00PM
USA	THE ACCUSED	8:00PM
AMC	YOUNG PHILADELPHIA	9:30PM
TNT	ALIEN 3	10:00PM
USA	CLOVER	10:00PM
AMC	FOXFIRE	11:00PM
ABC	AND THEN THERE...	4:00PM
ABC	FALLING FROM SKY	9:00PM

WERBE-FENSTER 1

ZEIGT DAS WERBEFELD AN

WERBE-FENSTER 2

ZEIGT DAS WERBEFELD AN

FIG.8

<p>10:03PM</p> <p>PIP FENSTER</p> <p>ZEIGT DAS ECHTZEITBILD DES ZULETZT GESCHAUTEN PROGRAMMS AN</p>	<p><input type="radio"/> BETRACHTEN <input type="radio"/> AUFNEHMEN</p> <p>MISS AMERICA PAGEANT: WOMEN FROM 50 STATES VIE FOR THE CROWN IN ATLANTIC CITY. SPECIAL</p> <p>ABC [13] 9:00PM (1h) cc</p> <p>PlusCode: 9990</p> <p>NEXT ON ABC [13]</p> <p>10:00PM PRIME TIME LIVE 11:00PM NEWS 11:30PM NIGHTLINE 12:05AM PAID PROGRAMMING 12:35AM PATRIOTS PREVIEW 1:05AM KWIK WITZ 1:35AM THE CAPE 2:35AM FLIPPER 3:35AM HEADLINE NEWS 6:00AM PREVENTION BODYSENSE 6:30AM REBECCA'S GARDEN 7:00AM HOUR OF POWER 8:00AM GMA SUNDAY</p>
<p>WERBE- FENSTER 1</p> <p>ZEIGT DAS WERBEFELD AN</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
<p>WERBE- FENSTER 2</p> <p>ZEIGT DAS WERBEFELD AN</p>	<p><input type="checkbox"/></p>

FIG. 9

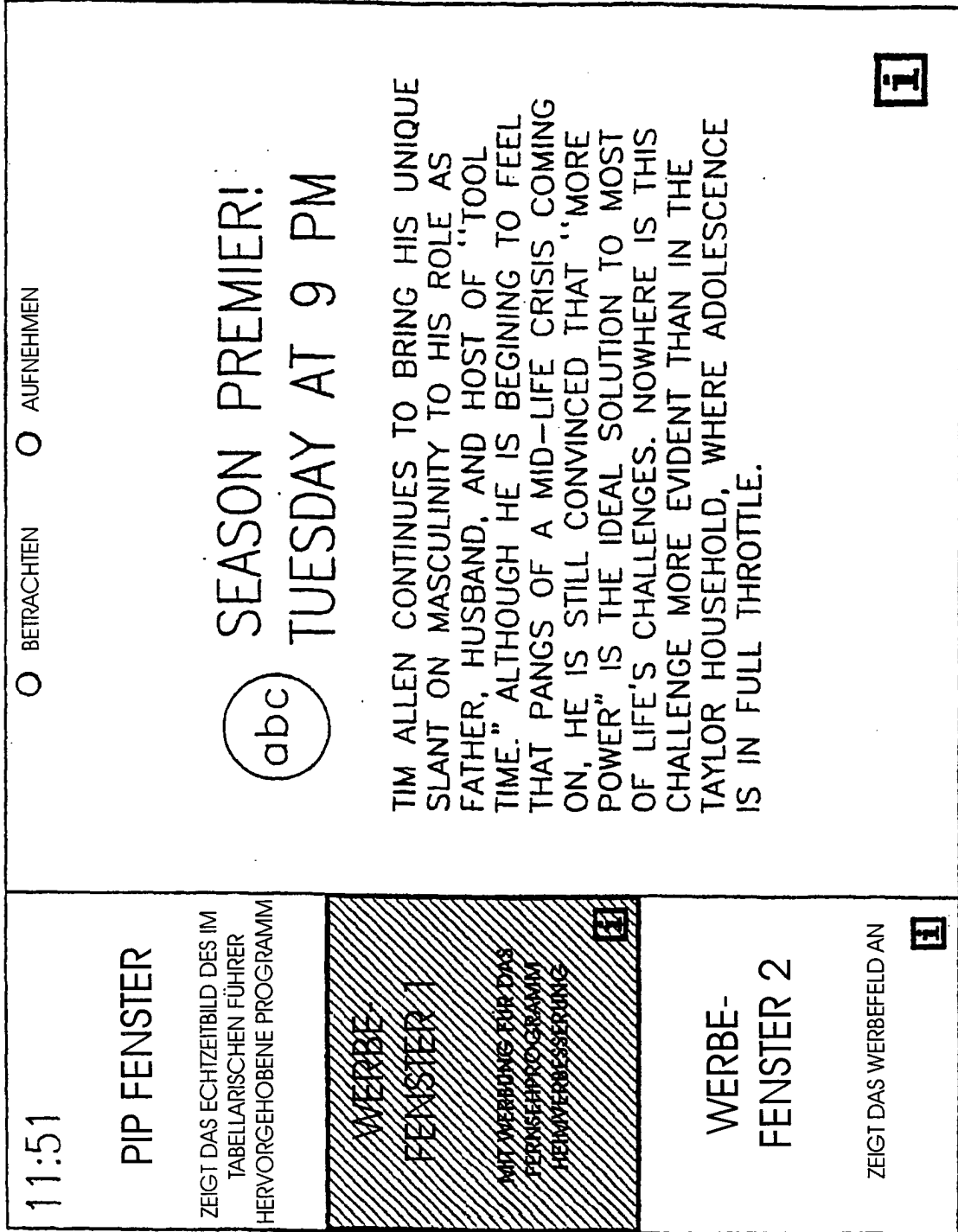


FIG. 10A



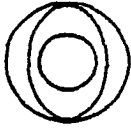

<p>11:51</p> <p>PIP FENSTER</p> <p>ZEIGT DAS ECHTZEITBILD DES IM TABELLARISCHEN FÜHRER HERVORGEHOBENE PROGRAMM</p>	<p>WERBE- FENSTER 1</p> <p>ZEIGT DAS WERBEFELD AN</p> 	<p>WERBE- FENSTER 2</p> <p>MIT WERBUNG FÜR DAS FERNSEHPROGRAMM 30 MINUTEN</p> 
<p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> BETRACHTEN <input type="radio"/> AUFNEHMEN </p> <div style="text-align: center;">  <p>SEASON PREMIER! SUNDAY AT 7:00</p> <p>LAST SEASON, 60MINUTES ACHIEVED AN UNPRECEDENTED 20TH YEAR AS A TOP 10 RATINGS PERFORMER. ITS 63 EMMYS ARE THE MOST EVER WON BY A NEWS PROGRAM. THIS YEAR, THE BROADCAST, IN ITS 30TH SEASON ON THE CBS TELEVISION NETWORK, CONTINUES WITH ITS TRADEMARK BLEND OF INVESTIGATIVE REPORTS, INTERVIEWS TAYLOR HOUSEHOLD, WHERE ADOLESCENCE AND PROFILES.</p>  </div>		

FIG. 10B