

TX-28/25LD90F Operating Instruction

Deutsch

←
BACK

EXIT

Panasonic



TX-28LD90F

TX-25LD90F

Farbfernseher

Quintrix

100Hz
SUPER DIGITAL SCAN

DIGITAL
8-BIT
Technology

Link

Bedienungsanleitung

WILLKOMMEN

Sehr geehrter Panasonic-Kunde,
Wir begrüßen Sie als neues Mitglied unserer Panasonic-Kundenfamilie und hoffen, daß Ihr neuer Farbfernseher Ihnen viele Jahre Freude bereiten wird. Es handelt sich hierbei um ein technisch fortgeschrittenes Gerät, aber das Bedienungsschema vermittelt Ihnen schnell die grundsätzlichen Bedienungsschritte. Anschließend können Sie dann die ganze Anleitung durchlesen und für zukünftige Bezugnahme aufbewahren.

INHALT

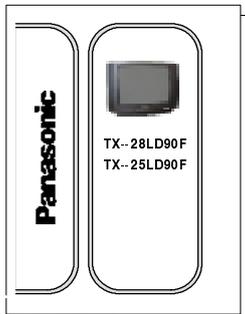
Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen	2	TV-Speicher-Menü - Manueller Suchlauf	18
Zubehör	3	OSD (Bildschirm-Menü)-Sprache	19
Bedienungsschema	4	Audio/Video - Auswahl und Installation	20
Hauptbedientasten	5	Q-Link	21
Bedienung über die Bildschirm-Menüs	6	Videorecorder/DVD-Bedienung	22
Aspekt-Funktion	7	Videotext-Bedienung	23
STILL-Funktion	8	Audio/Video-Anschlüsse	26
Bildeinstellung	9	Über die 4-poligen AV3 S-Video-, RCA Audio/Video- und Kopfhöreranschlüsse vorne am Gerät	26
Toneinstellung	10	Informationen zu SCART- und S-Video-Anschlüssen .	26
Hauptmenü	11	Über die 21-poligen AV1/AV2(S)- (SCART) und die RCA Audio-Ausgangsanschlüsse	27
TV-Speicher-Menü - Übersicht	12	Störungssuche	28
TV-Speicher-Menü - Ändern	13	Zur Information	29
Kindersicherung (Sperrungen)	16	Technische Daten	29
TV-Speicher-Menü - Automatischer Sendersuchlauf	17		

WARNUNGEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN

- Dieser Fernseher arbeitet mit Wechselstrom von 220 - 240V, 50Hz.
- Ihr Fernsehgerät darf nie im Regen oder in übermäßig feuchten Räumen betrieben werden. Andernfalls könnten Schäden auftreten, die elektrische Schläge oder einen Brand verursachen.
- **ACHTUNG: HOCHPANNUNG!!!**
Nehmen Sie niemals die Geräterückwand ab, da dadurch stromführende Teile freigelegt werden. Das Gerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile.
- Das Gerät sollte keiner direkten Sonneneinstrahlung und anderen Hitzequellen ausgesetzt werden.
- Der Hauptschalter Ein/Aus dieses Modells trennt den Fernseher nicht völlig vom Netzstrom ab. Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, sollte der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.
- **PFLEGE VON GEHÄUSE UND BILDSCHIRM**
Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Gehäuse und Bildschirm können Sie mit einem weichen Tuch abwischen, das mit einem milden Reinigungsmittel und Wasser angefeuchtet wird. Verwenden Sie keine Produkte, die Benzol oder Petroleum enthalten. Fernsehgeräte können statische Elektrizität erzeugen. Seien Sie deshalb beim Berühren des Bildschirms vorsichtig.
- Ausreichende Luftzufuhr ist erforderlich, um einem Versagen elektrischer Bauteile vorzubeugen. Wir empfehlen mindestens 5cm Rundumabstand, auch in Fernsehschränken oder Regalen.

Haben Sie alle Zubehörteile und sonstige hier abgebildeten Teile? 

Bedienungsanleitung
TQB8E2654



Gerätegarantie



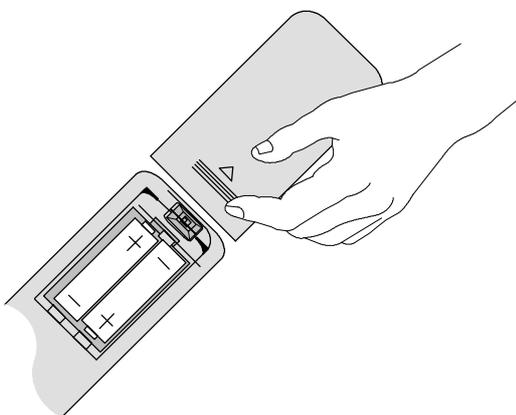
Fernbedienung
EUR511211



Batterien für die Fernbedienung
(2 x R6 (UM3))



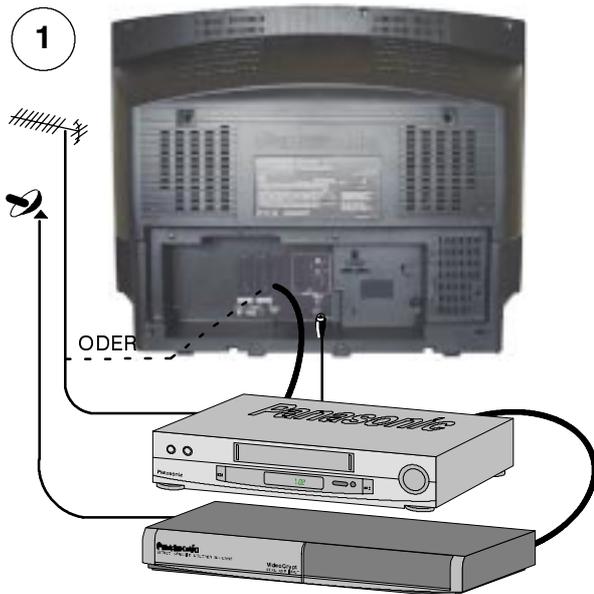
Batterien für die Fernbedienung



- Achten Sie darauf, daß die Pole der Batterien korrekt ausgerichtet sind.
- Verwenden Sie nie alte und neue Batterien zusammen. Alte, verbrauchte Batterien sofort entfernen.
- Verwenden Sie nie zwei verschiedene Batterietypen, z.B. Alkali und Mangan. Verwenden Sie keine aufladbaren Batterien (Ni-Cad).

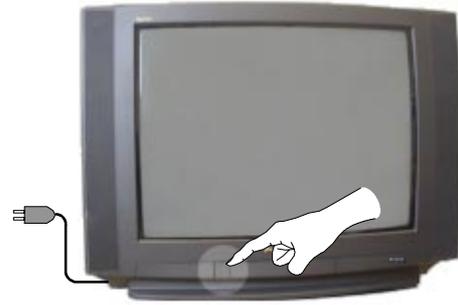
SCHNELLSTART

Schnellstart



Antenne einstecken und Zubehör anschließen

2



Zuerst sicherstellen, daß sich der Videorecorder im Bereitschaftszustand befindet.

Fernseher ans Stromnetz anschließen und einschalten.

3



Entsprechendes Land auswählen.

Für Schweiz und Belgien gewünschte Sprache auswählen.



Danach rote Taste drücken.



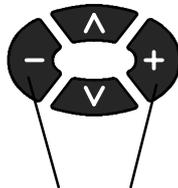
4



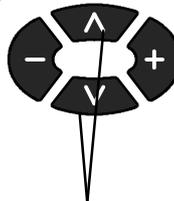
Nun beginnt die automatische TV-Speicherung. Die Sender werden identifiziert und gespeichert.

Wenn am AV2-Anschluß ein kompatibler Videorecorder angeschlossen ist, werden die Programmdateien über Q-Link zum Videorecorder kopiert. Siehe Seite 21.

5



Lautstärke einstellen



Kanal umschalten

Wenn Sie einen neuen Videorecorder mit Q-Link installieren, können Sie diesen nun einschalten. Heruntergeladene Senderdaten stimmen mit denen des Fernsehgeräts überein. Wenn Sie einen neuen Videorecorder mit NEXTVIEWLINK installieren, müssen Sie das Herunterladen manuell starten. Weitere Informationen finden Sie in den Anleitungen zu Ihrem Videorecorder.

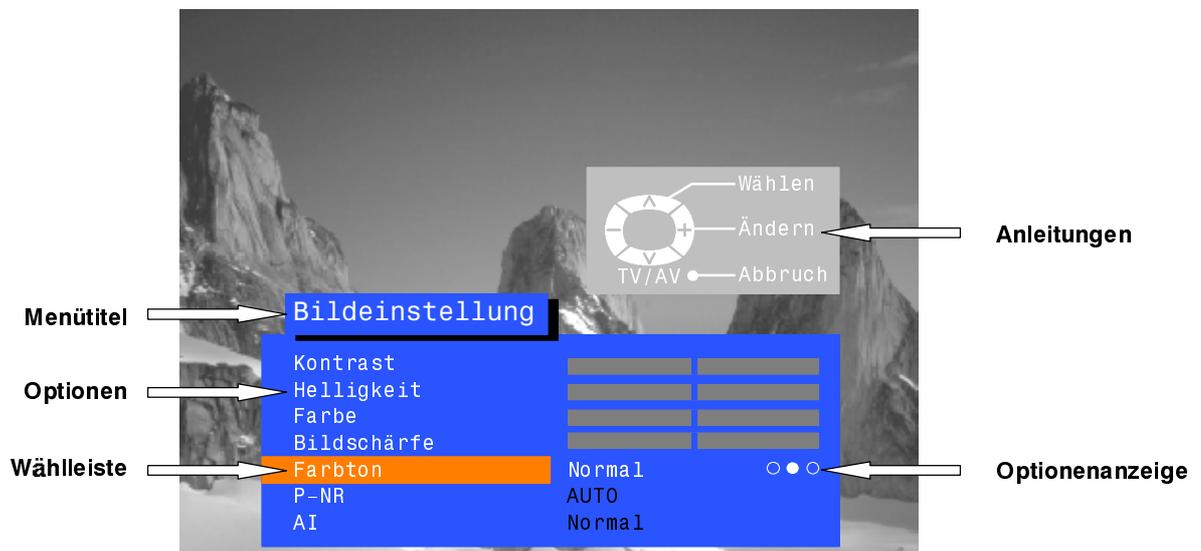
- Wenn der Videorecorder die Daten von Fernsehgerät nicht akzeptiert, müssen Sie möglicherweise die Option 'Herunterladen' vom Menü des Videorecorders auswählen.
- Wenn Q-Link nicht ordnungsgemäß funktioniert, sollten Sie sicherstellen, daß das Gerät mit der AV2-Buchse des Fernsehers verbunden ist, daß das SCART-Kabel ein Vollfunktionskabel ist und daß der Videorecorder mit Q-Link, NEXTVIEWLINK oder ähnlichen Technologien kompatibel ist. Fragen Sie Ihren Händler nach weiteren Einzelheiten.
- Siehe Seiten 21, 26 und 27 für weitere Informationen über Q-Link und Anschlüsse.

HAUPTBEDIENTASTEN: AM GERÄT UND AUF DER FERNBEDIENUNG



BEDIENUNG ÜBER DIE BILDSCHIRM-MENÜS (OSD)

Dieses Fernsehgerät bietet ein umfassendes Bildschirm-Menüsystem für Einstellungen und Optionen.



Bei einigen Funktionen - z.B. **Kontrast**, **Helligkeit**, **Farbe** und **Bildschärfe** - kann der Pegel eingestellt werden.

Einige Funktionen - z.B. **Abschaltuhr** - bieten Ihnen mehrere Wahlmöglichkeiten.

Einige Funktionen - z.B. **TV-Speicher-Menü** - führen zum nächsten Menü. OSD=On Screen Display (Bildschirm-Menü).

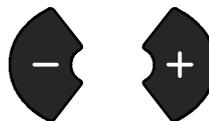
Mit den Tasten **PICTURE** (Bild), **SOUND** (Ton) und **SET UP** (Installation) können Sie die Hauptmenüs öffnen oder zum vorigen Menü zurückkehren.



Mit den Cursortasten Auf und Ab wird der Cursor auf den Menüs nach oben und unten bewegt.



Mit den Cursortasten Links und Rechts werden Menüs aufgerufen, Pegel eingestellt oder Optionen ausgewählt.



Mit der Taste **STR** (Speicher) werden nach Änderungen oder nach der Auswahl von Optionen die gewünschten Einstellungen gespeichert.



Mit der Taste **TV/AV** können Sie das Menüsystem verlassen und zum normalen Bildschirm zurückkehren.



Mit der Taste **HELP** (Hilfe) beginnt die Demonstration der verfügbaren Menüs. Drücken Sie **HELP** und wählen Sie eine der Optionen.



Wenn Sie bei angezeigtem Menü die Hilfe-Taste drücken, verschwindet der Anleitungskasten vom Bildschirm. Drücken Sie erneut die Hilfe-Taste, um den Kasten wieder einzublenden.



ASPEKT-FUNKTION

ASPECT-Taste drücken, um nacheinander die 4 Aspektoptionen aufzurufen: Auto, 4:3, 16:9 und S-Zoom

ASPECT



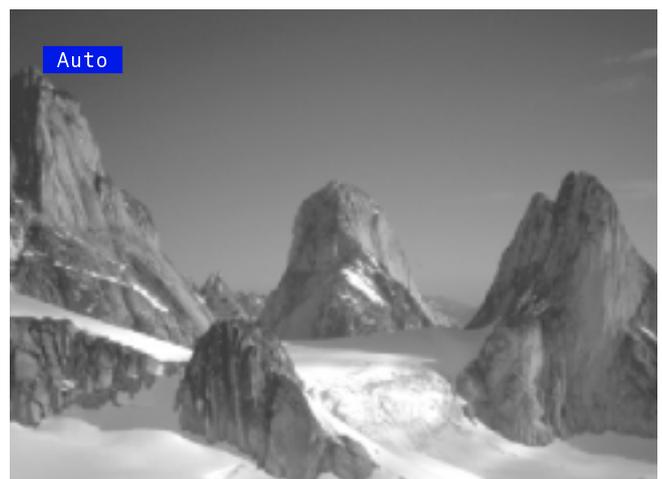
Auto

In der Aspekteinstellung "AUTO" erkennt das Gerät abhängig vom anliegenden Signal automatisch das korrekte Format (4:3 oder 16:9).

16:9



4:3



4:3

Mit der Option **4:3** wird ein 4:3-Bild in der Standardgröße 4:3 angezeigt.



ASPEKT-FUNKTION

16:9

Wenn ein 16:9 Sendesignal vorliegt, können Sie auf eine 16:9 Darstellung manuell umschalten.



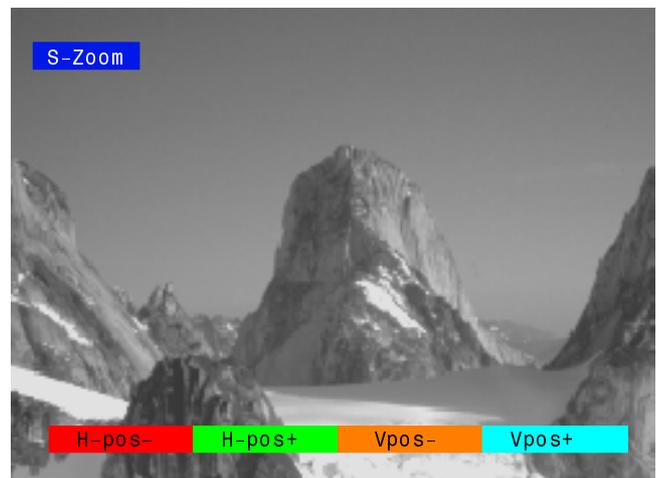
S-Zoom

S-Zoom ermöglicht zusätzliche Vergrößerung und sowie horizontale und vertikale Verschiebung des Bildes.



Die Bildschirm-Auswahltasten, die für einige Aspektfunktionen angezeigt werden, verschwinden nach einigen Sekunden wieder. Wenn Sie anschließend eine Funktion wählen möchten, einfach erneut die ASPECT-Taste drücken, um die Tasten wieder anzuzeigen.

Wenn mit der Option Auto beim Abspielen von Videoaufnahmen Ihres Videorecorders Probleme mit dem Bildschirmformat auftreten, muß das Tracking Ihres Videorecorders möglicherweise neu eingestellt werden (die Bedienungsanleitung Ihres Videorecorders enthält Informationen zur Einstellung).



Zusätzliche Vergrößerung mit **S-Zoom**

STILL-FUNKTION

STILL-Funktion

Mit der STILL-Taste können Sie das Fernsehbild jederzeit zum Stillstand bringen.

HOLD

STILL



BILDEINSTELLUNG

Menü 'Bildeinstellung' öffnen

PICTURE



Mit dem Cursor zu Ihrer Wahl

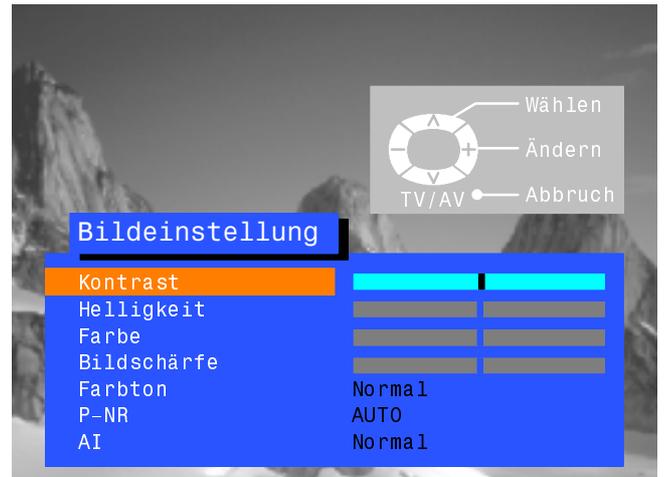


Pegel höher/niedriger stellen oder Optionen festlegen



TV/AV-Taste drücken, um das Menü 'Bildeinstellung' zu verlassen.

TV/AV



Kontrast

Helligkeit

Farbe

Bildschärfe

Tint

Kontrast, Helligkeit, Farbe und Bildschärfe können je nach persönlicher Vorliebe oder den Umgebungsbedingungen eingestellt werden.

Die NTSC-Farbton-Einstellung erscheint nur dann als Menü-Option, wenn eine NTSC-Signalquelle an Ihrem Fernseher angeschlossen ist. Hiermit kann der Farbton geändert werden.

Die Farbbalance-Einstellung ermöglicht Ihnen das Festlegen des allgemeinen Farbtons auf dem Bildschirm.

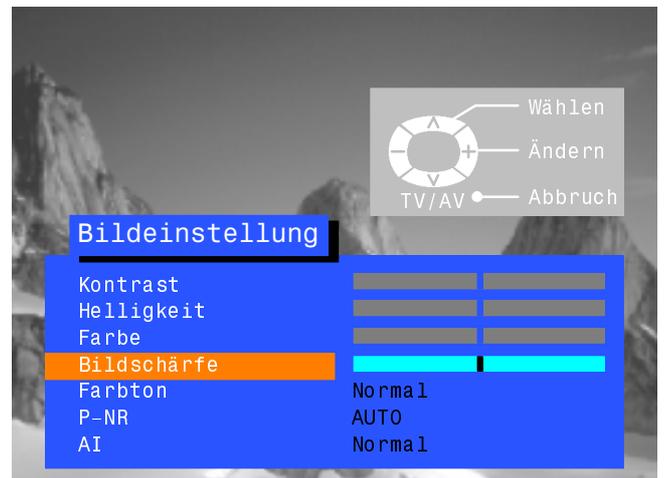
Mit P-NR werden unerwünschte Bildstörungen (Rauschen) automatisch verringert.

Mit AI wird das empfangene Bild automatisch analysiert. Die Daten werden verarbeitet, um verbesserten Kontrast, optimale Bildtiefe und intensive Farbtöne zu bieten.

P-NR = Picture-Noise reduction (Bildrauschenunterdrückung)

AI = Artificial Intelligence (Künstliche Intelligenz)

Einstellungen persönlicher Art lassen sich durch die Taste "STR" abspeichern und über die Taste "N" abrufen. "N" ist bei Auslieferung der Fabrikstatus.



TONEINSTELLUNG

Menü 'Toneinstellung' öffnen

SOUND



Mit dem Cursor zu Ihrer Wahl



Pegel höher/niedriger stellen oder Optionen festlegen

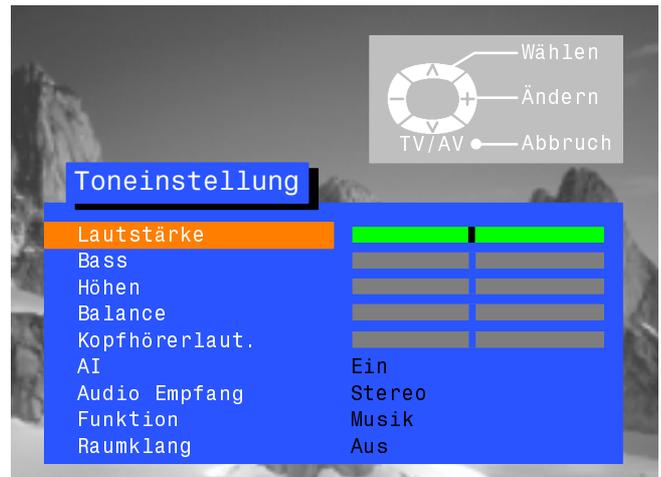


TV/AV-Taste drücken, um das Menü 'Toneinstellung' zu verlassen.

TV/AV



Einstellungen persönlicher Art lassen sich durch die Taste "STR" abspeichern und über die Taste "N" abrufen. "N" ist bei Auslieferung der Fabrikstatus.



Lautstärke

Mit 'Lautstärke' wird die allgemeine Lautstärke für den Fernseher eingestellt

Bass

'Baß' betont die unteren, tieferen Frequenzen und kann stärker oder schwächer eingestellt werden.

Höhen

'Höhen' betont die höheren, schärferen Frequenzen und kann stärker oder schwächer eingestellt werden.

Balance

Balance beeinflusst das Verhältnis zwischen dem rechten und linken Lautsprecher und kann so eingestellt werden, daß der Klang aus den beiden Lautsprechern für Ihre Sitzposition ausgewogen ist.



Die Kopfhörer-Lautstärke läßt sich unabhängig von den Fernsehlautsprechern einstellen. So kann bei Bedarf für jeden Zuhörer die richtige Lautstärke gewählt werden.

AI



Mit AI wird das empfangene Tonsignal automatisch analysiert. Die Daten werden verarbeitet, um verringerte Störungen und gleichlauten Ton für das gesendete Programm zu bieten.

Audio Empfang



MPX wird normalerweise auf Stereo gestellt, um die beste Tonwiedergabe zu gewährleisten. Wenn jedoch der Empfang schlechter wird oder Stereo nicht erhältlich ist, sollte auf Mono umgestellt werden. Sie können auch Mono (M1) und (M2) wählen, wenn diese Signale gesendet werden.

Funktion

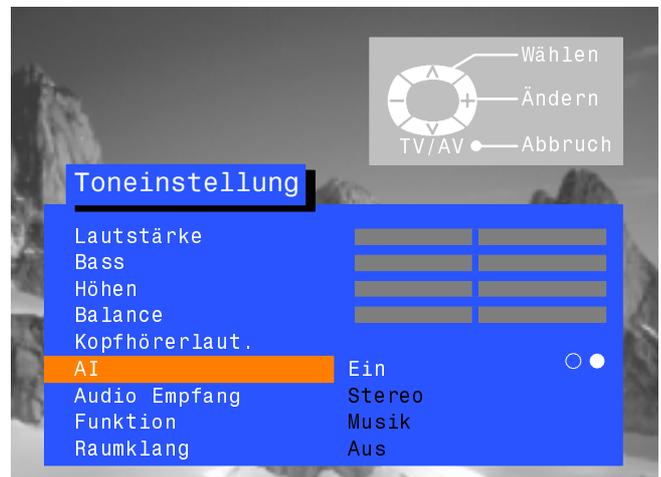


Im Musik- oder Sprachmodus kann die Klangwiedergabe durch die Wahl der entsprechenden Funktion verbessert werden.

Raumklang



Mit 'Raumton' wird der Klang dynamisch gesteigert, um verbesserte räumliche Effekte zu simulieren.



INSTALLATION

Über das Menü 'Installation' erhalten Sie Zugriff auf zahlreiche fortgeschrittene Funktionen sowie das TV-Speicher-Menü

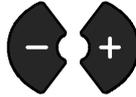
Menü 'Installation' öffnen



Mit dem Cursor zu Ihrer Wahl



Pegel höher/niedriger stellen, Optionen festlegen oder weitere Menüs aufrufen



TV/AV-Taste drücken, um das Menü 'Installation' zu verlassen.



● ○ ○ ○ ○
AV2 Ausgang

Mit AV2 können verschiedene Signale zum AV2 SCART-Ausgang gesendet werden. Sie haben die Wahl zwischen der aktuellen Programmposition, dem eingehenden Signal von **AV1**, **AV3** oder **Monitor** (das auf dem Bildschirm angezeigte Bild).

● ○
Videotext

Mit dieser Option können Sie zwischen TOP/FLOP oder LIST wählen (siehe Seite 23).

● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
Abschalt-Uhr

Mit der Abschaltuhr kann der Fernseher zu einer geplanten Zeit abgeschaltet werden (0-90 Minuten lang in 15-Minuten-Abschnitten).

● ○
Zeilenflimmern

Sie werden feststellen, daß Flimmer im Normalfall eingeschaltet sein sollte, um etwaiges, geringfügiges Flimmern zu reduzieren. Bei manchen Sendungen kann es jedoch besser sein, diese Funktion auszuschalten.

○ ●
Q-Link

Q-Verbindung ermöglicht Ihnen Datenkommunikation mit einem kompatiblen VCR zu aktivieren oder zu deaktivieren. Siehe Seite 21.

TV-Speicher-Menü

Das TV-Speicher-Menü bietet Zugriff auf viele weitere Funktionen, darunter Ändern, ATP, Feinabstimmung, Suchlauf, Farbsystem und Lautstärke (siehe Seite 12).



OSD Sprache

Über das Menü 'OSD Sprache' können Sie die gewünschte Sprache für Bildschirm-Menüs wählen (siehe Seite 19).

TV-SPEICHER-MENÜ - Überblick

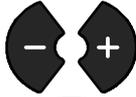
Menü 'Installation' öffnen



Weiter zum TV-Speicher-Menü



TV-Speicher-Menü aufrufen



Mit dem Cursor zu Ihrer Wahl



Pegel höher/niedriger stellen, Optionen festlegen oder weitere Menüs aufrufen



TV/AV-Taste drücken, um das Menü zu verlassen.



Ändern

Mit dem Menü 'Ändern' können Sender bewegt, eingefügt, gelöscht, benannt oder gesperrt werden. Zugriff auf das TV-System ist ebenfalls möglich (siehe Seite 13).

ATP

Mit dem ATP-Menü können Sie Ihr Fernsehgerät automatisch neu abstimmen (siehe Seite 17).

Suchlauf

Mit dem Menü 'Suchlauf' können einzelne Programmpositionen manuell abgestimmt werden. (siehe Seite 18).

Feinabstimmung

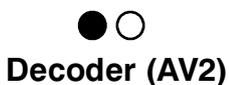
Mit der Feinabstimmung können die einzelnen Sender fein abgestimmt werden.



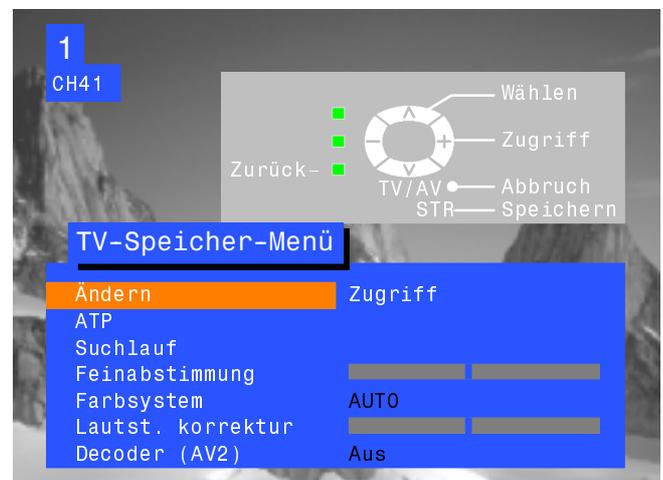
Mit dem Menü 'Farbsystem' können Sie den richtigen Übertragungsstandard wählen.

Lautstärkekorrektur

Mit dieser Funktion kann die Lautstärke für einzelne Sender eingestellt werden.



Diese Option wird verwendet, wenn ein Decoder über AV2 angeschlossen ist. Auf "On" einstellen, wenn ein codiertes Signal vom Decoder verarbeitet werden soll.



TV-SPEICHER-MENÜ - ÄNDERN

Über das Menü 'Ändern' können Sendekanäle geändert werden.

Menü 'Installation' öffnen

SET UP



Weiter zum TV-Speicher-Menü



TV-Speicher-Menü aufrufen



Weiter zum Menü 'Ändern'



Menü 'Ändern' aufrufen



Gewünschte Änderungen vornehmen (siehe folgende Abschnitte)

STR-Taste drücken, um Änderungen zu speichern

STR



Abschließend zum Verlassen des Menüs 'Ändern' die TV/AV-Taste drücken.

TV/AV



Eine unerwünschte Programmposition löschen

Programmposition auswählen



Rote Taste auf der Fernbedienung drücken

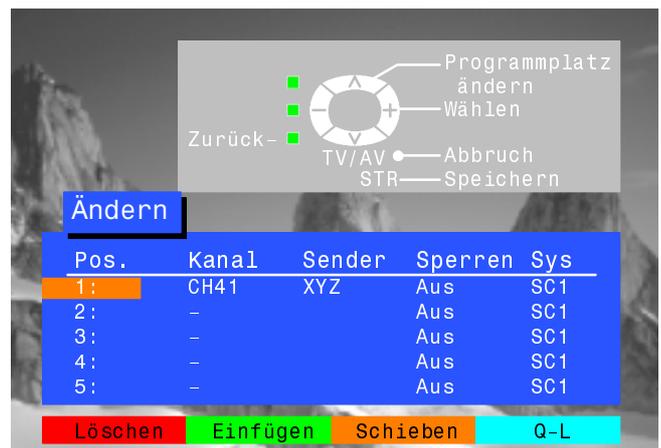
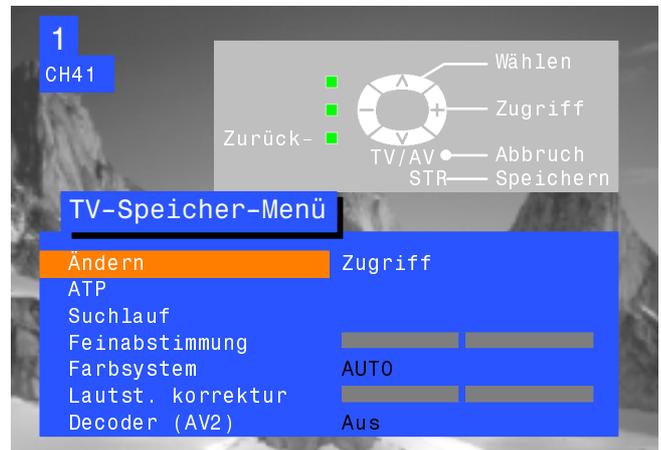


Zur Bestätigung erneut rote Taste drücken



Wenn Sie das Programm-bearbeitungsmenü nicht länger benötigen, drücken Sie bitte die TV/AV-Taste um es zu verlassen.

TV/AV



TV-SPEICHER-MENÜ - ÄNDERN

Eine Programmposition einfügen

Programmposition, in die das neue Programm eingefügt werden soll, auswählen



Grüne Taste drücken



Zur Bestätigung erneut grüne Taste drücken

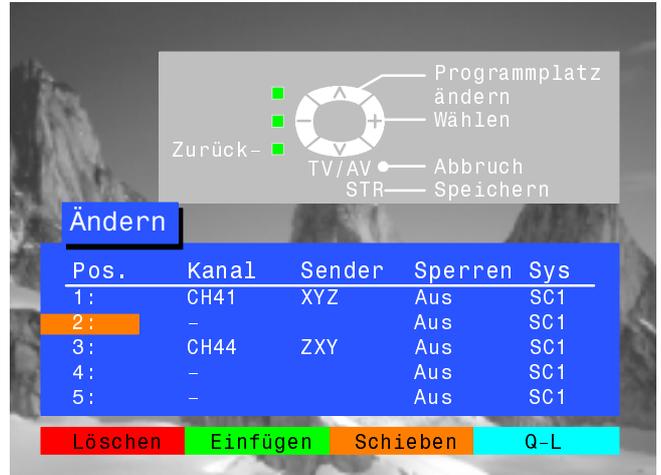


Diese unbesetzte Position kann nun abgestimmt, benannt, gesperrt und dem TV-System Ihrer Wahl zugeordnet werden

STR-Taste drücken, um Änderungen zu speichern



Wenn Sie nun das Menü 'Ändern' verlassen möchten, die TV/AV-Taste drücken



Ein Programm an eine andere Position schieben

Zu verschiebende Programmposition auswählen



Gelbe Taste auf der Fernbedienung drücken



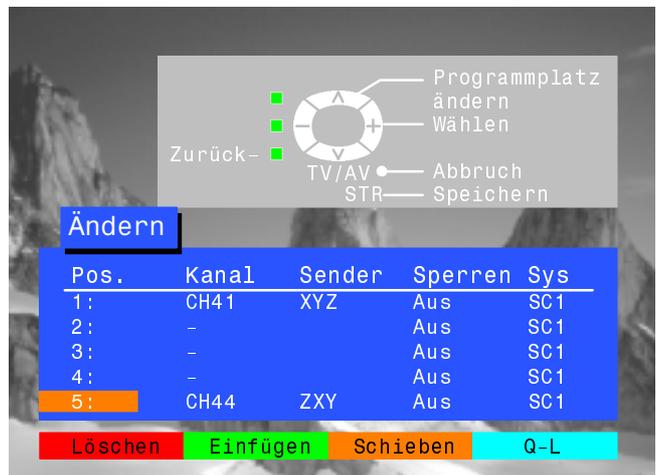
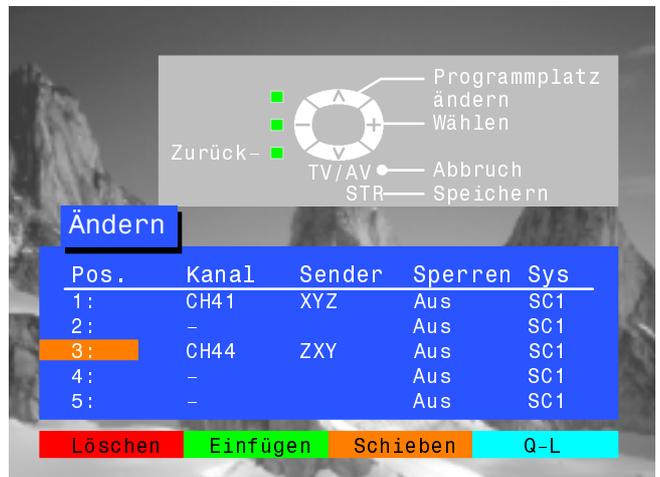
Neue Position auswählen



Zur Bestätigung erneut gelbe Taste drücken



Wenn Sie das Programm-bearbeitungsmenü nicht länger benötigen, drücken Sie bitte die TV/AV-Taste um es zu verlassen.



TV-SPEICHER-MENÜ - ÄNDERN

Eine Programmposition abstimmen

Programmposition auswählen



Cursor zur Spalte 'Kanal' bewegen



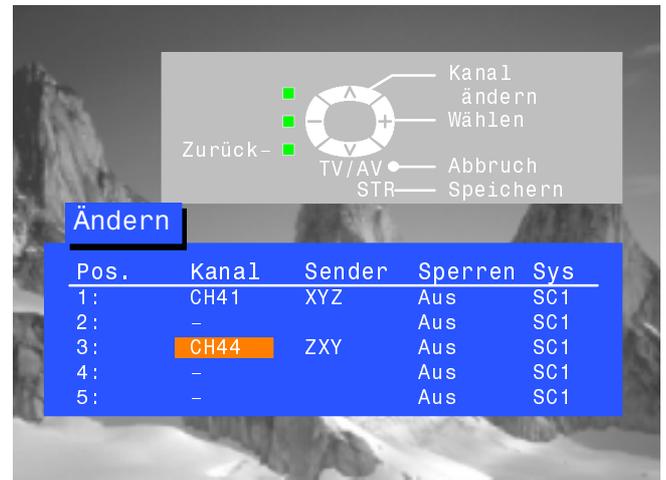
Kanalnummer höher oder niedriger stellen oder C-Taste für Kanal-Direkteingabe drücken (siehe Seite 5).



STR-Taste drücken, um Änderungen zu speichern



Wenn Sie nun das Menü 'Ändern' verlassen möchten, die TV/AV-Taste drücken



Eine Programmposition neu benennen

Programmposition auswählen



Cursor zur Spalte 'Sender' bewegen



Neues Zeichen wählen



Cursor zur nächsten Zeichenposition bewegen

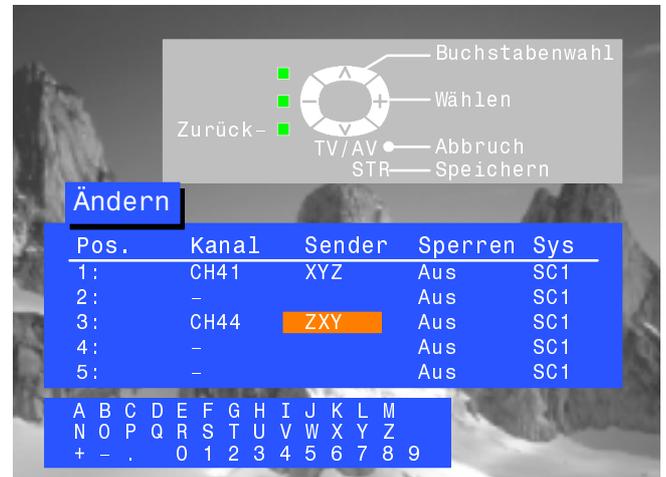


Weiter, bis Name komplett ist

STR-Taste drücken, um Änderungen zu speichern



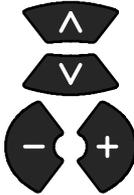
Wenn Sie das Programm-bearbeitungsmenü nicht länger benötigen, drücken Sie bitte die TV/AV-Taste um es zu verlassen.



TV-SPEICHER-MENÜ - ÄNDERN

Ein Programm sperren, um Zugriff zu verhindern

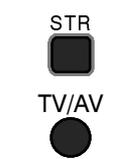
Programmposition auswählen



Cursor zur Spalte 'Sperren' bewegen



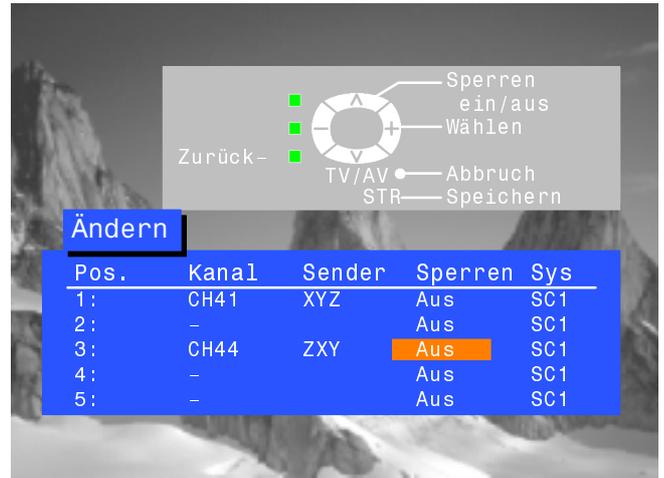
Zwischen 'Aus' oder 'Ein' wählen



STR-Taste drücken, um Änderungen zu speichern

Wenn Sie nun das Menü 'Ändern' verlassen möchten, die TV/AV-Taste drücken

Hinweis:
Wenn eine Programmposition gesperrt wurde, ist die direkte Kanaleingabe mit der Taste 'C' und den Zahlentasten auf der Fernbedienung nicht möglich.



Das TV-System für eine bestimmte Programmposition ändern

Programmposition auswählen



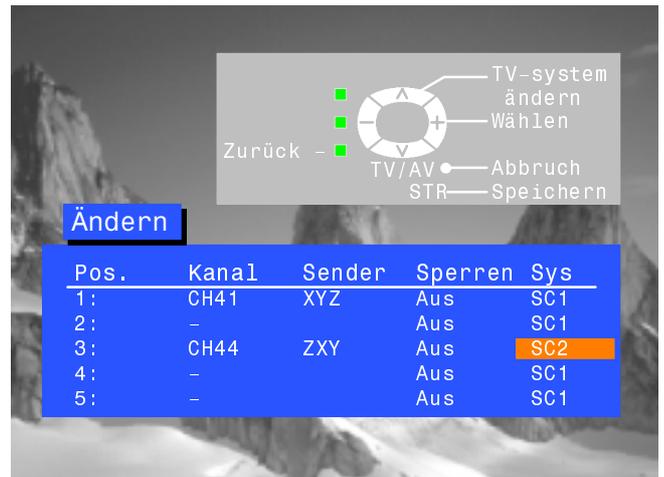
Cursor zur Spalte 'Sys' bewegen



Gewünschtes Tonsystem wählen:
SC1 : PAL B, G, H / SECAM B, G
SC2 : PAL I
SC3 : PAL D, K / SECAM D, K
F : SECAM L/L'

STR-Taste drücken, um Änderungen zu speichern

Wenn Sie nun das Menü 'Ändern' verlassen möchten, die TV/AV-Taste drücken



Programminformationen zu einem kompatiblen Videorecorder (Anschluß über AV2) kopieren

Cursor zur Spalte 'Pos.' bewegen



Blaue Taste auf der Fernbedienung drücken
Programmdaten werden nun zum Videorecorder gesendet. Dies kann einige Sekunden dauern, je nach Anzahl der gespeicherten Sender.

Wenn Sie das Programm-bearbeitungsmenü nicht länger benötigen, drücken Sie bitte die TV/AV-Taste um es zu verlassen.



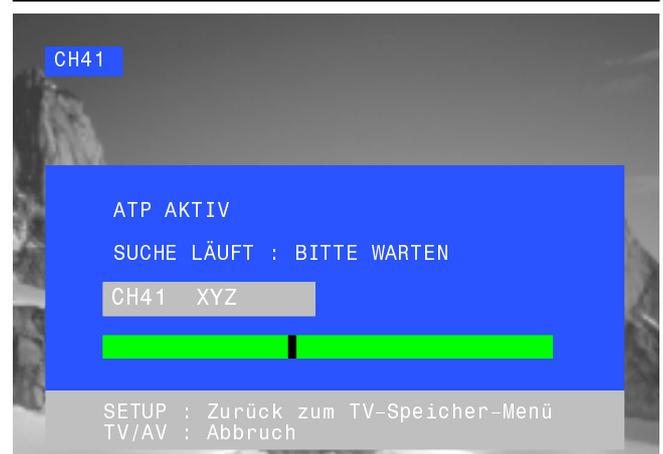
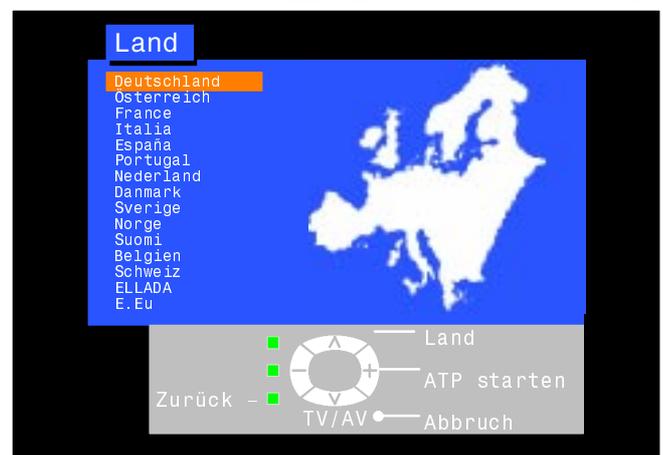
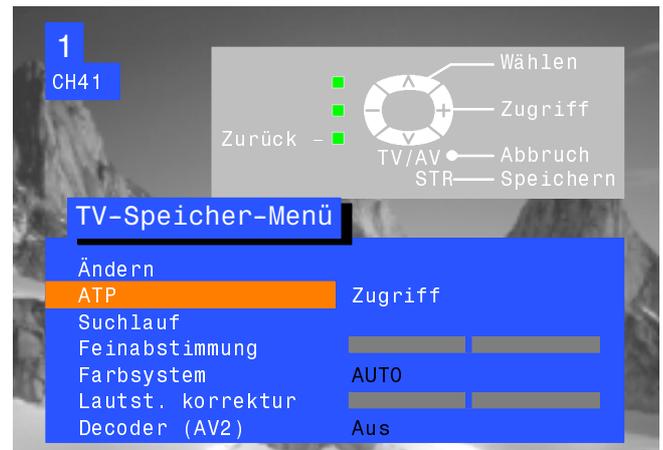
TV-SPEICHER-MENÜ - AUTOMATISCHER SENDERSUCHLAUF (ATP)

Das ATP-Menü ermöglicht eine automatische Neuabstimmung des Fernsehers auf die örtlichen Sender. Dies ist sehr praktisch, wenn Sie in einen anderen Landesteil umziehen.

- Menü 'Installation' öffnen 
- Weiter zum TV-Speicher-Menü 
- TV-Speicher-Menü aufrufen 
- Weiter zum ATP-Menü 
- ATP-Menü aufrufen 
- Taste drücken, um Start zu bestätigen 
- Ihr Land auswählen 
- Taste drücken, um ATP zu starten 

Das Fernsehgerät wird Ihre lokalen Sender suchen, identifizieren und der Reihenfolge nach sortieren. Wenn ein kompatibler Videorecorder über die AV2-Buchse angeschlossen ist, werden Senderdaten über Q-Link an den Videorecorder gesendet (siehe Seite 21).

Nach Abschluß dieses Vorgangs erscheint Programmposition 1 auf dem Bildschirm.
ATP = Auto Tuner Presetting

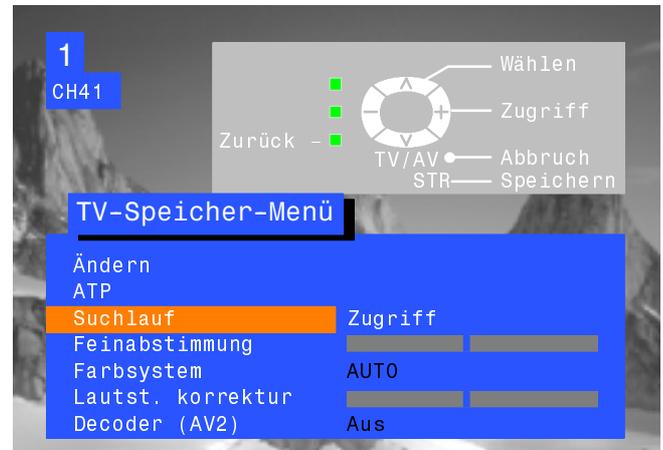


TV-SPEICHER-MENÜ - MANUELLER SUCHLAUF

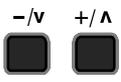
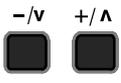
Der Suchlauf für Programmpositionen kann über das Bildschirm-Menü oder die Bedientasten am Gerät aufgerufen werden

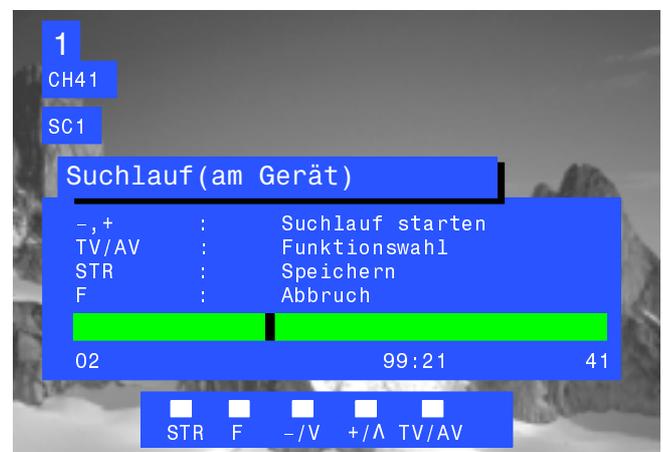
Menü 'Suchlauf'

- Menü 'Installation' öffnen 
- Weiter zum TV-Speicher-Menü 
- TV-Speicher-Menü aufrufen 
- Weiter zum Menü 'Suchlauf' 
- Menü 'Suchlauf' aufrufen 
- Weiter zum Menü 'Suchlauf' 
- Menü 'Suchlauf' aufrufen 
- Abzustimmende Programmposition auswählen 
- Weiter zum Menü 'Suchlauf' 
- Mit dem Abstimmen beginnen 
- Wenn gewünschter Sender gefunden ist, durch Drücken der STR-Taste speichern 
- Menü durch Drücken der TV/AV-Taste verlassen 



Suchlauf (am Gerät)

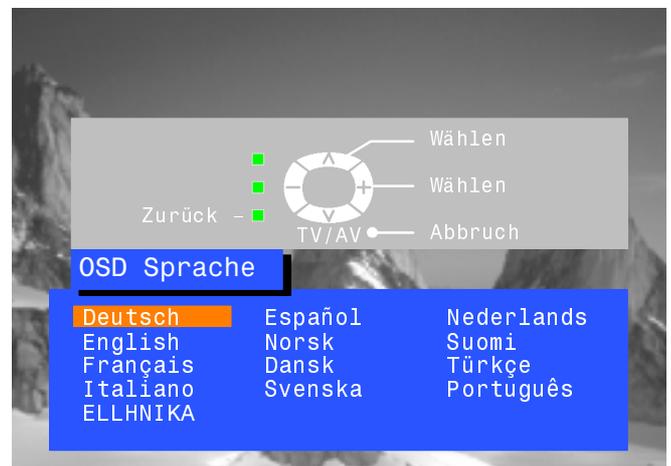
- Taste F (am Gerät) drücken, bis 'Senderabstimmung' angezeigt wird 
- Plus- oder Minustaste drücken, um Senderabstimmung aufzurufen 
- TV/AV-Taste drücken, um zwischen 'Programm ändern', 'Suche' oder 'TV-System ändern' umzuschalten 
- Plus- oder Minustaste drücken, um Programmposition zu ändern, Suchlauf zu beginnen oder TV-System zu ändern 
- Wenn gewünschter Sender gefunden ist, durch Drücken der STR-Taste speichern 
- Zum Abstimmen weiterer Sender Verfahren wiederholen, oder zum Beenden die F-Taste drücken 



OSD (BILDSCHIRM-MENÜ)-SPRACHE

Bei der anfänglichen Installation des Fernsehers wurde die Menüsprache gemäß des von Ihnen gewählten Landes eingestellt. Wenn Sie eine andere Sprache verwenden möchten, können Sie eine aus dem Menü 'OSD Sprache' auswählen.

- Menü 'Installation' öffnen 
- Weiter zum Menü 'OSD Sprache' 
- Menü 'OSD Sprache' aufrufen 
- Cursor auf gewünschte Sprache bewegen 
- TV/AV-Taste drücken, um Sprache auszuwählen und Menü zu verlassen 



AUDIO/VIDEO - AUSWAHL UND INSTALLATION

Über das Menü 'AV-Auswahl' können Sie wählen, welche AV-Quelle gezeigt werden soll.

TV/AV-Taste drücken

TV/AV

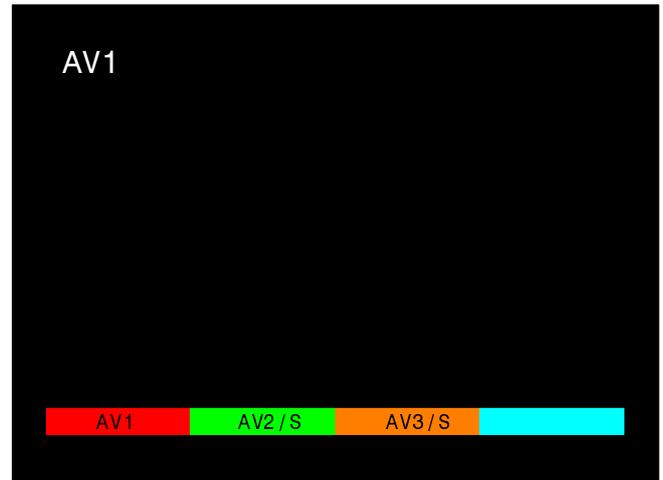


Entsprechende farbige Taste auf der Fernbedienung drücken (solange die Optionen auf dem Bildschirm angezeigt werden)



Die Optionen verschwinden

Sie können auch Änderungen in den Menüs 'Installation' und 'Toneinstellung' vornehmen



Installation

Menü 'Installation' öffnen

SET UP



Mit dem Cursor zu Ihrer Wahl

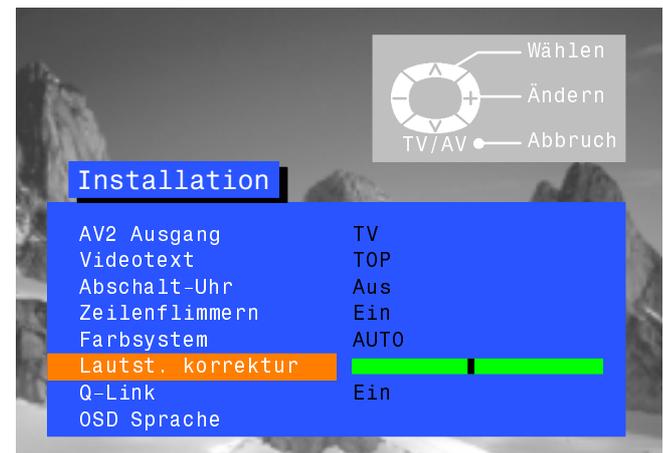


Änderungen oder Optionen aufrufen



Zum Verlassen des Menüs die TV/AV-Taste drücken.

TV/AV



Toneinstellung

Menü 'Toneinstellung' öffnen

SOUND



Mit dem Cursor zu Ihrer Wahl

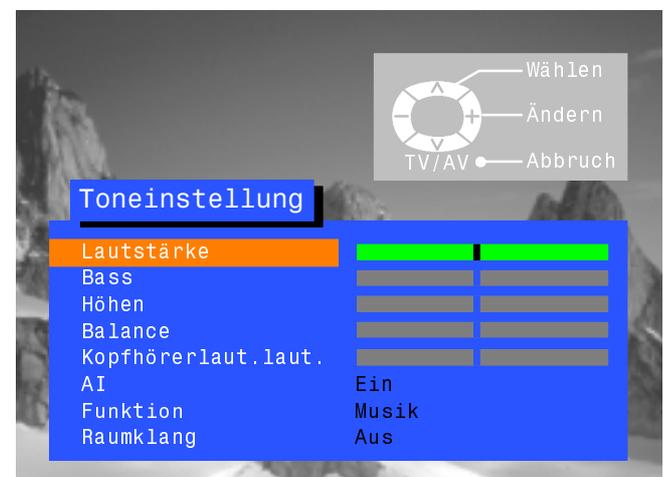


Änderungen oder Optionen aufrufen



Zum Verlassen des Menüs die TV/AV-Taste drücken

TV/AV



Über Q-Link kann das Fernsehgerät mit Ihrem Videorecorder kommunizieren.

Menü 'Installation' öffnen



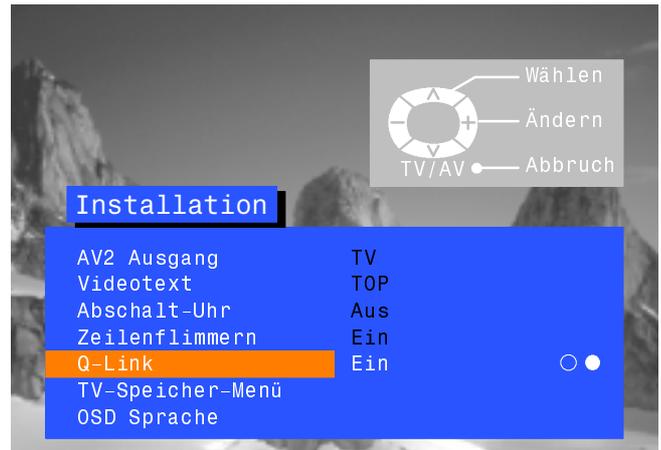
Cursor auf Q-Link bewegen



Sicherstellen, daß Q-Link auf "Ein" gesetzt ist.



TV/AV-Taste drücken, um Menü zu verlassen.



Der Videorecorder muß über ein SCART-Kabel (Vollfunktionstyp) angeschlossen sein, das von der AV2-Buchse des Fernsehers zur entsprechenden Buchse des Videorecorders führt. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Videorecorders. Mit Q-Link, NextViewLink oder ähnlicher Technologie kann das Fernsehgerät einen kompatiblen Videorecorder anweisen, das zur Zeit auf dem Bildschirm angezeigte Programm aufzunehmen, ungeachtet der auf dem Videorecorder eingestellten Programmposition. Dies vereinfacht das Aufnehmen von Programmen bedeutend.

Aufnehmen des gerade ausgestrahlten Programms

Taste 'TV-DIREKTAUFNAHME' auf der Fernbedienung drücken



Wenn der Videorecorder im Bereitschaftsmodus ist, wird er beim Drücken dieser Taste automatisch eingeschaltet.

Auf dem Bildschirm erscheint eine Meldung vom Videorecorder, die anzeigt, was gerade aufgenommen wird oder aus welchem Grund keine Aufnahme stattfinden kann:

Aufnahme vom TV-Tuner

Aufnahme von VCR-tuner

Der Videorecorder nimmt das Programmsignal von seinem eigenen Tuner auf. Sie können den Fernseher ausschalten und die Videoaufnahme wie gewohnt weiter laufen lassen.

Aufnahme von externer Quelle TV

Der Videorecorder nimmt das Programmsignal vom Fernseher auf. Sie dürfen auf keinen Fall das Programm wechseln oder den Fernseher ausschalten, da der Videorecorder ansonsten automatisch die Aufnahme abbricht und abgeschaltet wird.

Keine Aufnahme - BAND GESCHÜTZT

Der Aufnahmeschutz hinten an der Videokassette wurde entfernt.

Es können z.B. auch folgende andere Meldungen erscheinen:

Keine Aufnahme - KEIN BAND

Keine Aufnahme - VCR NIMMT AUF

Keine Aufnahme - WIEDERGABE LÄUFT

Keine Aufnahme - BAND BESCHÄDIGT

Aufnahme von externer Quelle VCR

Keine Aufnahme - KEIN SIGNAL

Austauschen von Senderinformationen

Um korrekte Aufnahmen zu gewährleisten, sollten Fernseher und Videorecorder Senderinformationen austauschen (siehe Seite 16).

- Immer wenn die ATP-Funktion verwendet wird, werden die Senderdaten zum Videorecorder heruntergeladen.

Automatisches Ein- und Ausschalten

Mit Q-Link-Videorecordern von Panasonic stehen folgende Zusatzfunktionen zur Verfügung:

- Wenn Sie eine Kassette in den Videorecorder einlegen und die Abspieltaste drücken, wird der Fernseher automatisch eingeschaltet und wählt den AV2-Eingang, so daß Sie die Aufnahme sehen können.
- Wenn Sie den Fernseher ausschalten, während sich der Videorecorder im Stop-, Schnellvorlauf- oder Schnelrücklauf-Modus befindet, wird der Videorecorder automatisch ausgeschaltet.

Deaktivieren der Q-Link-Kommunikation

Wenn Sie Q-Link nicht verwenden möchten, öffnen Sie das Menü 'Installation' und stellen Sie die Option 'Q-Link' auf 'Aus' (siehe Seite 11).

Wichtiger Hinweis:

Nicht alle Videorecorder unterstützen dieses Datenkommunikationssystem, und einige unterstützen möglicherweise nur bestimmte Funktionen. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Videorecorders.

Wenn Q-Link nicht funktioniert, sollten Sie zuerst sicherstellen, daß Ihr SCART-Kabel ein Vollfunktionskabel ist. Fragen Sie Ihren Händler nach weiteren Einzelheiten.

VIDEORECORDER/DVD-BEDIENUNG

Mit der Fernbedienung können auch einige Funktionen bestimmter Panasonic-Videorecorder und DVD-Geräte (DVD - Digital Video Disc) bedient werden. Einige Videorecorder und DVD-Geräte verfügen über unterschiedliche Funktionen - überprüfen Sie also die Kompatibilität anhand der Bedienungsanleitung dieser Geräte oder fragen Sie Ihren Fachhändler.



	<p>Standby (Bereitschaft) Taste drücken, um den Videorecorder oder das DVD-Gerät auf Bereitschaftsmodus zu schalten. Erneut drücken, um Gerät wieder einzuschalten.</p>
	<p>Videorecorder/DVD-Schalter Mit diesem Schalter können Sie wählen, ob mit dem Bedientasten das DVD-Gerät oder Ihr Videorecorder bedient wird.</p>
	<p>Play Taste drücken, um Band oder DVD abzuspielen.</p>
	<p>Stop Taste drücken, um Band oder DVD anzuhalten.</p>
	<p>Überspringen/Schnellvorlauf/Suchlauf vorwärts Videorecorder: Taste drücken, um das Band schnell vorzuspulen. Im Abspielmodus schaltet die Taste auf Bildsuchlauf vorwärts um. DVD: Taste einmal drücken, um zur nächsten Nummer zu springen. Im Abspielmodus Taste drücken und gedrückt halten, um auf Bildsuchlauf vorwärts umzuschalten.</p>
	<p>Überspringen/Schnellrücklauf/Suchlauf rückwärts Videorecorder: Taste drücken, um das Band schnell zurückzuspulen. Im Abspielmodus schaltet die Taste auf Bildsuchlauf rückwärts um. DVD: Taste einmal drücken, um zur vorigen Nummer zu springen. Im Abspielmodus Taste drücken und gedrückt halten, um auf Bildsuchlauf rückwärts umzuschalten.</p>
	<p>Pause/Standbild Im Abspielmodus diese Taste drücken, um das Bild anzuhalten. Erneut drücken, um das Abspielen fortzusetzen.</p>
	<p>Programm Auf/Ab Taste drücken, um die Videorecorder-Programmposition um einen Schritt vor oder zurück zu schalten.</p>
	<p>Aufzeichnen Diese Taste drücken, um das Aufzeichnen zu beginnen.</p>

- Videotext-Einrichtungen können je nach Sender unterschiedlich sein und stehen nur dann zur Verfügung, wenn der gewählte Kanal Videotext überträgt.
- Wenn im Videotext-Betrieb die Taste 'Bildeinstellung' gedrückt wird, erscheint die Helligkeitsfunktion mit einem Weiss-Balken. Mit Hilfe der Tasten Links und Rechts kann die Einstellung nach Belieben geändert werden.
Wenn im Videotext-Betrieb die Taste SET UP gedrückt wird, werden unten auf dem Bildschirm spezielle Funktionsoptionen eingeblendet.
- Die Lautstärke kann im Videotext-Betrieb weiterhin nach Belieben eingestellt werden.

Was ist FLOF (FASTEXT)?

Im FASTEXT-Modus erscheinen im unteren Bereich des Bildschirms vier Themenbereiche in unterschiedlichen Farben. Für Zugriff auf weitere Informationen zu einem dieser Themen müssen Sie einfach nur die entsprechende Farbtaste drücken. Mit Hilfe dieser Einrichtung erhalten Sie schnellen Zugriff auf Informationen zu den gezeigten Themen.

Was ist TOP-Videotext?

TOP-Videotext erleichtert und beschleunigt die Auswahl gewünschter Videotext-Seiten. Sie erhalten fast sofortigen Zugriff auf bestimmte Seiten - die Seite erscheint, sobald Sie die Taste drücken.

Wie funktioniert TOP?

Das TOP-System arbeitet mit den vier farbigen Tasten - Rot, Grün, Gelb und Blau - zur Auswahl folgender Informationen:

- Ein Sprung von einem Themenblock zum anderen (z.B. SPORT) wird mit der blauen Taste ausgeführt. Innerhalb dieses Themas können Sie dann mit der gelben Taste verschiedene Gruppen wählen - z.B. Tennis, Fußball, Baseball usw. Wenn die letzte Gruppe eines Blocks erreicht ist, geht die gelbe Taste zum nächsten Block über.
- Die grüne Taste wählt die nächste verfügbare FOLGENDE Seite.
- Die rote Taste wählt die nächste verfügbare VORHERIGE Seite.

Was sind die Vorteile?

- Seitenwahl mit einem Tastendruck.
- Problemlose, schrittweise Wahl des gewünschten Themas.
- Kürzere Wartezeiten.
- Wenn eine Seite nicht existiert, erscheint ein Fragezeichen unten auf dem Bildschirm.
- Anzeige des Seitenstatus im unteren Teil des Bildschirms, so daß Sie jederzeit sehen können, welche Taste die gewünschten Informationen aufruft.

Über das Menü "Installation" erhalten Sie Zugriff auf die Umschaltung des Videotext-Betriebs.

Menü 'Installation' öffnen

SET UP



Mit dem Cursor zu Ihrer Wahl



Pegel höher/niedriger stellen, Optionen festlegen oder weitere Menüs aufrufen



TV/AV-Taste drücken, um das Menü 'Installation' zu verlassen.

TV/AV



Videotext

Mit dieser Option können Sie zwischen TOP/FLOF oder LIST wählen

Was ist der LIST-Modus?

Im LIST-Modus erscheinen im unteren Bereich des Bildschirms vier Seitennummern in unterschiedlichen Farben. Diese Nummern können geändert und im Speicher des Fernsehgerätes gespeichert werden.

Die Programmposition kann nicht geändert werden, wenn Sie sich im Betrieb für "Aktuelle Nachrichtenmeldung", "Aktualisierung" oder "Codierter Zugriff auf Zusatzseiten" befinden.

TV/TEXT



TV/Videotext-Modus

Die **TV/TEXT**-Taste drücken.
Auf dem Bildschirm erscheint die Videotext-Seite.
Taste erneut drücken, wenn Sie zum TV-Modus zurückkehren möchten.



Seitenauswahl

Seiten können auf zwei Arten gewählt werden:
a. Die Auf/Ab-Tasten drücken, um die Seitenzahl um einen Schritt zu erhöhen oder zu senken.
b. Mit den Tasten 0-9 auf der Fernbedienung die Seitenzahl eingeben.

SET UP



Ganz/Oben/Unten

Taste **SET UP** drücken, um spezielle Funktionen anzuzeigen; danach die **grüne** Taste drücken.
Grüne Taste erneut drücken, um die UNTERE Bildhälfte zu vergrößern.
Taste nochmals drücken, um zur normalen Größe (GANZER BILDSCHIRM) zurückzukehren.

SET UP



Aufdecken

Taste **SET UP** drücken, um spezielle Funktionen anzuzeigen; danach die **rote** Taste drücken, um verdeckte Worte aufzudecken, z.B. Antworten für die Rätsel-seite. Taste erneut drücken, um Worte wieder zu verdecken.



Rote/grüne/gelbe/blau Tasten

Im TOP- oder FASTEXT-Modus beziehen sich diese Tasten auf verschiedene, farbig gekennzeichnete Themen.
Im LIST-Modus beziehen sie sich auf verschiedene, farbig gekennzeichnete Seitennummern.

STR



LIST-Speicher

Im LIST-Modus können die vier Seitennummern nur für Kanalpositionen 1-25 geändert werden, Hierzu eine der Farbtasten drücken und die neue Seitennummer eingeben.
Die **STR**-Taste drücken und gedrückt halten, bis die Seitennummern ihre Farben ändern.

F.P.



Beliebteste Seite (F.P.)

Speichert eine Lieblingsseite für sofortigen Zugriff. Dazu muß sich das Fernsehgerät im LIST-Modus befinden und auf eine Programmposition zwischen 1 und 25 eingeschaltet sein.
Die **blaue** Taste drücken, Seitennummer wählen und dann die **STR**-Taste drücken und gedrückt halten. Die Seitennummer ist damit gespeichert. Die **F.P.**-Taste drücken, um diese Seite erneut aufzurufen.

Die Programmposition kann nicht geändert werden, wenn Sie sich im Betrieb für "Aktuelle Nachrichtenmeldung", "Aktualisierung" oder "Codierter Zugriff auf Zusatzseiten" befinden.

HOLD



Halten

Halten der Teletextseite beim Ansehen mehrseitiger Information.
Erneut drücken, um zur automatischen Aktualisierung der Seiten zurückzukehren.

Anzeige aktualisieren

Taste **SET UP** drücken, um spezielle Funktionen anzuzeigen; danach die **gelbe** Taste drücken, um weiterhin das Fernsehbild zu zeigen, während Sie eine Videotext-Seite suchen.
Wenn die Seite gefunden wurde, erscheint die Seitennummer oben links auf dem Bildschirm.
Gelbe Taste erneut drücken, um die Seite anzusehen.
TV/TEXT-Taste erneut drücken, um zum normalen TV-Betrieb zurückzukehren.

SET UP



Aktuelle Nachrichtenmeldung

Wenn eine Seite für aktuelle Nachrichtenmeldungen gewählt wurde, zunächst die **SET UP** Taste und danach die **gelbe** Taste drücken, um das normale Fernsehprogramm weiterhin zu sehen.
Wenn eine aktuelle Meldung eingeht, wird die Seitennummer auf dem Bildschirm angezeigt.
Gelbe Taste drücken, um die Nachrichtenmeldung anzuzeigen.
TV/TEXT-Taste drücken, um zum normalen TV-Betrieb zurückzukehren.

Aktualisierung

Gleichzeitig **SET UP** und die **gelbe** Taste drücken, um Aktualisierungen von Informationen auf bestimmten Seiten zu sehen.
Bei Empfang einer Aktualisierung wird die Seitennummer oben links auf dem Bildschirm angezeigt.
Gelbe Taste drücken, um diese Seite anzuzeigen.
TV/TEXT-Taste drücken, um zum normalen TV-Betrieb zurückzukehren.

Codierter Zugriff auf Zusatzseiten

Wenn Videotext-Informationen über eine Seite hinausgehen, kann es manchmal recht lange dauern, bis durch das automatische Weiterschalten der Zusatzseiten die gewünschte Seite erreicht wird.

Sie können die Nummer der gewünschten Zusatzseite eingeben und weiterhin das normale Programm ansehen, bis die korrekte Zusatzseite gefunden wurde.
Mit den Tasten 0-9 die gewünschte Seitennummer eingeben.

SET UP



SET UP und danach die **blaue** Taste drücken. Oben rechts auf dem Bildschirm erscheint T****.

Gewünschte Nummer der Zusatzseite eingeben, bevor T**** wieder verschwindet.
Für Seite 6 z.B. wird 0, 0, 0 und 6 eingegeben.

Die **gelbe** Taste drücken, um das normale Fernsehprogramm anzusehen.
(Im LIST-Modus **SET UP** und die **gelbe** Taste drücken.)

Wenn die Seite bereitsteht, die **gelbe** Taste drücken, um die Seite anzusehen.
Zum Löschen der Seite gibt es drei Möglichkeiten:

- **SET UP** drücken.
- Eine neue Seitenzahl wählen
- Die **TV/TEXT**-Taste drücken, um zum normalen TV-Betrieb zurückzukehren.

INDEX



Index

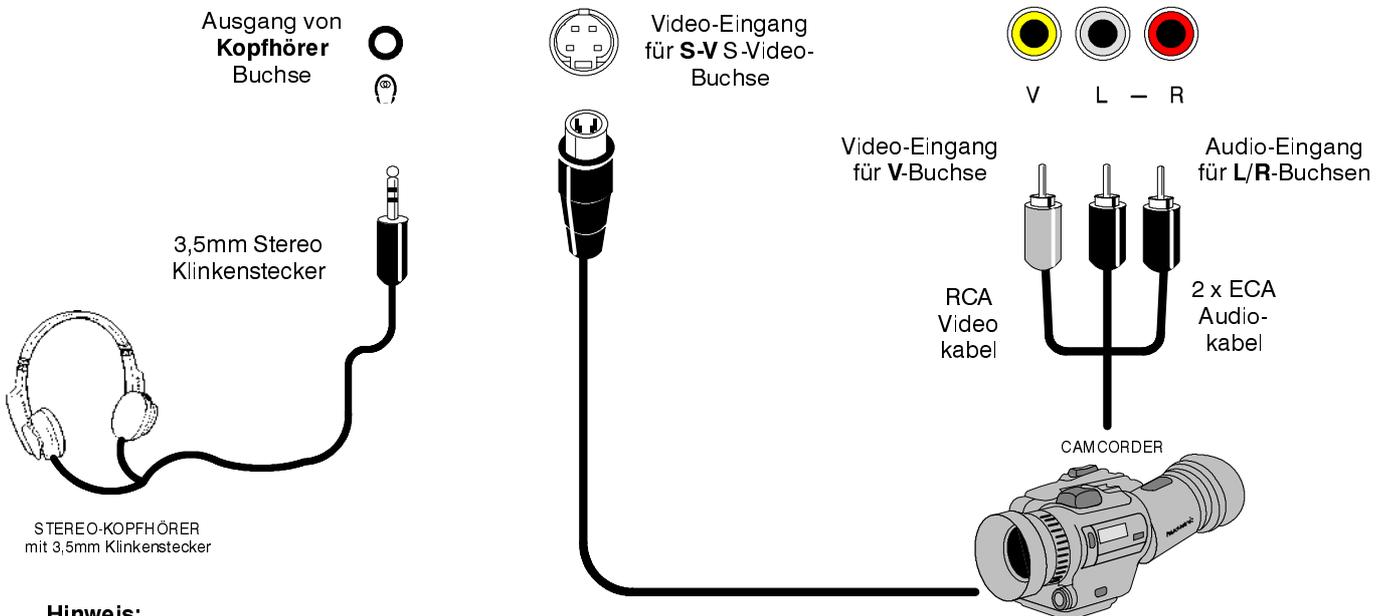
INDEX drücken, um zur Hauptverzeichnisseite zurückzukehren.
Je nachdem, wie die Informationen übertragen werden, muß diese Taste möglicherweise mehrmals gedrückt werden, um zur Hauptverzeichnisseite zurückzukehren.

AUDIO/VIDEO-ANSCHLÜSSE

4-polige AV3-Buchsen vorn am Gerät für S-Video, RCA Audio/Video und Kopfhörer



Zum Öffnen hier drücken und loslassen.

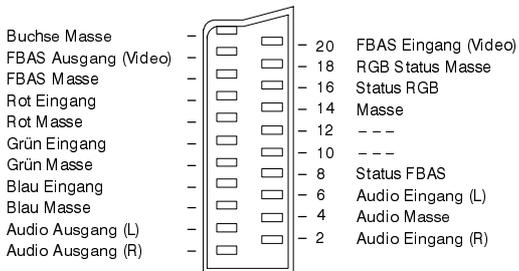


Hinweis:

Das abgebildete Zubehör samt Verbindungskabeln gehört nicht zum Lieferumfang dieses Fernsehgeräts.

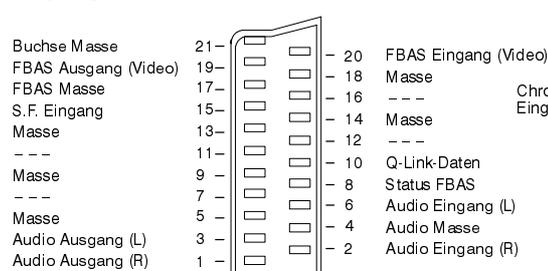
SCART-Anschlußinformationen

AV1 SCART-Anschlüsse



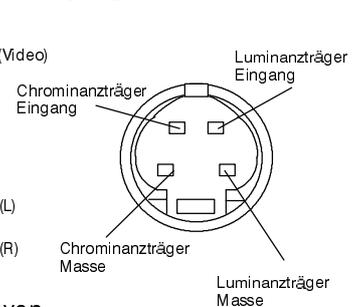
AV1 ist für RGB (Rot/Grün/Blau) geeignet.

21-poliger AV2-SCART-Anschluß

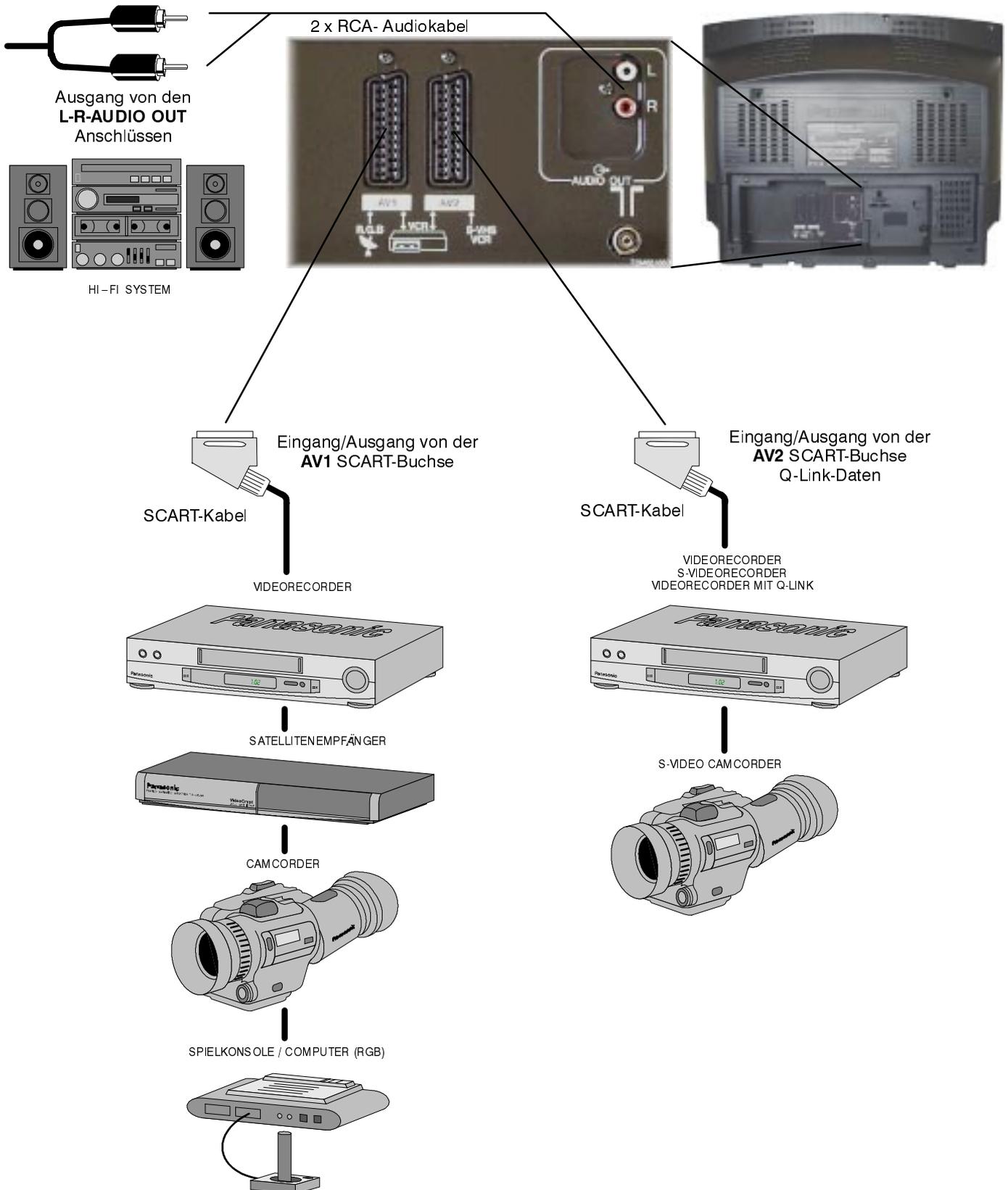


AV2 - Pole 15 und 20 sind je nach Anwendung von AV2 S-VHS/VIDEO in Betrieb

4-poliger S-Video-Anschluß



21-polige AV1/AV2(S) SCART- und RCA Audio-Ausgangsanschlüsse hinten am Gerät



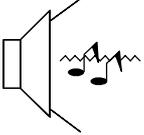
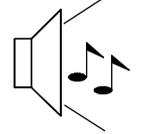
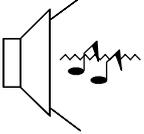
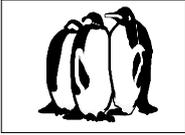
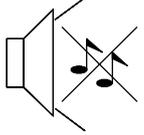
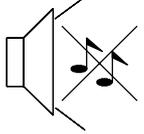
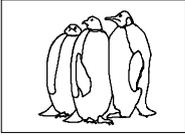
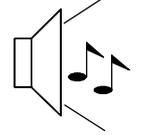
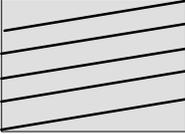
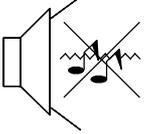
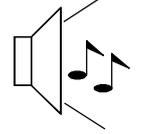
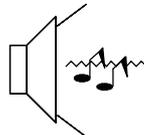
Hinweise:

Das hier abgebildete Zubehör samt Anschlusskabeln gehört nicht zum Lieferumfang dieses Fernsehgeräts.

Es darf kein Computer mit TTL-Ausgang (5V) an dieses Gerät angeschlossen werden.

Der 21-polige AV2-Anschluß ist auch als Ausgang für Audio/Videogeräte geeignet (weitere Einzelheiten siehe Seite 11).

STÖRUNGSSUCHE

Symptome		Überprüfung
Bild	Ton	
 <p>Schneebilder</p>	 <p>Verzerrte Tonwiedergabe</p>	Standort, Ausrichtung oder Anschluß der Antenne
 <p>Geisterbilder</p>	 <p>Normale Tonwiedergabe</p>	Standort, Ausrichtung oder Anschluß der Antenne
 <p>Bildstörungen</p>	 <p>Verzerrte Tonwiedergabe</p>	Elektrische Geräte Autos/Motorräder Leuchtstofflampen PN-R im Menü 'Bildeinstellung' einschalten, um Bildstörungen zu reduzieren
 <p>Normales Bild</p>	 <p>Kein Ton</p>	Lautstärke Stummschaltung eingeschaltet
 <p>Kein Bild</p>	 <p>Kein Ton</p>	Fernseher auf AV-Modus geschaltet Netzstecker nicht eingesteckt Gerät nicht eingeschaltet Bild- und Toneinstellungen auf Minimum gestellt Gerät im Bereitschaftsmodus?
 <p>Keine Farbe</p>	 <p>Normaler Ton</p>	Farbwiedergabe auf Mindestwerte eingestellt
 <p>Schlechtes oder verzerrtes Bild</p>	 <p>Schwacher Ton oder kein Ton</p>	Kanal/Kanäle neu abstimmen
 <p>Farbflecke</p>	 <p>Normaler Ton</p>	Magnetische Störungen durch nicht abgeschirmte Geräte Gerät wurde eingeschaltet transportiert. Fernseher für 30 Minuten ausgeschaltet lassen.
 <p>Normales Bild</p>	 <p>Schwacher oder verzerrter Ton</p>	Tonempfang hat sich möglicherweise verschlechtert. MPX-Einstellung (Menü 'Toneinstellung') auf Mono schalten, bis sich der Empfang verbessert.

ZUR INFORMATION

■ Kundendienst

Bevor Sie den Kundendienst anfordern, bitten wir Sie, die Symptome gemäß der Beschreibung unter "Störungssuche" auf der vorigen Seite zu bestimmen. Bitte wenden Sie sich im Bedarfsfall an Ihren örtlichen Panasonic-Fachhändler und geben Sie die Typen- und Seriennummer des Geräts an (beide befinden sich hinten am Gerät).

■ Videospiele und Heimcomputer

Wenn Sie Ihr Fernsehgerät längere Zeit für Videospiele oder Heimcomputer verwenden, können sich auf dem Bildschirm permanente 'Schatten' bilden. Dieser nicht behebbare Bildschirmschaden kann vermieden werden, wenn Sie folgende Punkte beachten:

- Helligkeits- und Kontrastwerte auf ein Minimum reduzieren.
- Das Fernsehgerät nicht ununterbrochen über längere Zeiträume für Videospiele oder als Computermonitor verwenden.
- Diese Art von Bildschirmschaden ist kein Funktionsdefekt und wird daher nicht von der Panasonic-Garantie abgedeckt.

■ Schlaffunktion

Wenn das Gerät bei Sendeschluß des eingeschalteten Senders nicht abgeschaltet wird, geht der Fernseher nach 30 Minuten automatisch in den Bereitschaftsmodus über. Diese Funktion ist im AV-Modus jedoch deaktiviert.

■ Speichern der letzten Programmposition

Gewisse Funktionen haben einen Speicher für die letzte Programmposition - d.h. die Einstellung beim letzten Ausschalten entspricht der Einstellung beim nächsten Wiedereinschalten:

Programm	NTSC-Farbton
Kopfhörer-Lautstärke	(Nur M.NTSC / NTSC)
AV-Stellung	Kontrast
Lautstärke	Schärfe
MPX	Aspekt
Bass	Bereitschaft
Höhen	Künstliche Intelligenz (AI) (Bild und Ton)
Balance	Flimmer
Farbton	Farbe
Status	Helligkeit
Videotext-Modus	P-NR
Decoder (AV2)	Q-Link
Lautstärkenkorrektur	Raumklang

TECHNISCHE DATEN

		TX-28LD90F	TX-25LD90F
Stromquelle		220 - 240V 50Hz Wechselspannung	
Leistungsaufnahme		140W	130W
Standby-Leistungsaufnahme		1,9W	
Bildröhre sichtbare Diagonale		66 cm	59 cm
Audio-Ausgang (Musik)		Vorne links/rechts 2 x 20W	
Abmessungen	H	596,5 mm	550,5 mm
	B	778,0 mm	730,0 mm
	T	481,0 mm	478,5 mm
Gewicht (kg)		33	28
Empfangssysteme/ Bandname		PAL B, G, H, I, SECAM B, G SECAM L/L' VHF E2 - E12 VHF A - H (ITALIEN) CATV (S01 - S05) CATV S11 - S20 (U1 - U10) PAL D, K, SECAM D, K VHF R1 - R2 VHF R6 - R12 PAL 525/60 Abspielen von NTSC-Band von einigen PAL-Videorecordern M.NTSC Abspielen von 4,43MHz NTSC-Videorecordern NTSC (Nur AV-Eingang) Abspielen von NTSC-Videorecordern	
Antenne - hinten am Gerät		UHF / VHF	
Kopfhörer - vorne am Gerät		3,5mm, 8 Ohm Impedanz	
AV - hinten am Gerät		AV1 - 21-poliger Anschluß - Audio/Video-Eingang/Ausgang, RGB-Eingang. AV2 - 21-poliger Anschluß - Audio/Video-Eingang/Ausgang, S-Video-Eingang, Q-Link 2 x RCA Audio-Monitor-Ausgang	
AV - vorne am Gerät		AV3 - S-Video-Eingang, 1 x RCA Video-Eingang, 2 x Audio-Eingang	

Diese technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die angegebenen Gewichte und Maße sind lediglich ungefähre Werte.