SONY

Digital Audio Tape Deck

Bedienungsanleitung
Bruksanvisning
Gebruiksaanwijzing
Istruzioni per l'uso

DAT
Digital Audio Tape

DTC-77ES

© 1991 by Sony Corporation

VORSICHT

Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur einem Fachmann.

Zur besonderen Beachtung

Zur Sicherheit

- Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts sicher, daß die Betriebsspannung richtig auf die örtliche Netzspannung eingestellt ist.
- Das Gerät ist auch im ausgeschalteten Zustand nicht vollständig vom Stromnetz getrennt, solange das Netzkabel noch an einer Wandsteckdose angeschlossen ist.
- Sollte Flüssigkeit oder ein fester Gegenstand in das Geräteinnere gelangen, trennen Sie das Gerät ab und lassen Sie es von einem Fachmann überprüfen, bevor Sie es weiter verwenden.
- Trennen Sie das Gerät bei längerer Nichtverwendung von der Wandsteckdose ab. Zum Abziehen des Kabels fassen Sie stets am Stecker und niemals am Kabel selbst an.

Zum Betrieb

Trennen Sie das Gerät von der Wandsteckdose ab, bevor Sie die Signalquellen anschließen.

Zur Aufstellung

- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizungen oder Warmluftauslässen auf und meiden Sie auch Plätze, die direktem Sonnenlicht, starker Staubentwicklung, mechanischen Vibrationen oder Stößen ausgesetzt sind.
- Stellen Sie nichts auf das Gehäuse. Die oberen Ventilationsöffnungen müssen freibleiben, um einen einwandfreien Betrieb und lange Lebensdauer der elektronischen Bauteile zu gewährleisten.

Zur Feuchtigkeitsansammlung

Wenn das Gerät unmittelbar von einem kalten an einen warmen Ort gebracht wird, kann Feuchtigkeit im Inneren kondensieren. Das Gerät arbeitet dann nicht mehr einwandfrei und das Band klebt möglicherweise an der Kopftrommel fest und wird beschädigt. Nehmen Sie bei Nichtverwendung die Cassette stets aus dem Gerät heraus.

Wenn im Inneren des Geräts Feuchtigkeit kondensiert...

- Die Funktionstaste arbeitet nicht.
- Der Betrieb stoppt.

Wenn die CAUTION-Anzeige aufleuchtet, und das Gerät nicht arbeitet

Im Geräteinneren ist Feuchtigkeit kondensiert. Warten Sie bei eingeschaltetem Gerät ca. eine Stunde lang ab.

Abnehmen der Seitenverkleidung

Bei Geräten mit abnehmbaren Seitenverkleidungen (außer bei Großbritannien-Version)

Nach dem Abnehmen der Schrauben sichern Sie das Gehäuse mit den mitgelieferten Verriegelungsschrauben (M4 x 6). Die längere Schraube darf nicht verwendet werden.

Trennen Sie zuvor zur Sicherheit stets das Netzkabel von der Wandsteckdose ab.

Wichtiger Hinweis

Drücken Sie das Cassettenfach nicht mit Gewalt per Hand zu, sondern verwenden Sie die ⏏ OPEN/CLOSE-Taste.

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen
Vorsicht ... 2
Zur besonderen Beachtung ... 2
Das DAT-System ... 3
Besondere Merkmale ... 4
Anschluß ... 5
Anschlußbuchsen an der Rückseite ... 5
Anschlußbeispiele ... 6
Lage und Funktion der Bedienungselemente ... 8
Geräte-Vorderseite und Fernbedienung ... 8
Fernbedienung ... 11
Einlegen der Batterien ... 11
Display ... 12
Einstellung des Datums und der Uhrzeit ... 14
Einstellvorgang ... 14
Einlegen der Cassette ... 16

Aufnahme
Vor der Aufnahme ... 17
Unbespielte Stellen und Stummstellen ... 17
Absolutzeit-Code ... 17
Aufnahme ... 18
Zum Aufnehmen des Datums und der Uhrzeit ... 19
Zum Überprüfen der Aufnahmequalität ... 19
Zum Anzeigen der auf dem Band aufgezeichneten Datum/Uhrzeit-Daten ... 19
Aufnahme-Stummschaltung ... 21
Ende-Suchbetrieb ... 21
Einblendung und Ausblendung der Aufnahme ... 22
Synchrongesteuerte Aufnahme einer CD ... 22

Setzen von Sub-Codes
Sub-Codes ... 23
Start-Code ... 25
Automatisches Setzen während der Aufnahme ... 25
Manuelles Setzen während der Aufnahme ... 26
Manuelles Setzen während der Wiedergabe ... 26
Einjustierung der Aufsprechposition ... 26
Löschen ... 26
Programm-Nummern ... 27
Automatisches Setzen während der Aufnahme ... 27
Neunumerierung ... 28
Löschen ... 28
Sprung-Codes ... 29
Setzen während der Aufnahme ... 29
Setzen während der Wiedergabe ... 29
Löschen ... 29
Ende-Code ... 30
Setzen während der Aufnahme ... 30
Setzen während der Wiedergabe ... 30
Löschen ... 31

Wiedergabe
Wiedergabe ... 31
Display ... 32
Automatischer Wiedergabestart nach dem Rückspulen ... 33
Zeitcode-Suchbetrieb (Automatisches Vor/Rückspulen des Bandes durch Vorgabe der Vor/Rückspulzeit) ... 33
Zeitcode-Suchlauf (Automatisches Starten der Wiedergabe durch Vorgabe der seit Bandanfang verstrichenen Spielzeit) ... 33
Die verschiedenen Wiedergabe-Betriebsarten ... 34
Ein/Ausblendung des Wiedergabesignals ... 34
Wiederholspielbetrieb ... 34
Titelsprung-Funktion ... 36
Anspielautomatik ... 36
Direkte Titelwahl mit den Nummerntasten ... 37
Sprungbetrieb ... 37
Programm-Wiedergabe ... 38

Timergesteuerter Betrieb ... 39
Timergesteuerte Aufnahme ... 39
Timergesteuerte Wiedergabe ... 39
Reinigung und Wartung ... 40
Reinigung des Gehäuses ... 40
Reinigung des Kopfes ... 40
Blockschaltbild ... 41
Technische Informationen ... 42
DAT-Aufzeichnungsverfahren ... 42
Aufzeichnungsformat und Aufbau der DAT-Cassette ... 42
Spurformat ... 43
Störungsüberprüfungen ... 44
Technische Daten ... 47

Das DAT-System

DAT-Decks (Digital Audio Tape) zeichnen Audiosignale digital auf speziellen DAT-Cassetten auf. Beim Aufnehmen werden die analogen Eingangssignale im PCM-Verfahren (Pulse Code Modulation) in digitale Signale umgewandelt, und man erhält äußerst geringe Gleichlaufschwankungen, einen große Dynamikumfang, sehr geringe Verzerrungen und einen sehr hohen Signal-Rauschabstand.

Außer der Audioinformation zeichnet ein DAT-Deck auch eine Reihe von Sub-Codes auf das Band auf, die den Betrieb vereinfachen und verschiedene nützliche Wiedergabe- und Schnittfunktionen ermöglichen. Mit Ausnahme der Absolutzeit können alle Codes auch nachträglich auf ein bereits bespieltes Band aufgesprochen werden.

Besondere Merkmale

Digital-Digital-Überspielmöglichkeit

Das Serial Copy Management System (SCMS) ermöglicht eine Digital-Digital-Überspielung über eine Generation. Bei der Digital-Digital-Überspielung einer CD oder einer anderen digitalen Signalquelle tritt keine Qualitätseinbuße auf.

Vier Köpfe und vier direkt angesteuerte Motoren

Außer den beiden Aufnahme- und Wiedergabeköpfen besitzt das Gerät zwei Zusatzköpfe zum Überwachen der Tonsignale. Das Aufnahmesignal kann damit — ähnlich wie bei einem konventionellen Dreikopf-Cassettendeck — unmittelbar abgehört werden. Zur Gewährleistung eines stabilen, geräuschlosen Antriebs ist das Gerät mit direkt angesteuerten Motoren für Kopftrommel, Antriebswelle und Wickel ausgestattet.

Automatische Aufzeichnung von Aufnahmedatum und -zeit

Während der Aufnahme wird automatisch das Datum (Jahr, Monat, Tag und Wochentag) sowie die Uhrzeit (Stunden, Minuten und Sekunden) im Subcode-Bereich mit aufgezeichnet. Bei der Wiedergabe können diese Daten dann angezeigt werden. Diese Funktion ist beispielsweise bei Live-Aufnahmen sehr zweckmäßig.

Drei Abtastfrequenzen wählbar

Für die Aufnahme und Wiedergabe stehen drei verschiedene Abtastfrequenzen zur Verfügung.
48 kHz: Für analoge und digitale Standard-Eingangssignale.
44,1 kHz: Für CDs und bespielte DAT-Bänder.
32 kHz: Für analoge Longplay-Eingangssignale.

Longplay-Betrieb

Im Longplay-Betrieb können auf eine DAT-Cassette vom Typ DT-120 vier Stunden lang analoge Eingangssignale aufgenommen werden. Die Abtastfrequenz liegt bei 32 kHz.

Sichtbarer Bandlauf

Durch ein Fenster im Cassettenfachdeckel kann der Bandlauf mitverfolgt werden.

Hohe Klangqualität

1-Bit-A/D-Konverter
Zur Umwandlung der analogen Eingangssignale in Digitalsignale besitzt das Gerät einen 1-Bit-A/D-Konverter, der theoretisch keinerlei Zero-Cross-Verzerrungen erzeugt und damit eine klare, natürliche Klangreproduktion garantiert.
D/A-Impulskonverter
Durch die Kombination eines Digitalfilters mit Achtfach-Oversampling und des 1-Bit-D/A-Konverters wird eine exzellente Wiedergabequalität sichergestellt.
Getrennte Stromversorgung für Digital- und Analogschaltkreise
Zur Versorgung der Digitalschaltkreise, der Mechanikteile und der Analogschaltkreise besitzt das Gerät zwei leistungsstarke Netzteile mit großdimensionierten Transformatoren. Gegenseitige Beeinflussungen werden dadurch ausgeschlossen, so daß keine Klangbeeinträchtigungen auftreten können.

Verschiedene Subcodes aufzeichenbar

Das Gerät kann Start-Codes, Programmnummern-Codes, Sprung-Codes und Absolutzeit-Codes aufzeichnen. Diese Codes ermöglichen bei der Wiedergabe beispielsweise ein schnelles Auffinden von Titeln und eine Anzeige der Gesamtspielzeit, wie man es von CD-Spielern gewohnt ist.

Hohe Suchgeschwindigkeit

Die logisch-gesteuerten Motoren mit Direktantrieb ermöglichen einen Suchlauf mit 200facher Normalgeschwindigkeit.

Digitale Ein/Ausblendung

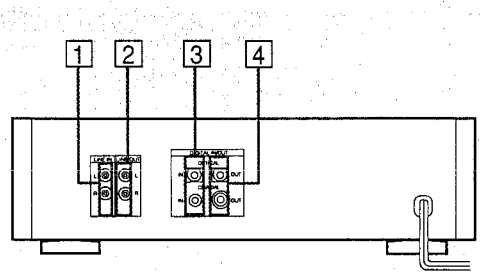
Mit der FADER-Taste können die analogen oder digitalen Signale professionell ein- und ausgeblendet werden.

Nachträgliche Änderung von Sub-Codes

Nach der Audio-Aufzeichnung können die folgenden Sub-Codes noch auf das Band aufgesprochen oder geändert werden.
Start-Code: Markiert den Titelanfang.
Programm-Nummer: Dient zur Numerierung der Titel.
Sprung-Code: Markiert den Beginn einer zu überspringenden Stelle.
Ende-Code: Markiert das Ende eines bespielten Abschnitts.
Da die Sub-Codes völlig getrennt vom Audiosignal auf dem Band aufgezeichnet sind, beeinflussen sie das Musiksignal nicht.

Anschluß

Anschlußbuchsen an der Rückseite



1 Line-Eingänge (LINE IN) (Cinchbuchsen)
Zum Anschluß an die Aufnahmeausgänge eines Verstärkers. Die vom Verstärker gelieferten Signale können wahlweise mit der Abtastfrequenz von 48 kHz (Standard-Betrieb) oder 32 kHz (Longplay-Betrieb) aufgezeichnet werden.

2 Line-Ausgänge (LINE OUT) (Cinchbuchsen)
Zum Anschluß an die DAT- oder Band-Eingänge eines Verstärkers. Die Buchsen liefern das vom DAT-Deck wiedergegebene Signal.

3 Digitaleingänge (COAXIAL/OPTICAL DIGITAL IN) (Cinchbuchse/Optobuchse)
Zum Anschluß an die Digitalausgänge eines Verstärkers mit eingebautem D/A-Konverter oder einer anderen digitalen Signalquelle (z.B.CD-Spieler) für Digital-Überspielung.

4 Digitalausgänge (COAXIAL/OPTICAL DIGITAL OUT) (Cinchbuchse/Optobuchse)
Zum Anschluß an die Digitaleingänge eines Verstärkers mit eingebautem D/A-Konverter (zur Wiedergabe der DAT-Cassette) oder eines anderen DAT-Decks (für Digital-Digital-Überspielung).

Anschlußhinweise
- Verwenden Sie die in der Abbildung angegebenen Kabel.
- Schalten Sie alle Geräte aus, bevor Sie Anschlüsse vornehmen.
- Stecken Sie die Stecker fest in die Buchsen ein. Lockerer Anschluß kann Brummen und Rauschen verursachen. Zum Abtrennen fassen Sie stets am Stecker und niemals am Kabel selbst an.

Hinweise zum Optokabel
- Knicken Sie das Kabel nicht. Bei Nichtverwendung wickeln Sie es auf (Durchmesser mehr als 15 cm).
- Verwenden Sie es nicht bei sehr hohen Temperaturen.
- Bei Nichtverwendung des Optokabels setzen Sie die mitgelieferten Kappen auf die OPTICAL IN/OUT-Buchsen.

Hinweis zu den Audiosignalen
Das an den DIGITAL IN/DIGITAL OUT-Buchsen angeschlossene Koax- oder Opto-Digitalkabel überträgt beide Kanäle (L und R) gemeinsam.

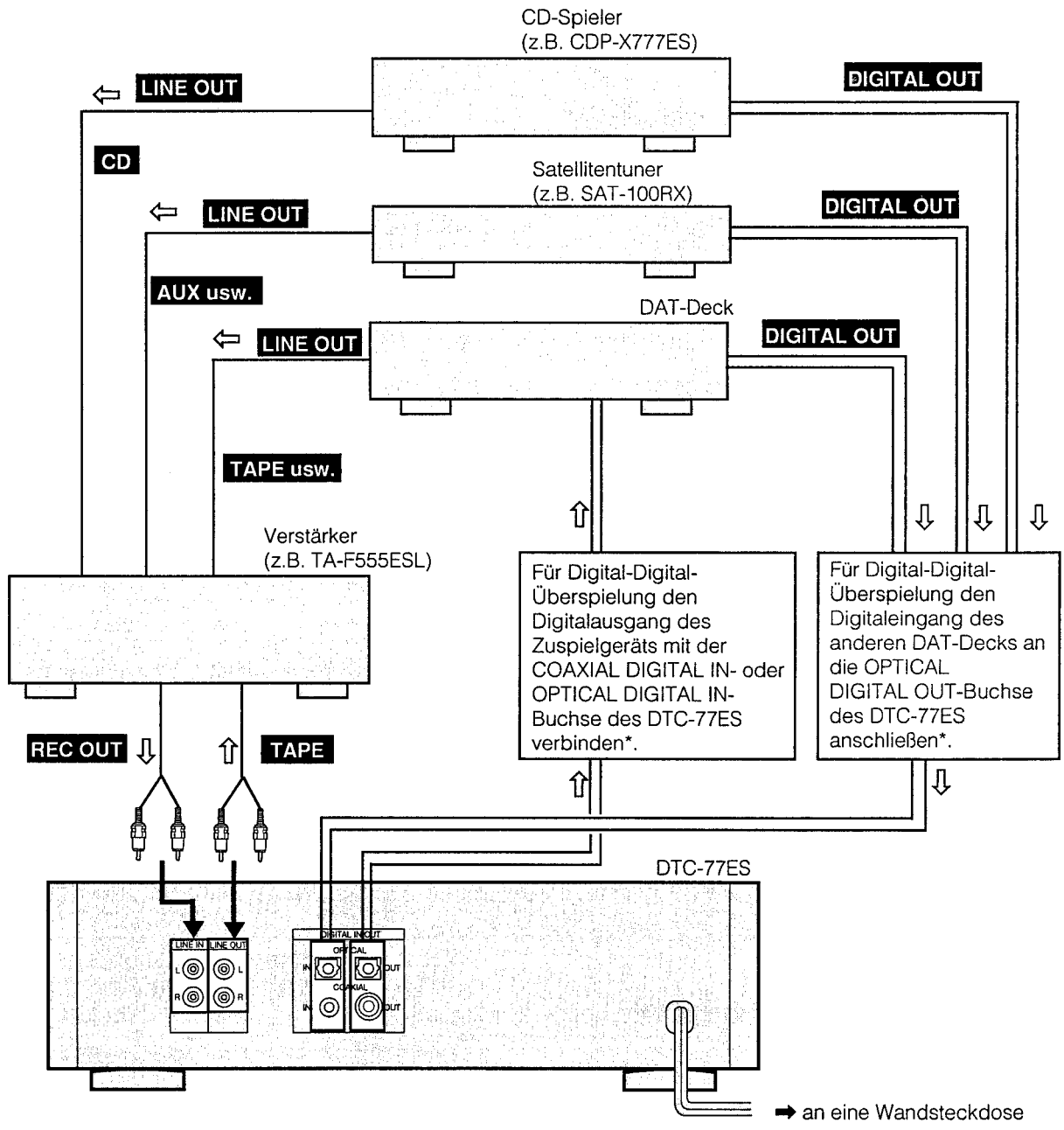
Verbindungskabel
Das Gerät besitzt an der Rückseite die folgenden drei Buchsentypen, für die jeweils unterschiedliche Verbindungskabel erforderlich sind.

Buchse	Verbindungskabel
LINE IN/OUT-Buchsen (analoge Eingänge/Ausgänge)	Audio-Verbindungskabel (mitgeliefertes Kabel, getrennt erhältliches Kabel RK-C505KS oder entsprechender Typ) LINE OUT Weiß — Weiß LINE IN Links — Links Rechts — Rechts Rot — Rot
COAXIAL IN/OUT-Buchsen (digitaler Eingang/ Ausgang)	Koaxiales Digitalkabel (getrennt erhältliches Kabel VMC-1ES oder entsprechender Typ) COAXIAL OUT — COAXIAL IN
OPTICAL IN/OUT-Buchsen (optischer Digital-Eingang/Ausgang)	Optokabel (getrennt erhältliches Kabel POC-15 oder entsprechender Typ) OPTICAL OUT — OPTICAL IN **Anschluß des Optokabels** Die Kappe abnehmen. Fest einstecken.

Anschlußbeispiele

Anschluß eines nicht mit Digitalbuchsen ausgestatteten Verstärkers

——— : Analoges Verbindungskabel
═══ : Koax- oder Opto-Digitalkabel
⇦ : Signalfluß

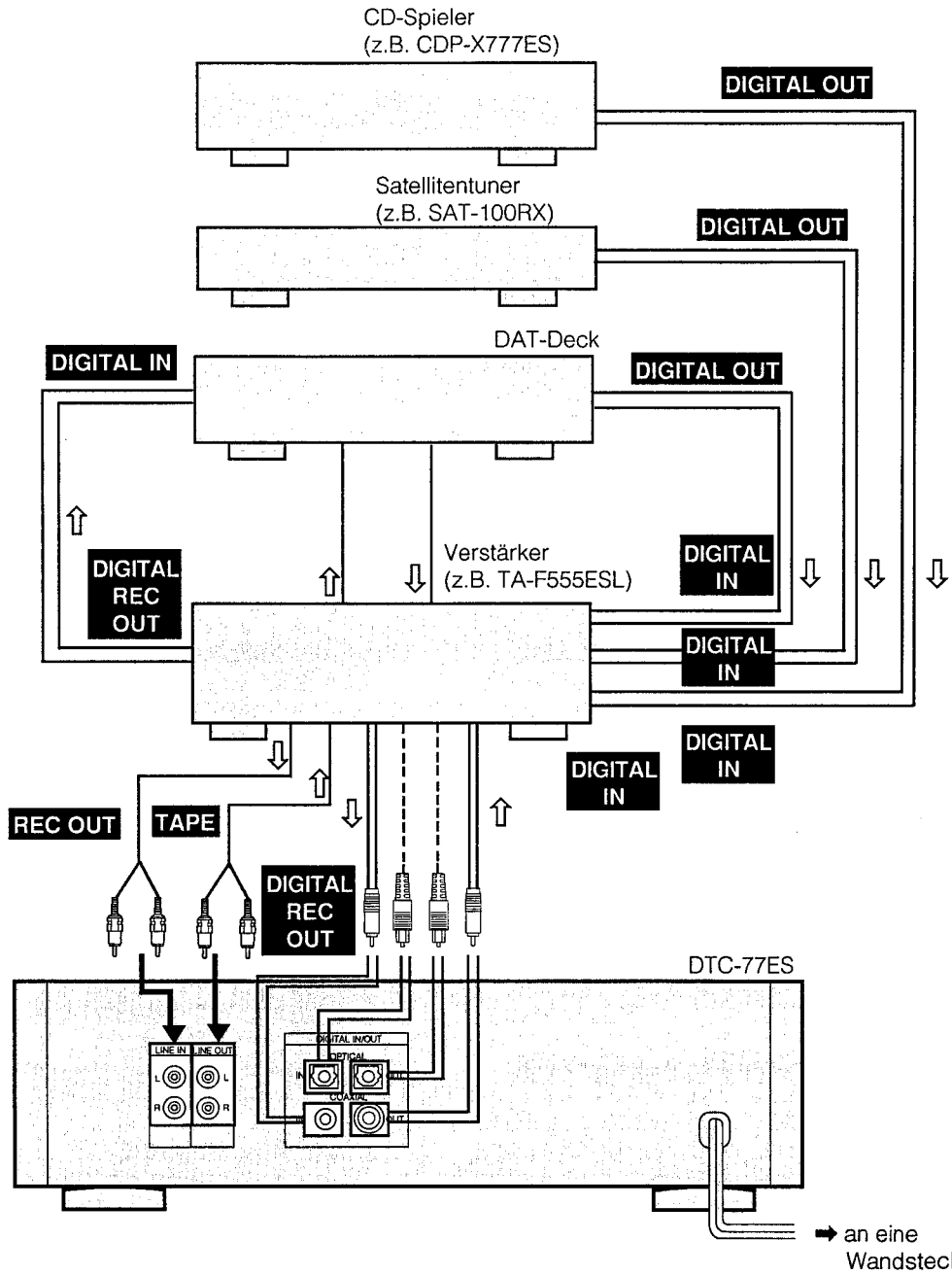


Zum Anschluß eines Mikrofons
Verbinden Sie den Analogausgang des Mikrofon-Verstärkers mit LINE IN des DTC-77ES.

* Wenn die Anzeige COPY PROHIBIT im Display erscheint, ist die Digital-Digital-Überspielfunktion gesperrt. Schließen Sie in einem solchen Fall die Signalquelle an die analogen Buchsen (LINE IN und OUT) an.

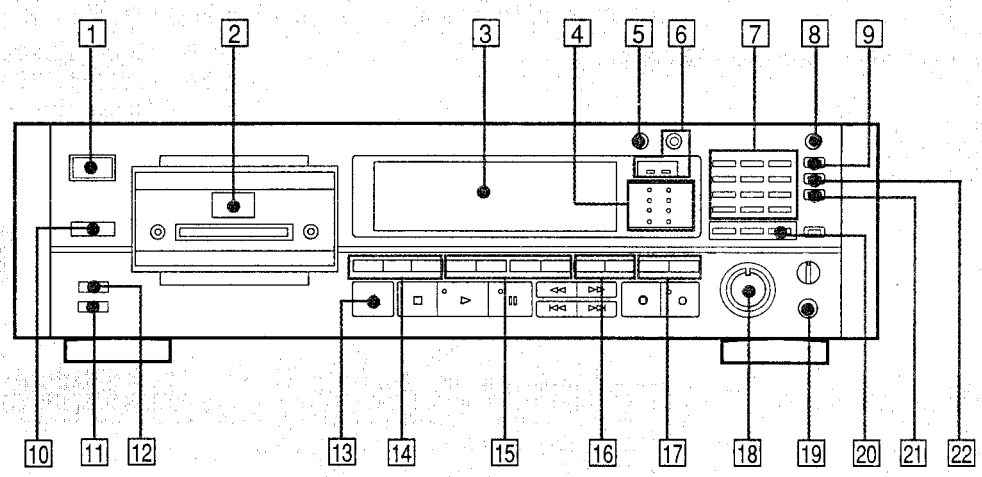
Anschluß eines Verstärkers mit Digitalbuchsen

——— : Analoges Verbindungskabel
═══ : Koax- oder Opto-Digitalkabel
⇦ : Signalfluß



* Wenn die Anzeige COPY PROHIBIT im Display erscheint, ist die Digital-Digital-Überspielfunktion gesperrt. Schließen Sie in einem solchen Fall die Signalquelle an die analogen Buchsen (LINE IN und OUT) an.

Lage und Funktion der Bedienungselemente



Geräte-Vorderseite und Fernbedienung

1 **Netzschalter (POWER)**
Zum Ein- und Ausschalten des Geräts.

2 **Cassettenfach**
Zum Einlegen der Cassette (mit dem Fenster nach oben und der Löschschutzlamelle zu Ihnen weisend).

3 **Display**

4 **Subcode-Anzeigen**
Zeigt an, welche ID-Taste gedrückt worden ist.

5 **Aufnahme-Betriebsartenwähler (REC MODE)**
Normalerweise sollte dieser Wähler auf STANDARD stehen. In der Position LONG arbeitet das Gerät im Longplay-Betrieb und ermöglicht eine längere Aufnahmezeit von analogen oder digitalen (32 kHz) Eingangssignalen.

6 **Aufnahmemonitorschalter und Anzeigen (REC MONITOR)**
In der Stellung SOURCE wird über die Ausgänge LINE OUT, DIGITAL OUT und PHONES während der Aufnahme das Eingangssignal ausgegeben und in der Stellung TAPE wird das aufgenommene Signal ausgegeben.

7 **Titelwahltasten**
Nummerntasten (0 - 9): Zur direkten Anwahl eines Titels, der wiedergegeben werden soll.
CLEAR: Zum Löschen einer falschen Programm-Nummern-Eingabe.
MUSIC SCAN: Zum Anspielen der auf dem Band aufgezeichneten Titel.

8 **Anzeigetaste (DISPLAY MODE)**
Zum Ein- und Ausschalten der Anzeigen im Display (siehe Seite 12).

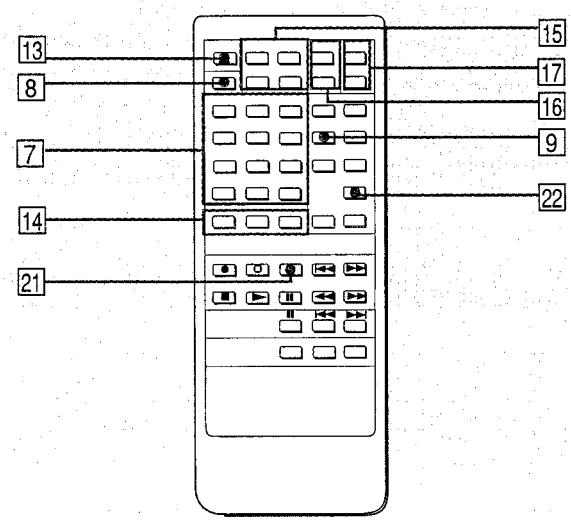
9 **Wiederholspieltaste (REPEAT)**
Zur wiederholten Wiedergabe einer bestimmten Passage. Bei jedem Tastendruck wird die Anzeige zyklisch wie folgt umgeschaltet:
REPEAT 1 → REPEAT ALL → Keine Anzeige

10 **Fernbedienungssensor**
Empfängt das Signal der Fernbedienung.

11 **Eingangswähler (INPUT)**
Zur Wahl des Eingangs, an dem die aufzunehmende Signalquelle angeschlossen ist.
ANALOG: Zum Aufnehmen von den LINE IN-Buchsen.
OPTICAL: Zum Aufnehmen von der DIGITAL IN (OPTICAL)-Buchse.
COAXIAL: Zum Aufnehmen von der DIGITAL IN (COAXIAL)-Buchse.

12 **Timerschalter (TIMER)**
Normalerweise sollte dieser Schalter auf OFF stehen. Die anderen Positionen dienen zum timergesteuerten Aufnehmen oder Wiedergeben in Verbindung mit einem handelsüblichen Timer.

13 **Taste zum Öffnen u. Schließen des Cassettenfachs (⏏ OPEN/CLOSE)**
Zum Einlegen und Herausnehmen der Cassette.



14 **Zählertasten (COUNTER)**

MODE: Zur Umschaltung zwischen Linearzähler (Bandlaufzeit), Absolutzeit, verstrichener Titelspielzeit und Restzeit des Bandes. Bei jedem Tastendruck wird zyklisch zur nächsten Anzeige umgeschaltet.

RESET: Zum Zurücksetzen des Linearzählers auf 0M 00S.

MEMORY: Zum Aufsuchen einer bestimmten Bandstelle (Memory-gesteuerte Wiedergabe, Memory-gesteuertes Stoppen).

15 **Start-Code-Tasten (START ID)**

AUTO: Durch Drücken dieser Taste leuchtet die AUTO-Anzeige dieser Taste auf, und Start-Codes werden bei der Aufnahme automatisch aufgezeichnet. Wenn die AUTO-Anzeige dagegen erloschen ist, kann an einer beliebigen Bandstelle durch Drücken von START ID WRITE ein Start-Code aufgezeichnet werden.

WRITE: Durch Drücken dieser Taste kann an jedem beliebigen Punkt während der Aufnahme oder Wiedergabe ein Start-Code gesetzt werden.

ERASE: Zum Löschen eines Start-Codes. Wenn sowohl ein Start-Code als auch eine Programm-Nummer auf dem Band aufgezeichnet sind, werden beim Drücken dieser Taste beide Codes gelöscht.

RENUMBER: Mit dieser Taste kann ein Band neu durchnumeriert werden. Wenn nur Start-Codes aufgezeichnet sind, werden beim Drücken dieser Taste automatisch Programm-Nummern zugeordnet. Hierzu wird das Band automatisch zum Anfang zurückgespult und die Programm-Nummern dann beginnend mit eins aufgezeichnet.

16 **Sprung-Code-Tasten (SKIP ID)**

WRITE: Zum Setzen eines Sprung-Codes am Anfang der Stelle, die später übersprungen werden soll. Der Code wird an der Stelle gesetzt, an der die Taste gedrückt wird.

ERASE: Zum Löschen des Sprung-Codes, der sich am dichtesten vor der momentanen Bandposition befindet.

17 **Ende-Code-Tasten (END ID)**

WRITE: Zum Setzen eines Ende-Codes am Ende der Aufnahme oder Wiedergabe.

ERASE: Zum Löschen eines Ende-Codes.

18 **Aufnahmepegelregler (REC LEVEL)**

Zur Einstellung des Aufnahnmepegels des analogen Eingangssignals. Der äußere Knopf ist für den linken (L) und der innere für den rechten (R) Kanal bestimmt. Beide Knöpfe können gemeinsam oder getrennt eingestellt werden.

Beim Aufnehmen von Digitalsignalen ist keine Aufnahmepegel-Einstellung erforderlich.

19 **Kopfhörerbuchse (PHONES)**

20 **Uhreinstelltaste (CLOCK SET)**

Zur Einstellung der Uhrzeit. Bei der Uhrzeit-Einstellung dient die MUSIC SCAN-Taste zum Erhöhen (+) und die 0-Taste zum Erniedrigen (–) der Ziffern.

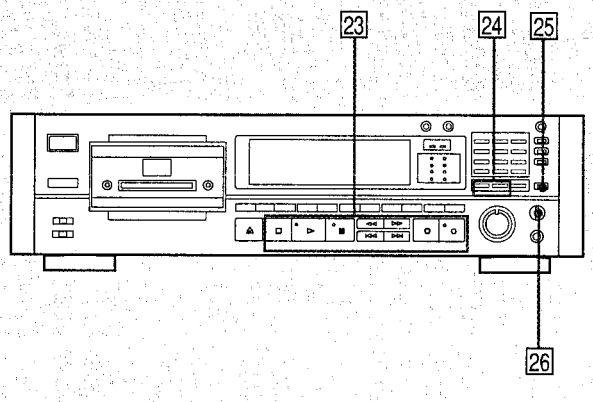
21 **Fadertaste (FADER)**

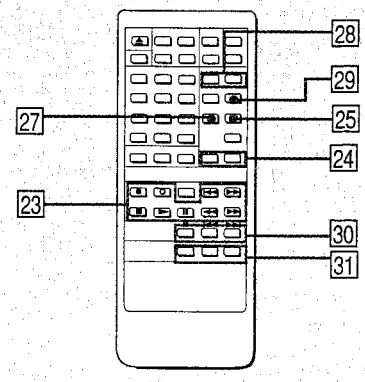
Zum Ein- und Ausblenden während der Aufnahme oder Wiedergabe.

22 **Überspringtaste (SKIP PLAY)**

Durch Drücken dieser Taste kann während der Wiedergabe die Sprung-Funktion aktiviert werden.

(Die zuvor markierte Bandpassage wird übersprungen.)





Geräte-Vorderseite und Fernbedienung

23 Bandlauf-Funktionstasten

■: Zum Stoppen der Aufnahme oder Wiedergabe.
►: Zum Starten der Wiedergabe.
●: Zum Starten der Aufnahme zunächst diese Taste und dann II oder ► drücken.
II: Zum kurzzeitigen Anhalten der Aufnahme oder Wiedergabe. Durch erneutes Drücken dieser Taste oder durch Drücken von ► kann die Aufnahme bzw. Wiedergabe fortgesetzt werden.
Wenn das Gerät länger als zehn Minuten auf Pause geschaltet bleibt, schaltet es automatisch in den Stoppbetrieb um. Um aus dem Stoppbetrieb heraus die Aufnahme bzw. Wiedergabe fortzusetzen, drücken Sie ● bzw. ►.
O: Zum Stummschalten des Aufnahmetons.
I◄◄/►►I **(AMS):** Zum Aufsuchen von Titelanfängen bei der Wiedergabe.
◄◄/►►: Im Stoppbetrieb wird das Band mit diesen Tasten schnell zurück- oder vorgespult. Wird eine der Tasten während der Wiedergabe gedrückt, erfolgt ein Schnellvor- oder Schnellrücklauf mit hörbarem Ton (Cue bzw. Review).

24 Datumstaste (DATE)

RECORDED: Durch Drücken dieser Taste wird das auf dem wiedergegebenen Band aufgezeichnete Datum angezeigt.
PRESENT: Zur Anzeige der Uhrzeit.
Bei jedem Drücken von RECORDED oder PRESENT wird zwischen Datum (Jahr, Monat, Tag) und Uhrzeit (Stunden, Minuten und Sekunden) hin- und hergeschaltet.

25 Nullabstandsanzeige-Rückstelltaste (MARGIN RESET)

Zum Zurücksetzen der MARGIN-Anzeige des Spitzenpegels.

26 Kopfhörerpegelregler (PHONE LEVEL)

Zur Einstellung der Kopfhörer-Lautstärke.

27 Zeitsuchlauftaste (TIME SEARCH)

Zum Aufsuchen einer bestimmten Bandposition durch Vorgabe der Bandlaufzeit.

28 Programmiertasten (RMS)

ENTER: Zum Programmieren einer Titelabfolge ist diese Taste zu drücken, nachdem zuvor die Abfolge mit den Nummerntasten festgelegt worden ist.
CHECK: Zum Überprüfen der programmierten Titel abfolge.

29 Passagenwiederholtaste (REPEAT A↔B)

Zum wiederholten Abspielen einer bestimmten Passage.

30 CD-Spieler-Steuertasten

Diese Tasten dienen ausschließlich zur Steuerung eines fernbedienbaren Sony CD-Spielers.
II: Durch Drücken dieser Taste kann vom Wiedergabebetrieb auf Pause geschaltet werden.
Durch erneutes Drücken wird die Pause wieder abgeschaltet. Befindet sich der Spieler im Stoppbetrieb, kann durch zweimaliges Drücken der Taste die Wiedergabe gestartet werden.
I◄◄/►►I **(AMS):** Zum automatischen Aufsuchen von CD-Titeln im Wiedergabe- oder Stoppbetrieb.

31 CD-Synchro-Aufnahmetasten (CD SYNCHRO)

Zur Synchronsteuerung eines CD-Spielers mit dem DAT-Deck.
STANDBY: Zum Umschalten auf Aufnahme-Bereitschaft.
START: Zum Starten der Aufnahme am DAT-Deck und der Wiedergabe am CD-Spieler.
STOP: Zum Stoppen der Aufnahme am DAT-Deck und der Wiedergabe am CD-Spieler.

Fernbedienung

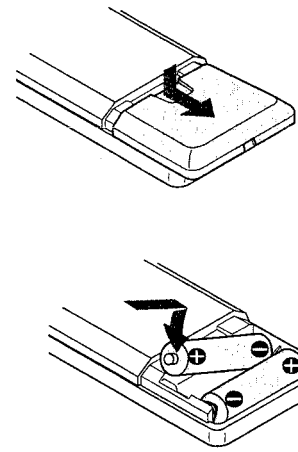
Die Tasten der Fernbedienung arbeiten in derselben Weise wie gleich bezeichneten Tasten am Gerät.
Die folgenden Funktionen können jedoch nicht von der Fernbedienung aus gesteuert werden, sondern müssen am Gerät selbst vorgenommen werden:

- Ein- und Ausschalten des Geräts.
- Umschalten zwischen digitalem (Opto/Koaxial) und analogem Eingang.
- Einstellung des Aufnahme- und Kopfhörerpegels.
- Einstellung der timergesteuerten Aufnahme oder Wiedergabe.
- Wahl der Aufnahme-Betriebsart (Standard oder Long).
- Einstellung des REC MONITOR-Schalters.

Die folgenden Funktionen können nur von der Fernbedienung aus vorgenommen werden:

- Aktivieren der CD-Synchro-Aufnahme mit einem Sony CD-Spieler und Steuerung des CD-Spielers.
- Sprung zu einem Titel auf der CD und Umschaltung des CD-Spielers auf Pause (nur bei Verwendung eines Sony CD-Spielers).
- Wiederholbetrieb (A - B)
- Titel-Programmierung (RMS*)
  *RMS: Random Music Sensor
- Zeitcodesuchlauf (nach Eingabe der Bandlaufzeit sucht das Gerät den betreffenden Punkt automatisch auf).

Einlegen der Batterien



Legen Sie zwei Mignonzellen (R6) mit korrekter Polarität ein und schließen Sie den Deckel.

Hinweise zur Fernbedienung

- Setzen Sie den Fernbedienungssensor am Gerät keinen starken Lichtquellen wie direktem Sonnenlicht usw. aus.
- Achten Sie darauf, daß sich kein Hindernis zwischen Fernbedienung und Fernbedienungssensor befindet, da sonst keine einwandfreie Steuerung möglich ist.
- Die Reichweite der Fernbedienung ist begrenzt. Richten Sie den Fernbedienungsgeber direkt gegen den Fernbedienungssensor am Gerät.
- Wenn die Reichweite der Fernbedienung deutlich geringer wird, sind die Batterien erschöpft und müssen ausgewechselt werden.

Vorsicht vor auslaufenden Batterien

Nehmen Sie die Batterien aus der Fernbedienung, wenn diese für längere Zeit nicht benutzt wird, um eine Beschädigung durch Auslaufen und Korrosion zu vermeiden.

Batterie-Lebensdauer

Bei normalem Betrieb halten die Sony Batterien vom Typ SUM-3 (NS) ca. ein halbes Jahr.

Display

Zum Ausschalten des Displays
Wenn das Gerät eingeschaltet wird, erscheinen auch die Display-Anzeigen. Während der Aufnahme oder Wiedergabe können die Display-Anzeigen durch Drücken der DISPLAY MODE-Taste ganz oder teilweise wie folgt ausgeschaltet werden:

Normale Anzeigen ←
↓
Spitzenpegelmeter und MARGIN-Anzeigen erloschen.
↓
Alle Anzeigen während der Aufnahme oder Wiedergabe erloschen.

Zum Ändern der Display-Helligkeit
Halten Sie COUNTER MODE gedrückt und drücken Sie eine der Nummerntasten 1, 2 oder 3. Je höher die Zahl, um so dunkler die Anzeige. (Bei Verwendung der Fernbedienung ist ebenfalls COUNTER MODE zu drücken.)

1 Longplay-Anzeige (LONG PLAY)
Leuchtet bei Aufnahme oder Wiedergabe im Longplay-Betrieb.

2 Datums-Anzeige (DATE)
Leuchtet auf, wenn bei Bandwiedergabe durch Drücken der RECORDED-Taste auf Anzeige des Aufnahmedatums geschaltet ist. Erlischt, wenn durch Drücken der PRESENT-Taste auf Anzeige der momentanen Uhrzeit geschaltet ist.

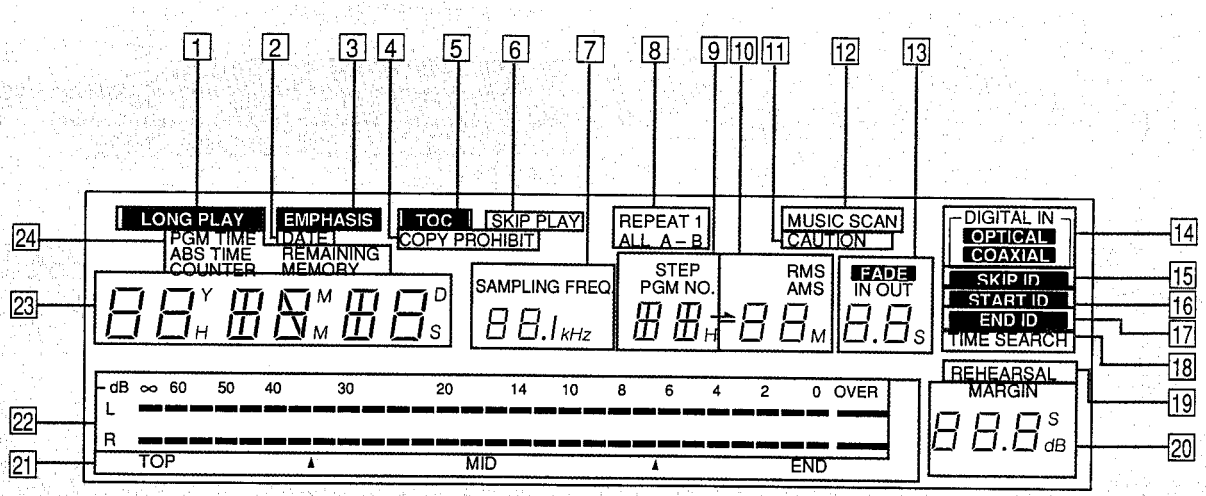
3 Emphasis-Anzeige (EMPHASIS)
Leuchtet bei der Wiedergabe eines Bandes mit Emphasis sowie bei der Aufnahme eines mit Emphasis beaufschlagten Digitalsignals auf.
Die Emphasis-Funktion dient zur Reduzierung des Rauschens, indem bei der Aufnahme die Höhen angehoben werden (Pre-Emphasis) und bei der Wiedergabe entsprechend wieder abgesenkt werden (De-Emphasis). Das Gerät besitzt lediglich einen De-Emphasis-Schaltkreis. Folglich kann das Signal nicht beim Aufnehmen mit Emphasis aufbereitet werden.

4 Kopierschutz-Anzeige (COPY PROHIBIT)
Leuchtet bei der Aufnahme, wenn im Digitalsignal ein Kopierschutzcode enthalten ist. In diesem Fall muß über die LINE IN-Buchsen ein Analogsignal aufgenommen werden.

5 Inhalts-Anzeige (TOC)
Erscheint bei der Wiedergabe einer bespielten DAT-Cassette.

6 Sprung-Anzeige (SKIP PLAY)
Wenn diese Anzeige während der Wiedergabe leuchtet, überspringt das Gerät den zwischen einem Sprung-Code und dem nächsten Start-Code liegenden Teil.

7 Abtastfrequenz-Anzeige (SAMPLING FREQ.)
48 kHz: Für Aufnahme u. Wiedergabe von analogen Eingangssignalen im Standardmodus.
44,1 kHz: Für Aufnahme u. Wiedergabe einer CD oder einer bespielten DAT-Cassette.
32 kHz: Für Aufnahme u. Wiedergabe von analogen Eingangssignalen im Longplaymodus.



[8] **Wiederholspiel-Anzeigen (REPEAT)**
REPEAT 1: Leuchtet, wenn ein einzelner Titel wiederholt abgespielt wird.
REPEAT ALL: Leuchtet, wenn alle Titel wiederholt abgespielt werden.
REPEAT A-B: Leuchtet, wenn eine bestimmte Passage wiederholt abgespielt wird.

[9] **Abfolge/Titelnummer-Anzeige (STEP/PGM NO.)**
Zeigt die Nummer des laufenden Titels und beim Programmieren einer Titelabfolge im RMS-Betrieb (Seite 38) die Abfolgenummer des jeweiligen Titels.

[10] **Titelsprung/Programm-Anzeige (AMS/RMS)**
Zeigt die Anzahl der Titel an, die im AMS-Betrieb übersprungen werden. Wenn ein Titel direkt mit den Nummerntasten gewählt und dann die ►-Taste gedrückt wird, erscheint während der Titelsuche die Nummer des angeforderten Titels. Beim Programmieren einer Titelabfolge im RMS-Betrieb (Seite 38) erscheint die Nummer des programmierten Titels.

[11] **Warn-Anzeige (CAUTION)**
Leuchtet, wenn im Geräteinneren Feuchtigkeit registriert worden ist. In diesem Fall stoppt die Wiedergabe automatisch (siehe Seite 2).

[12] **Anspielautomatik-Anzeige (MUSIC SCAN)**
Leuchtet auf, wenn nach Drücken der MUSIC SCAN-Taste die Titel nacheinander angespielt werden.

[13] **Einblend/Ausblend-Anzeigen (FADE IN/OUT)**
FADE IN: Blinkt, wenn das Aufnahme- oder Wiedergabesignal langsam eingeblendet wird.
FADE OUT: Blinkt, wenn das Aufnahme- oder Wiedergabesignal langsam ausgeblendet wird.

[14] **Digitaleingang-Anzeigen**
OPTICAL oder COAXIAL leuchtet je nach Einstellung des INPUT-Wählers auf. Steht der INPUT-Wähler auf ANALOG, leuchtet keine Anzeige auf.

[15] **Sprung-Code-Anzeige (SKIP ID)**
Leuchtet, wenn ein Sprung-Code gesetzt, gelöscht oder während der Wiedergabe registriert wird.

[16] **Start-Code-Anzeige (START ID)**
Blinkt, während ein Start-Code aufgezeichnet wird (9 bis 18 Sekunden lang) oder gelöscht wird. Leuchtet, wenn während der Wiedergabe ein Start-Code registriert wird.

[17] **Ende-Code-Anzeige (END ID)**
Blinkt während des neun bzw. 18sekündigen Schreib- oder Löschvorgangs eines Ende-Codes. Leuchtet, wenn bei der Wiedergabe ein Ende-Code erkannt wird.

[18] **Zeitcodesuchlauf-Anzeige (TIME SEARCH)**
Leuchtet, wenn das Gerät einen eingegebenen Bandlaufzeitpunkt aufsucht.

[19] **Probelauf-Anzeige (REHEARSAL)**
Leuchtet bei aktivierter Probelauf-Funktion (siehe Seite 26).

[20] **Nullabstands-Anzeige (MARGIN)**
Zeigt den Abstand zwischen Spitzenpegel des Eingangssignals und 0 dB an.

[21] **Abtastfrequenz-Anzeige**
In den Spitzenpegelmetern zeigen Balken die Abtastfrequenzen der Bandaufzeichnung an (siehe Seite 32).

[22] **Spitzenpegelmeter**
Zeigt den Spitzenpegel des Eingangssignals an, wenn der REC MONITOR-Schalter auf SOURCE steht. Zeigt den Spitzenpegel des Aufnahmesignals an, wenn der REC MONITOR-Schalter auf TAPE steht.

[23] **Zeitanzeige**
Zeigt die Bandlaufzeit, die Absolutzeit, die verstrichene Titelspielzeit, die Restzeit und das Aufnahmedatum an. Die Umschaltung erfolgt durch Drücken der COUNTER MODE-Taste.

[24] **Restzeit-Anzeige (REMAINING):** Leuchtet, wenn die Bandrestzeit anzeigt.
Programmzeit-Anzeige (PGM TIME): Leuchtet, wenn die verstrichene Zeit des laufenden Titels anzeigt wird.
Absolutzeit-Anzeige (ABS TIME): Leuchtet, wenn die seit Bandanfang verstrichene Laufzeit anzeigt wird.
Zähler-Anzeige (COUNTER): Leuchtet, wenn die Bandlaufzeit anzeigt wird.
Speicher-Anzeige (MEMORY): Leuchtet, wenn die Speicherfunktion des Zählers eingeschaltet ist.

Einstellung des Datums und der Uhrzeit

Wenn an der eingebauten Uhr das Datum und die Uhrzeit eingestellt worden ist, können diese Daten zusammen mit dem Audiosignal auf das Band aufgezeichnet werden.

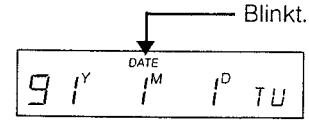
Einstellvorgang

Beispiel: Einstellung auf 10:30 Uhr, 4. Juli, 1991 (Donnerstag)

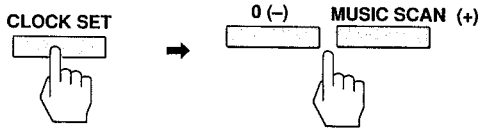
Einstellung des Datums

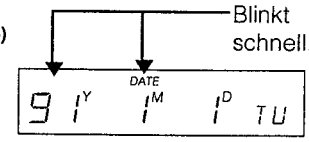
1 **Bilden Sie das momentane Datum ab.**



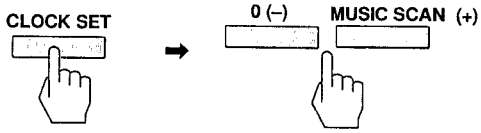


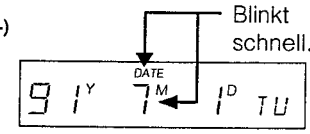
2 **Stellen Sie das Jahr ein.**



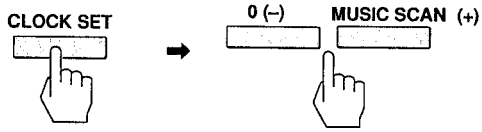


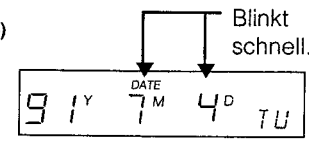
3 **Stellen Sie den Monat ein.**



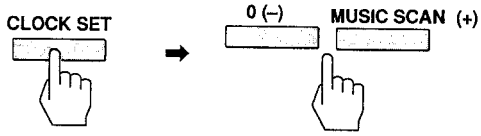


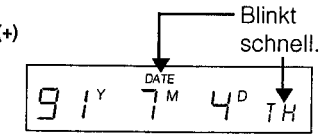
4 **Stellen Sie den Tag ein.**



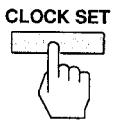


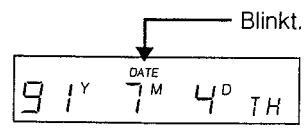
5 **Stellen Sie den Wochentag ein.**





6 **Beenden Sie den Einstellvorgang.**



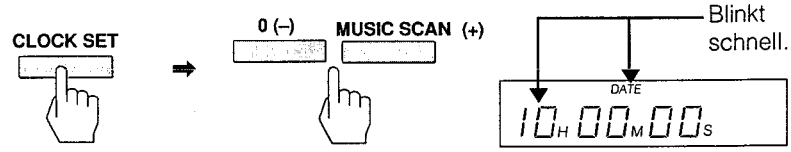


Einstellung der Uhrzeit

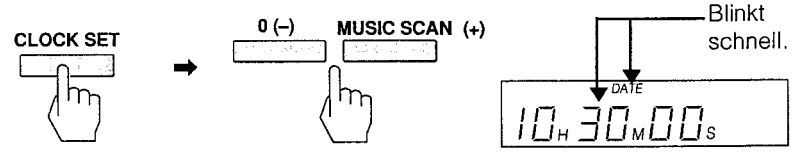
1 **Bilden Sie die momentane Uhrzeit ab.**



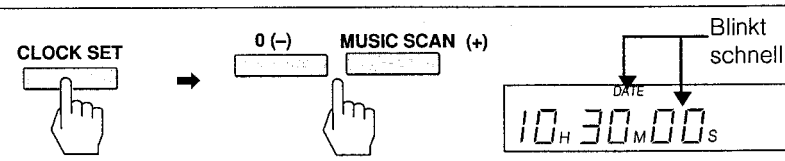
2 **Stellen Sie die Stunden ein.**



3 **Stellen Sie die Minuten ein.**



4 **Stellen Sie die Sekunden auf Null.**



5 **Starten Sie die Uhr bei Ertönen eines Zeitzeichens (im Radio, Telefon usw.).**



Zum Überprüfen des Datums und der Uhrzeit
Drücken Sie die PRESENT-Taste. Nach einmaligem Drücken wird das Datum und nach zweimaligem Drücken die Uhrzeit angezeigt. Durch Drücken der COUNTER-Taste kann wieder auf die ursprüngliche Zähleranzeige zurückgeschaltet werden.

Zur Uhrzeit-Anzeige
Die Uhr arbeitet mit einem 24-Stunden-System. Mitternacht und Mittag werden wie folgt angezeigt:
Mitternacht: 0:00
Mittag: 12:00

Zur Genauigkeit der Uhr
Die eingebaute Uhr arbeitet mit einem Quarzoszillator, der zwar sehr stabil arbeitet, aber dennoch abhängig von Temperaturschwankungen im Laufe der Zeit einige Sekunden nach- oder vorgehen kann. Soll die Aufnahmezeit sekundengenau aufgezeichnet werden, empfiehlt es sich, die Uhr einmal pro Woche zu stellen.

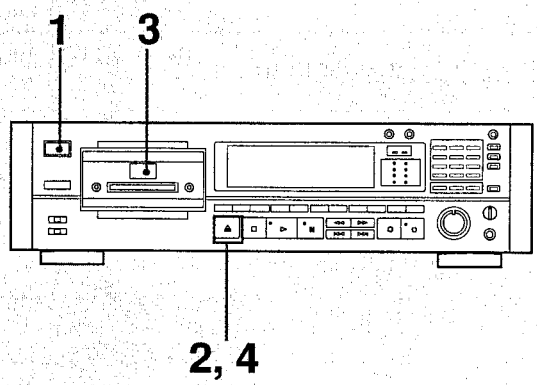
Wichtige Hinweise zur Einstellung der Uhrzeit und des Datums
- Nehmen Sie die Einstellung bei gestopptem Band vor.
- Die Uhr berücksichtigt automatisch Schaltjahre und die Länge der einzelnen Monate. Achten Sie dennoch darauf, kein nicht-existierendes Datum einzugeben.

Die Wochentage werden wie folgt angezeigt:

Sonntag	SU
Montag	MO
Dienstag	TU
Mittwoch	WE
Donnerstag	TH
Freitag	Fr
Samstag	SA

Zur Pufferbatterie
Die Uhr ist mit einer Pufferbatterie ausgestattet, um auch im Falle eines Stromausfalls eine Stromversorgung aufrecht zu erhalten. Normalerweise hält diese Batterie ca. fünf Jahre. Wenn die Batterie erschöpft ist, lassen Sie sie von der nächsten Sony Kundendienststelle auswechseln.

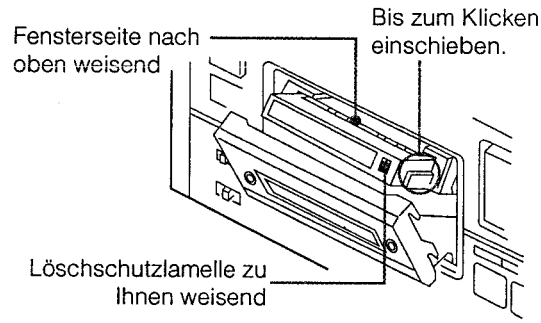
Einlegen der Cassette



1 **Schalten Sie das Gerät ein.**

2 **Drücken Sie ⏏ OPEN/CLOSE.**

3 **Legen Sie die Cassette ein.**



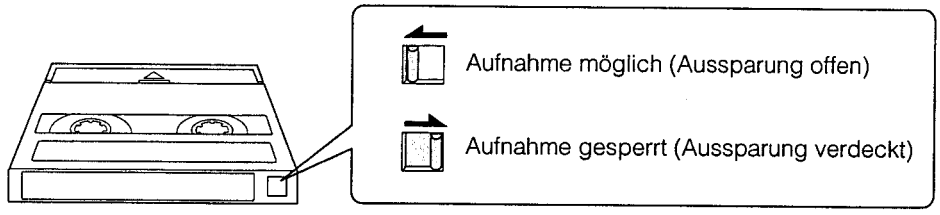
4 **Drücken Sie ⏏ OPEN/CLOSE.**

Zum Herausnehmen der Cassette
Drücken Sie ⏏ OPEN/CLOSE.

Zur DAT-Cassette
In diesem Deck können ausschließlich DAT-Cassetten verwendet werden.
Im Gegensatz zu herkömmlichen Analog-Cassetten können DAT-Cassetten nur einseitig bespielt werden und weisen folgende Besonderheiten auf:

- Staubschutzabdeckung (die Abdeckung darf nicht per Hand geöffnet werden).
- Banderkennungsöffnungen an der Rückseite (die Öffnungen dürfen nicht zugeklebt werden).

Verhindern von versehentlichem Löschen
Beim Aufnehmen wird die alte Aufzeichnung automatisch gelöscht. Um einem versehentlichen Löschen vorzubeugen, verschieben Sie die Löschschutzlamelle wie in der Abbildung gezeigt.



Hinweise

- Nach dem Einschalten blinkt die ▮▮-Anzeige vorübergehend und keine Taste des Geräts außer ⏏ OPEN/CLOSE und ▶ arbeitet. Warten Sie mit dem Betrieb, bis das Blinken aufhört.
- Drücken Sie nach dem Einlegen der Cassette das Cassettenfach nicht per der Hand zu, sondern drücken Sie die ⏏ OPEN/CLOSE-Taste.

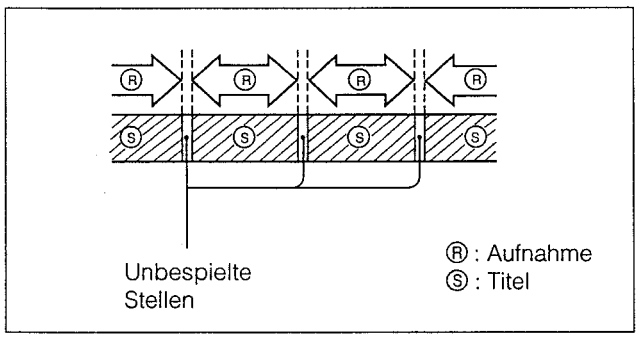
Zur Abtastfrequenz
Wenn eine Cassette eingelegt ist und eine Signalquelle wiedergegeben wird, zeigt das Display die Abtastfrequenz der Signalquelle an.

Vor der Aufnahme

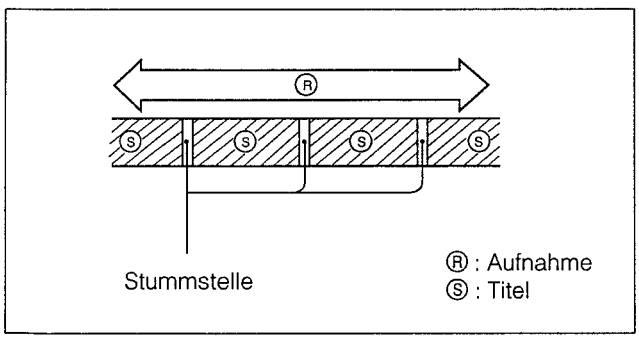
Unbespielte Stellen und Stummstellen

Bei konventionellen analogen Bandaufnahmen sind völlig leere (noch nie bespielte) Bandstellen und Bandstellen, auf denen das Aufnahmesignal stummgeschaltet wurde, praktisch identisch.
Bei DAT-Cassetten besteht hier jedoch ein wichtiger Unterschied.

Unbespielte Stellen
Auf diese Stellen wurde noch nie aufgenommen.



Stummstellen
Auf Stummstellen wurde eine Aufnahme bereits ausgeführt, das Aufnahmesignal jedoch stummgeschaltet.



Wichtiger Hinweis
Beim Aufnehmen auf eine DAT-Cassette ist darauf zu achten, daß keine unbespielten Stellen auf dem Band verbleiben, da beispielsweise an solchen Stellen die Suchfunktion sehr langsam arbeitet.

Unterschied zwischen unbespielten Stellen und Stummstellen
Beim Aufnehmen werden Formatinformationen auf das Band geschrieben, auch wenn das Audiosignal stummgeschaltet ist. An Bandstellen, die noch nie bespielt wurden, sind die Formatinformationen nicht vorhanden.
Genaueres zum Format siehe Seite 43.

Absolutzeit-Code

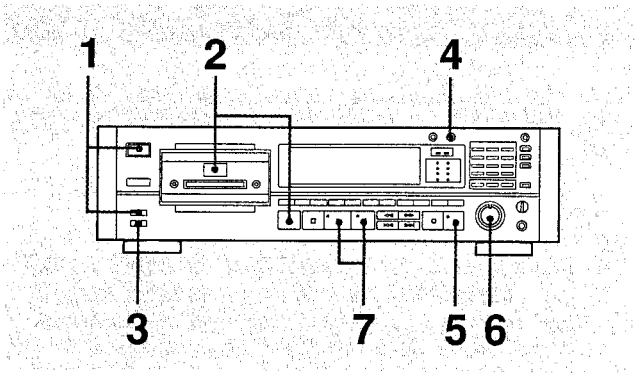
Korrekt auf das Band aufgezeichnete Absolutzeit-Codes ermöglichen bei der Wiedergabe viele nützliche Funktionen.

Aufzeichnung der Absolutzeit-Codes
Wenn beginnend am Bandanfang aufgenommen wird, werden automatisch Absolutzeit-Codes mit aufgezeichnet. Wird die Aufnahme jedoch an einer unbespielten Stelle in der Bandmitte begonnen, erfolgt keine Aufzeichnung der Absolutzeit-Codes. Deshalb sollten unbespielte Stellen auf dem Band vermieden werden.

Tips zur Aufnahme
- Zur Erzeugung von Leerstellen zwischen den Titeln verwenden Sie die Aufnahme-Stummschaltfunktion (siehe Seite 21). Lassen Sie das Band nicht mit ►► oder ► vorlaufen.
- Um die Aufnahme auf einem teilweise bespielten Band fortzusetzen, verwenden Sie die Ende-Suchfunktion (siehe Seite 21), um den Anfang der unbespielten Stelle exakte aufzusuchen. Dies stellt sicher, daß keine unbespielte Stelle auf dem Band verbleibt.
- Wenn das eingelegte Band Absolutzeit-Codes enthält, erscheint die ABS TIME-Anzeige, ansonsten erscheint die COUNTER-Anzeige.

Wenn unbespielte Stellen auf dem Band verbleiben
Wenn die Aufnahme an einer unbespielten Stelle begonnen wird, können keine Absolutzeit-Codes aufgezeichnet werden, da das Gerät die absolute Spielzeit vom Bandanfang an nicht berechnen kann.

Aufnahme



1 **Stellen Sie sicher, daß TIMER auf OFF steht und schalten Sie das Gerät ein.**

2 **Legen Sie die Cassette ein, drücken Sie ≙ zum Laden der Cassette (siehe Seite 16), und suchen Sie die Stelle auf, an der die Aufnahme beginnen soll.**
Um mit der Aufnahme am Bandanfang zu beginnen, drücken Sie ◄◄. (TOP erscheint im Display, wenn der Bandanfang erreicht ist.)
Um mit der Aufnahme an einem anderen Bandpunkt zu beginnen, suchen Sie die Stelle unmittelbar vor der unbespielten Stelle auf (siehe Seite 21).
Wenn das ganze Band bereits früher bespielt worden ist, so daß es keine unbespielten Stellen mehr enthält, suchen Sie den gewünschten Startpunkt im Wiedergabebetrieb auf.

3 **Stellen Sie INPUT-Wähler je nach der Signalquelle auf ANALOG, OPTICAL oder COAXIAL.**

4 **Stellen Sie den REC MONITOR-Schalter auf SOURCE.**

5 **Drücken Sie ●.**
●, ► und II leuchten auf, das Deck schaltet auf Aufnahme-Pause, und die Abtastfrequenz wird angezeigt.
Wenn das zugeleitete Signal einen Kopierschutz-Code enthält, erscheint außerdem COPY PROHIBIT im Display, und es ist keine Digital-Digital-Überspielung möglich. Verwenden Sie in einem solchen Fall die Analoganschlüsse.

6 **Beim Aufnehmen eines analogen Eingangssignals stellen Sie den Aufnahmepegel ein (siehe Seite 20).**
Beim Aufnehmen eines digitalen Eingangssignals ist keine Aufnahmepegel-Einstellung erforderlich.
Im Longplay-Betrieb können nur Analogsignale und Digitalsignale mit einer Abtastfrequenz von 32 kHz aufgezeichnet werden.

7 **Drücken Sie II oder ►.**
Die II-Anzeige erlischt, und die Aufnahme beginnt.

Zum Aufnehmen im Longplay-Betrieb
Stellen Sie REC MODE auf LONG (siehe Seite 20).

Zum automatischen Setzen eines Start-Codes während der Aufnahme
Stellen Sie sicher, daß die AUTO-Anzeige leuchtet. Falls sie nicht leuchtet, drücken Sie START ID AUTO (siehe Seite 25).

Zum Zuordnen einer Programm-Nummer
Drücken Sie die gewünschte Nummerntaste (siehe Seite 27).
Bei Aufnahmestart am Bandanfang werden automatisch Programm-Nummern beginnend mit eins zugeordnet.

Zum Einfügen einer Leerstelle am Bandanfang
Verwenden Sie die Aufnahme-Stummschaltfunktion (siehe Seite 21). Lassen Sie das Band nicht mit ►► oder ► vorlaufen, da sonst eine unbespielte Stelle am Bandanfang entsteht.

Zum Stoppen der Aufnahme
■ drücken.
Zum kurzzeitigen Anhalten der Aufnahme
II drücken.
Zum Abschalten der Pause und Fortsetzen der Aufnahme
II oder ► drücken.
Zum Herausnehmen der Cassette
≙ OPEN/CLOSE drücken.

- Beim Drücken von FADER oder O wird das Deck ebenfalls auf Aufnahme-Pause geschaltet.

Wenn keine Aufnahme möglich ist
Überprüfen Sie folgendes:

- Die Löschschutzlamelle der Cassette darf nicht aktiviert sein (siehe Seite 16).
- Es muß eine Cassette geladen sein.
- Der INPUT-Wähler muß richtig eingeschaltet sein.
- Das Band darf sich nicht am Ende befinden.
- Der Ausgangspegel des wiedergebenden Geräts muß hoch genug eingestellt sein.
- Das aufzunehmende Signal darf keinen Digital-Kopierschutzcode enthalten. (In diesem Fall erscheint COPY PROHIBIT im Display.)
- Der REC LEVEL-Regler steht in der Position 0 (nur bei der Aufnahme von Analogsignalen).

Hinweis zum INPUT- und REC MODE-Wähler
Nach dem Aufnahmestart dürfen diese Wähler nicht mehr umgestellt werden.

Wenn die Cassette nach dem Laden wieder ausgeworfen wird
Überprüfen Sie, ob die Cassette richtig eingelegt worden ist (siehe Seite 16).

Automatische Rückspulfunktion
Wenn das Bandende erreicht ist, wird das Band automatisch zum Anfang zurückgespult und stoppt dort. Wenn der TIMER-Schalter auf REC steht, erfolgt jedoch keine automatische Rückspulung zum Bandanfang.

Zum Aufnehmen des Datums und der Uhrzeit

Wenn das Datum und die Uhrzeit eingestellt worden sind, können diese Daten zusammen mit dem Audiosignal auf das Band aufgezeichnet werden. Bei der späteren Wiedergabe können die Daten dann im Display angezeigt werden.
Um die Datum/Uhrzeit-Daten, die auf das Band aufgezeichnet werden, anzuzeigen, drücken Sie die PRESENT-Taste.

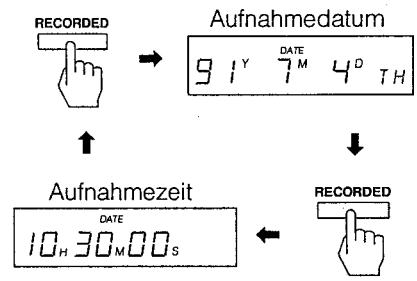
Hinweis
Wenn nachträglich mit einem anderen DAT-Deck Subcodes aufgezeichnet oder eine Neunumerierung vorgenommen wird, kann es vorkommen, daß die aufgezeichneten Uhrzeit/Datum-Daten gelöscht werden.

Zum Überprüfen der Aufnahmequalität

Das Gerät besitzt neben den normalen Aufnahme/Wiedergabe-Köpfen noch Monitorköpfe, mit denen das gerade aufgezeichnete Signal unmittelbar abgehört werden kann (Hinterbandkontrolle). Durch Umschalten des REC MONITOR-Schalters von SOURCE auf TAPE kann während der Aufnahme das zugeleitete Eingangssignal (SOURCE) mit dem auf das Band aufgezeichneten Signal (TAPE) unmittelbar verglichen werden, so daß eventuelle Qualitätsunterschiede sofort erkannt werden.
Bei der Wiedergabe wird automatisch auf den Bandsignal umgeschaltet. Falls Ihr Verstärker mit einem Monitorschalter ausgestattet ist, stellen Sie diesen auf TAPE.

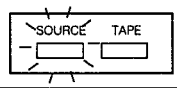
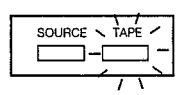
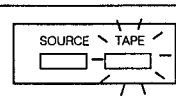
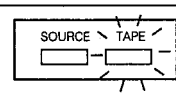
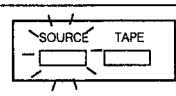
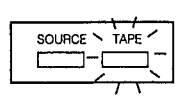
Zum Anzeigen der auf dem Band aufgezeichneten Datum/Uhrzeit-Daten

Durch Drücken der RECORDED-Taste kann während der Wiedergabe abwechselnd zwischen Anzeige des Aufnahmedatums und der Aufnahmezeit umgeschaltet werden. (Falls diese Daten nicht auf das Band aufgezeichnet worden sind, erhält man keine Anzeige.)



Zur Anzeige des momentanen Datums und der momentanen Uhrzeit
Drücken Sie die PRESENT-Taste. Genau wie bei Drücken der RECORDED-Taste wird durch Drücken der PRESENT-Taste abwechselnd zwischen Datum und Uhrzeit umgeschaltet.

REC MONITOR-Schalter und Ausgangssignal

	Position des REC MONITOR-Schalters	Anzeige des REC MONITOR-Schalters	Ausgangssignal
Während der Aufnahme	SOURCE		Eingangssignal
	TAPE		Vom Band wiedergegebenes Signal
Während der Wiedergabe	SOURCE		Vom Band wiedergegebenes Signal. (Im Stoppbetrieb das Eingangssignal.)
	TAPE		Vom Band wiedergegebenes Signal. (Im Stoppbetrieb kein Signal.)
Im Stoppbetrieb	SOURCE		Eingangssignal
	TAPE		Kein Signal

Wenn beim Laden der DAT-Cassette oder beim Vor- bzw. Zurückspulen des Bandes die Subcodes vom Deck ausgelesen werden, leuchtet die TAPE-Anzeige und kein Ton ist zu hören.

Wenn die EMPHASIS-Anzeige erscheint
Die EMPHASIS-Anzeige signalisiert, daß das zugeleitete Digitalsignal mit Emphasis aufbereitet ist. Das aufgenommene Signal ist dann ebenfalls mit Emphasis beaufschlagt.

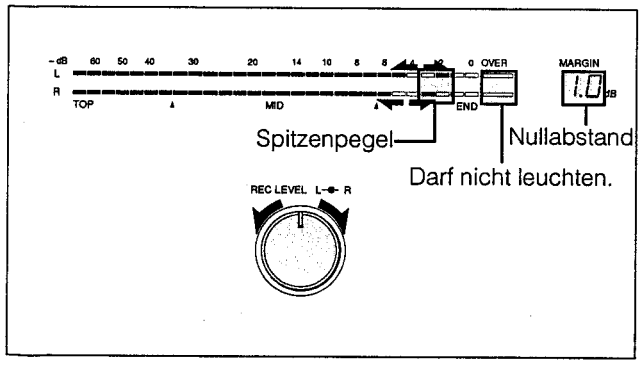
Zur Genauigkeit des elektronischen linearen Zeitzählers
Der lineare Zeitzähler arbeitet nicht mit 100%iger Genauigkeit. Die Anzeige kann geringfügig von der wirklichen Aufnahme/Wiedergabe-Zeit abweichen.

Aufnahmepegel-Einstellung bei analogem Eingangssignal
Im Spitzenpegelmeter werden die jeweiligen Spitzenpegel des analogen Eingangssignals kurzzeitig gehalten, und die MARGIN-Anzeige zeigt den Abstand vom Spitzenpegel zu 0 dB (Nullabstand). Tritt ein noch höherer Spitzenpegel auf, so wird dieser gehalten, und die MARGIN-Anzeige ändert sich entsprechend. Stellen Sie REC LEVEL so ein, daß die OVER-Segmente bei den höchsten Spitzenpegel gerade noch nicht aufleuchten.
Bei der Einstellung des Aufnahmepegels muß der REC MONITOR-Schalter auf SOURCE stehen.

Zum Zurücksetzen der MARGIN-Anzeige
Drücken Sie MARGIN RESET. Die Anzeige wird auf - - zurückgesetzt.

Wenn der Pegel 0 dB überschreitet
Die roten OVER-Segmente leuchten auf, und die Anzeige 0.0 dB blinkt. Wenn die OVER-Segmente ständig aufleuchten, muß der Aufnahmepegel reduziert werden, um Verzerrungen zu vermeiden.

Wenn das Gerät bei der Aufnahmepegel-Einstellung länger als zehn Minuten auf Aufnahme-Pause geschaltet bleibt
Das Gerät schaltet automatisch in den Stoppbetrieb um. Wenn der REC MONITOR-Schalter auf SOURCE steht, zeigen die Meter jedoch auch im Stoppbetrieb weiterhin den Spitzenpegel des Audio-Eingangssignals an, so daß eine Aufnahmepegel-Einstellung möglich ist.
Nach der Einstellung des Aufnahmepegels schalten dann wieder auf Aufnahme-Pause zurück, indem Sie die **O**-Taste drücken.



Wenn das digitale Eingangssignal beim Aufnehmen unterbrochen wird
In diesem Fall blinkt die OPTICAL- und die COAXIAL-Anzeige, und das Gerät schaltet ca. 10 Minuten lang auf Aufnahme-Pause. Wird innerhalb dieser 10 Minuten das Signal wieder zugeleitet, schaltet das Gerät automatisch auf Aufnahme zurück.

Longplay-Betrieb
Je nach Eingangssignal kann bei der Aufnahme/Wiedergabe wie folgt zwischen Standard- und Longplay-Betrieb gewählt werden:

Eingangssignaltyp	Position des REC MODE-Wählers	
	STANDARD	LONG
Analoges Eingangssignal	Standardplay (48 kHz)	Longplay (32 kHz)
Digitales Eingangssignal 32 kHz*	Standardplay (32 kHz)	Longplay (32 kHz)
Digitales Eingangssignal 44,1 kHz, 48 kHz*	Standardplay (genau wie Eingangssignal)	Standardplay (genau wie Eingangssignal)

( ): Abtastfrequenz

Digitale Eingangssignale mit einer Abtastfrequenz von 44,1 kHz oder 48 kHz werden nicht im Longplay-Betrieb aufgenommen/wiedergegeben, selbst wenn der REC MODE-Wähler auf LONG steht.

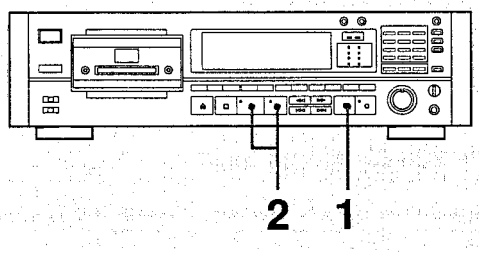
*Wenn ein analoges Eingangssignal mit 32 kHz oder 48 kHz digital-digital überspielt wird.

Mögliche Spielzeiten

Betriebsart / Cassettentyp	Spielzeit	
	Standard	Longplay
DT-120	2 Std.	4 Std.
DT-90	1 Std. 30 Min.	3 Std.
DT-60	1 Std.	2 Std.
DT-46	46 Min.	1 Std. 32 Min.

Zum Zeitzähler im Longplay-Betrieb
Bandlaufzeit, Absolutzeit und Restzeit des Bandes werden basierend auf dem Standard-Betrieb angezeigt und müssen im Longplay-Betrieb mit 2 multipliziert werden.

Aufnahme-Stummschaltung



1 Drücken Sie während der Aufnahme oder Aufnahme-Pause an der Stelle, an der stummgeschaltet werden soll, die O-Taste.
Die ●-Anzeige blinkt dann, und die Aufnahme-Stummschaltfunktion ist aktiviert. Nach ca. vier Sekunden leuchtet die ●-Anzeige konstant auf, die II-Anzeige leuchtet ebenfalls auf und das Deck schaltet auf Aufnahme-Pause.

2 Zum Fortsetzen der Aufnahme drücken Sie II oder ►.

Hinweis zum Überspielen auf ein analoges Cassettendeck
Wenn beabsichtigt wird, eine DAT-Cassette auf eine analoge Cassette zu überspielen, sollten mit Hilfe der Stummschaltfunktion Leerstellen zwischen den Titeln der DAT-Cassette erzeugt werden, um ein einwandfreies Funktionieren der Titel-Funktion (AMS) des analogen Cassettendecks sicherzustellen.

Hinweis zur Titelsuch-Funktion (AMS) des DAT-Decks
Die AMS-Funktion des DAT-Decks orientiert sich an den Start-Codes (siehe Seite 25).

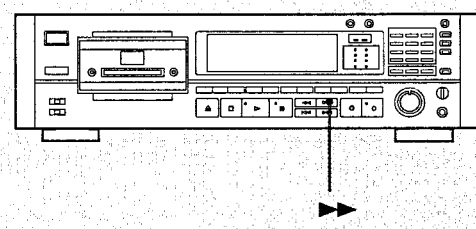
Vorsicht
Zum Einfügen einer Stummstelle in eine DAT-Cassette lassen Sie das Band nicht mit ►► oder ► vorlaufen, da hierbei kein Absolut-Code auf das Band aufgezeichnet wird und bestimmte auf der Absolutzeit basierende Vorgänge nicht mehr möglich sind (siehe unter „Zeitcode-Suchbetrieb" auf Seite 33).

Zum Erzeugen einer Stummstelle von mehr als vier Sekunden
Halten Sie O entsprechend lange gedrückt. Nach vier Sekunden beginnt die ●-Anzeige schnell zu blinken. Wenn O dann losgelassen wird, schaltet das Deck auf Aufnahme-Pause.
Das Intervall zwischen den Titeln erscheint in der MARGIN-Anzeige.

Zum Erzeugen einer Leerstelle von weniger als vier Sekunden
Drücken Sie zunächst die O-Taste und dann während die ●-Anzeige blinkt, die II-Taste.

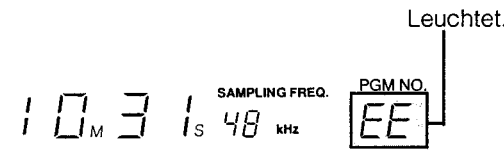
Um aus dem Aufnahme-Stummschaltbetrieb heraus auf Aufnahme zu schalten
Drücken Sie bei blinkender ●-Anzeige die ●-Taste.

Ende-Suchbetrieb



Wenn auf ein teilweise bespieltes Band weiter aufgenommen werden soll, muß das Ende des Aufzeichnungsteils exakt aufgesucht werden, damit keine unbespielte Stelle auf dem Band entsteht. Zur Erzeugung einer Stummstelle zwischen altem und neuem Aufnahmeteil verwenden Sie die O-Taste.

Drücken Sie ►►.



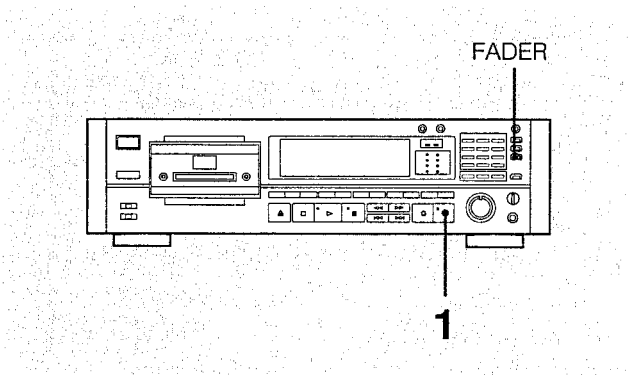
Das Ende des vorausgegangenen Aufzeichnungsteils (d.h. der Anfang der unbespielten Stelle oder der Ende-Code*) wird aufgesucht, und das Band stoppt dort. Wenn ein Ende-Code registriert wird, leuchtet die EE-Anzeige auf.

Hinweis
Wenn ►► an einer unbespielten Bandstelle gedrückt wird, setzt der Ende-Suchbetrieb nicht ein.

* Wenn vor dem unbespielten Bandteil ein Ende-Code vorhanden ist, stoppt der Ende-Suchbetrieb an diesem Code.

Hinweis zur erforderlichen Länge des unbespielten Bandteils
Der unbespielte Bandteil muß mindestens 9 Sekunden lang sein, um einwandfrei von der Ende-Suchfunktion gefunden werden zu können.

Einblendung und Ausblendung der Aufnahme



Einblendung

1 Drücken Sie ● an der Stelle, an der die Aufnahme beginnen soll.
Das Deck schaltet auf Aufnahme-Pause.

2 Drücken Sie FADER.
Die FADE IN-Anzeige blinkt, und das Signal wird langsam eingeblendet.

Um während einer Einblendung auf den ursprünglichen Tonpegel zu schalten
Drücken Sie ●.

Ausblendung

Drücken Sie FADER, an dem Punkt, ab dem das Signal langsam ausgeblendet werden soll.
Die FADE OUT-Anzeige blinkt, und das Signal wird langsam ausgeblendet.
Dabei zählt der Zähler bis 0.0s zurück, und das Deck schaltet dann auf Aufnahme-Pause.

Um während der Ausblendung des Aufnahmesignals unmittelbar auf Aufnahme-Pause umzuschalten
Drücken Sie ❚❚.

Festlegung der gewünschten Einblend/ Ausblend-Dauer
Für die Einblendung und Ausblendung kann eine beliebige Dauer zwischen 0,2 und 15 Sekunden festgelegt werden. Wenn keine Festlegung erfolgt, wird das Signal innerhalb von 5 Sekunden ein- bzw. ausgeblendet.
Beim Ausschalten des Geräts bleibt die programmierte Dauer abgespeichert.

1 Wählen Sie im Stoppbetrieb durch Drücken von FADER zwischen FADE IN und FADE OUT.

2 Legen Sie die Dauer durch Drücken von ◄◄ oder ►► fest.
Bei jedem Tastendruck ändert sich die angezeigte Dauer wie folgt:
Im Bereich 0,2 s bis 3,0 s: in 0,2 s-Schritten
Im Bereich von 3,0 s bis 5,0 s: in 0,4 s-Schritten
Im Bereich 5,0 s bis 15 s: in 1 s-Schritten

Synchrongesteuerte Aufnahme einer CD

Wenn ein Sony CD-Spieler mit Fernbedienung zur Verfügung steht, können Wiedergabe des CD-Spielers und Aufnahme des DAT-Decks von der Fernbedienung aus synchron gesteuert werden.

Richten Sie die Fernbedienung so aus, daß das Infrarotsignal sowohl zum DAT-Deck als auch zum CD-Spieler gelangt.

Zum Starten der Aufnahme

Verwenden Sie die Fernbedienung des DAT-Decks.

1 Legen Sie die Cassette ein.

2 Legen Sie die CD in den CD-Spieler ein.

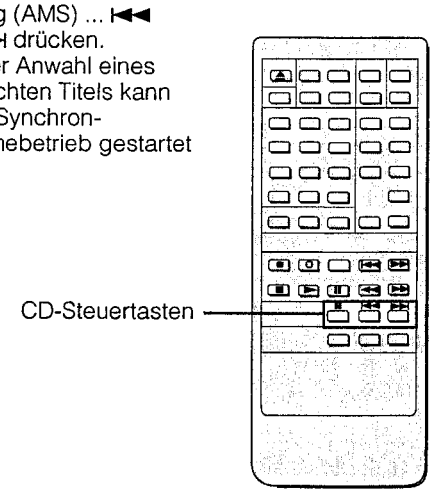
3 Drücken Sie CD SYNCHRO STANDBY an der Fernbedienung des DAT-Decks.
Das Deck schaltet dann auf Aufnahme-Pause.

4 Drücken Sie CD SYNCHRO START an der Fernbedienung des DAT-Decks.
Zunächst schaltet das DAT-Deck auf Aufnahme und dann nach einer Sekunde der CD-Spieler auf Wiedergabe.

Zum Stoppen der Aufnahme
Drücken Sie CD SYNCHRO STOP an der Fernbedienung des DAT-Decks.

Hinweis
Zum kurzzeitigen Anhalten der Aufnahme (am DAT-Deck) und der Wiedergabe (am CD-Spieler) drücken Sie die ❚❚-Tasten an beiden Geräten.

Zur Steuerung des CD-Spielers mit der Fernbedienung des DAT-Decks
Folgende Funktionen können ferngesteuert werden:
Wiedergabe ... ❚❚ zweimal drücken.
Pause ... ❚❚ einmal drücken.
Titelsprung (AMS) ... ⏮ oder ⏭ drücken.
Nach der Anwahl eines gewünschten Titels kann der CD-Synchron-Aufnahmebetrieb gestartet werden.



Sub-Codes

Neben den Audiosignalen können auf der DAT-Cassette verschiedene Sub-Codes (Start-, Programm-Nummern-, Sprung-, Ende-, Programmzeit-, Absolutzeit- und Datums-Code), die zur Steuerung verschiedener nützlicher Sonderfunktionen dienen, aufgezeichnet werden. So können beispielsweise gewünschte Titel direkt angewählt oder Zeitinformationen im Display angezeigt werden.

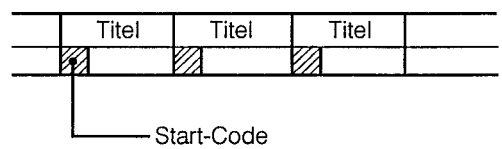
- Die Sub-Codes werden getrennt von den Audiosignalen aufgezeichnet und beeinflussen diese nicht. (Genaueres siehe unter „Technische Informationen" auf Seite 42.)
- Die Sub-Codes (außer Absolutzeit- und Datums-Codes) können auch nachträglich (d.h. nachdem das Audiosignal bereits aufgezeichnet ist) noch auf das Band aufgezeichnet werden. Auch dabei tritt keine Beeinflussung des Audiosignals auf.

- Bei der Digital-Digital-Überspielung eines Originalbandes, das Sub-Codes enthält, erhält man auf dem Aufnahmeband folgende Codes:

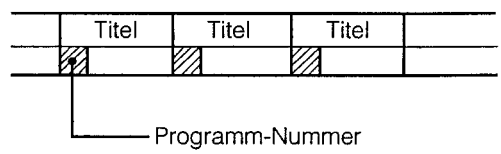
Start-Codes	Gleiche Codes wie auf dem Originalband
Sprung-Codes	Gleiche Codes wie auf dem Originalband
Programm-Nummern-Codes	Neue Programm-Nummern (je nach verwendetem DAT-Deck)
Absolutzeit-Codes	Neue Absolutzeit
Ende-Codes	Die Ende-Codes des Originalbandes werden nicht mit überspielt
Datums-Codes	Die Datums-Codes des Originalbandes werden nicht mit überspielt

Bei einer Analog-Analog-Überspielung werden keine Sub-Codes mit überspielt. Die auf dem Aufnahmeband erhaltenen neuen Codes hängen vom verwendeten DAT-Deck ab.

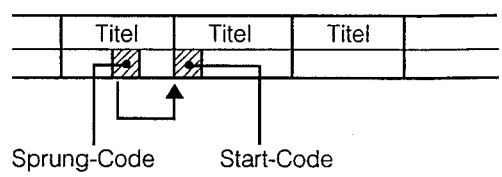
Start-Codes
Die Start-Codes, die die Titelanfänge markieren und ein exaktes automatisches Aufsuchen der Titelanfänge ermöglichen, sollten unmittelbar am Titelanfang aufgezeichnet werden.



Programm-Nummer-Codes
Diese Codes teilen den Titeln Nummern zu und ermöglichen eine direkte Titelwahl oder eine Programmierung einer gewünschten Titelabfolge. Die Codes können an der gleichen Stelle aufgezeichnet werden wie die Start-Codes.



Sprung-Codes
Diese Codes, die an einer beliebigen Stelle aufgezeichnet werden können, markieren den Anfang einer zu überspringenden Passage. Wenn das Gerät bei leuchtender SKIP PLAY-Anzeige während der Wiedergabe einen Sprung-Code registriert, schaltet es auf Schnellvorlauf, um dann am nächsten Start-Code mit der Wiedergabe fortzufahren.

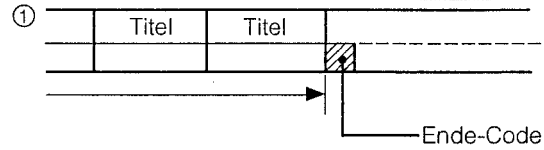


Ende-Codes

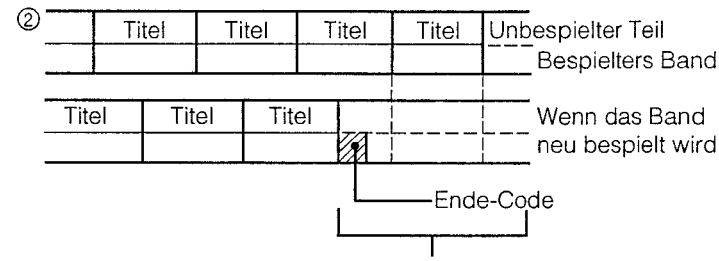
Diese Codes, die das Ende eines Aufzeichnungsteils markieren, können wie folgt verwendet werden:

① Wenn das Band nicht bis zum Ende gehört werden soll, zeichnen Sie an der gewünschten Endstelle einen Ende-Code auf. Bei der Wiedergabe stoppt das Band am Ende-Code und wird anschließend automatisch zum Anfang zurückgespult.

② Wenn ein Band zunächst nur teilweise bespielt und später dann weiter bespielt werden soll, markieren Sie die Endstelle des ersten Aufnahmeteils mit einem Ende-Code. Der Ende-Code erleichtert das exakte Auffinden des Endpunktes der vorausgegangenen Aufzeichnung.



Bei der Wiedergabe wird das Band automatisch zum Anfang gespult.



Dieser Teil ist noch nicht neu bespielt worden.
(Die alte Aufzeichnung ist noch nicht gelöscht.)

Absolutzeit

Aus den Absolutzeit-Codes, die zusammen mit dem Audiosignal auf das Band aufgezeichnet werden, kann das Gerät die seit Bandanfang verstrichene Spielzeit ermitteln. Darüber hinaus orientiert sich auch die Suchfunktion an den Absolut-Codes. Eine Neu-Aufzeichnung des Codes ist nicht möglich.

Programmzeit

Bei der Programmzeit handelt es sich um die seit Titelanfang verstrichene Spielzeit.

Datum und Zeit

Die eingebaute Uhr ermöglicht ein automatisches Aufnehmen des Datums und der Zeit.

Funktionen der Sub-Codes

Funktion	Sub-Code
Sprung zu einem Titel (AMS-Funktion)	Start-Code
Sequentielles Anspielen der Titel (Scan-Funktion)	Start-Code
Direkte Titelwahl	Start-Code/Programm-Nummer
Programmierung einer Titelabfolge (RMS-Funktion)	Start-Code/Programm-Nummer
Überspringen einer unerwünschten Passage	Sprung-Code/Start-Code
Verstrichene Wiedergabezeit	Absolutzeit-Code
Wiedergabestart an einer bestimmten Bandstelle	Absolutzeit-Code
Aufsuchen des Endpunktes der Aufzeichnung	Ende-Code
Wiederholen einer bestimmten Passage (A/B-Wiederholbetrieb)	Absolutzeit-Code
Aufsuchen eines Titels durch Eingabe der Zeit (Zeitcodesuchlauf)	Absolutzeit-Code
Überprüfung von Aufnahmedatum und -zeit	Datums-Code (wird automatisch mit aufgezeichnet)

Start-Code

Die Start-Codes markieren die Titelanfänge und ermöglichen einen automatischen Wiedergabestart am Anfang eines Titels (genaueres siehe Seite 23).

Das Setzen der Start-Codes kann auf die folgenden drei Arten erfolgen:

- Automatisches Setzen während der Aufnahme.
- Manuelles Setzen an einer gewünschten Bandstelle während der Aufnahme.
- Manuelles Setzen an einer gewünschten Bandstelle während der Wiedergabe.

Hinweis
Während ein Start-Code auf das Band aufgezeichnet wird, arbeitet keine Taste außer der ■- und der ≙ OPEN/CLOSE-Taste.

Automatisches Setzen während der Aufnahme

1 Stellen Sie sicher, daß die AUTO-Anzeige leuchtet. Falls nicht, drücken Sie START ID AUTO.
Die AUTO-Anzeige leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet und die eingelegte Cassette nicht gegen Aufnahme gesperrt ist.
Beim timergesteuerten Aufnahmebetrieb nimmt die AUTO-Anzeige den gleichen Zustand ein wie vor dem Ausschalten der Stromversorgung. Solange die AUTO-Anzeige leuchtet, werden die Start-Codes automatisch auf das Band aufgezeichnet.

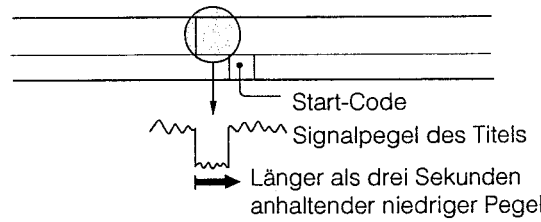
2 Zum Starten der Aufnahme drücken Sie ● und dann II oder ►.
Wenn länger als drei Sekunden ein Signal mit einem Pegel von 0 vorhanden ist und dann der nächste Titel beginnt, wird ein Start-Code auf das Band aufgezeichnet.
Das Aufsprechen des Start-Codes dauert neun Sekunden (bzw. 18 Sekunden im Longplay-Betrieb), und während der Aufsprechphase blinkt die START ID-Anzeige.

Warum das Aufsprechen des Start-Codes 9 Sekunden bzw. 18 Sekunden dauert
Der Start-Code muß 9 bzw. 18 Sekunden lang sein, damit er auch im Vorspul/Rückspul-Betrieb einwandfrei vom Gerät erkannt werden kann. (Beim Vor/Rückspulbetrieb läuft das Band mit 200facher Normalgeschwindigkeit.)
Je nach Betriebszustand des Geräts wird bei Erkennen eines Start-Codes das Band zum Anfang des Start-Codes zurückgespult, und die Wiedergabe setzt exakt am Bandanfang ein.

Wenn ein Titel eine länger als drei Sekunden dauernde Passage niedrigen Pegels enthält
In diesem Fall wird eventuell fälschlicherweise ein Start-Code in der Mitte des Titels auf das Band aufgesprochen. Zum späteren Löschen dieses Codes siehe Seite 26.

Wenn der Teil zwischen zwei Titeln verrauscht ist oder Störungen enthält
In diesem Fall setzt das Gerät den Start-Code möglicherweise nicht exakt an den Titelanfang. Zum Verschieben des Start-Codes siehe unter „Verschiebung der Start-Code- und Programm-Nummern-Position" auf Seite 28.

Zeitliche Verhältnisse beim Aufsprechen des Start-Codes



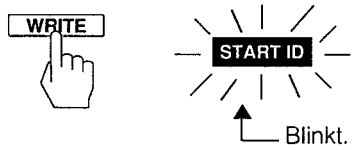
Beim Überspielen einer CD
Wenn der CD-Spieler eine Leerstellenautomatik besitzt, schalten Sie diese ein, damit zwischen den Titeln Leerstellen ausreichender Länge erzeugt werden und die Start-Codes mit Sicherheit auf das Band aufgesprochen werden.

Manuelles Setzen während der Aufnahme

1 **Stellen Sie sicher, daß die AUTO-Anzeige erloschen ist. Falls erforderlich, schalten Sie die Anzeige durch Drücken von START ID AUTO aus.**

2 **Zum Starten der Aufnahme drücken Sie ● und dann ❚❚ oder ►.**

3 **Am gewünschten Punkt drücken Sie START ID WRITE.**
Ab dem Drückzeitpunkt wird ein Start-Code aufgezeichnet. Der Code besitzt eine Länge von neun Sekunden (bzw. 18 Sekunden im Longplay-Betrieb), und während der Aufsprechphase blinkt die START ID-Anzeige.



Manuelles Setzen während der Wiedergabe (Probelauf-Funktion)

Während der Wiedergabe kann ein Start-Code exakter an der gewünschten Stelle aufgezeichnet werden.

1 **Starten Sie die Wiedergabe durch Drücken von ► und drücken Sie am gewünschten Punkt START ID WRITE.**
Die REHEARSAL-Anzeige leuchtet, und ab dem Drückzeitpunkt der START ID WRITE-Taste wird eine dreisekündige Passage wiederholt abgespielt (Probelauf-Funktion). Der Anfang des Start-Codes liegt am Anfang der Wiederholpassage.

2 **Justieren Sie den Anfang der Wiederholpassage mit ◄◄ oder ►► wunschgemäß ein.**
Bei jedem Drücken von ◄◄ bzw. ►► wird der Anfangspunkt um 0,3 Sekunden zurück- bzw. vorverschoben. Dabei zeigt die MARGIN-Anzeige den Verschiebebetrag gegenüber dem Drückzeitpunkt der START ID WRITE-Taste an. (Maximal kann der Punkt um 99 Sekunden zurück- oder vorverschoben werden.)

3 **Wenn der Anfang des Start-Codes exakt festgelegt ist, drücken Sie START ID WRITE erneut.**
Die WRITE-Anzeige leuchtet dann konstant auf, und der Start-Code wird auf das Band aufgesprochen. (Die Programm-Nummer wird dabei nicht aufgezeichnet.)

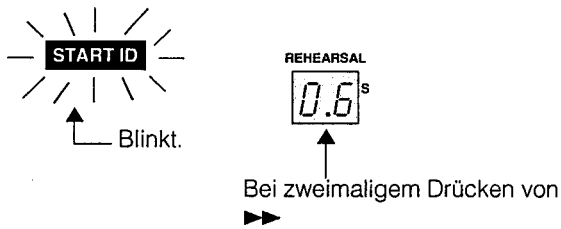
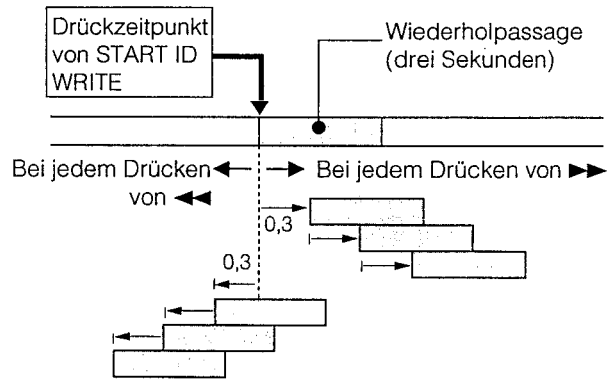


Diagramm zur Probelauf-Funktion



Die Passage wird 16 Mal wiederholt; danach stoppt das Band.

Einjustierung der Aufsprechposition

Der automatisch während der Aufnahme aufgezeichnete Start-Code kann nachträglich mit der Probelauf-Funktion (siehe linke Spalte) feineingestellt werden.
Dabei ist eine Vor- oder Zurückverschiebung des Start-Codes um ca. zwei Sekunden möglich. Um den Code weiter als zwei Sekunden zu verschieben, muß er zunächst gelöscht werden (siehe unten) und dann neu gesetzt werden.

1 **Drücken Sie während der Wiedergabe START ID WRITE an der Stelle, an der sich der zu verschiebende Start-Code befindet.**

2 **Führen Sie die Schritte 2 und 3 des Abschnittes „Manuelles Setzen während der Wiedergabe" (siehe linke Spalte).**

Löschen

Drücken Sie die START ID ERASE, während der zu löschende Start-Code beim Wiedergabe- oder Stoppbetrieb angezeigt wird.
Der Start-Code wird dann gelöscht.
Wenn ein Start-Code erkannt wird, blinkt die ERASE-Taste. Während des Start-Code-Löschvorgangs leuchtet die ERASE-Anzeige konstant und die START ID-Anzeige blinkt.



Wenn START ID ERASE gedrückt wird, während sich das Gerät im Stoppbetrieb befindet oder die START ID-Anzeige nicht im Display zu sehen ist
In diesem Fall wird der vor der momentanen Position befindliche Start-Code gelöscht.

Hinweis zum Löschen eines Start-Codes
Wenn zusammen mit dem Start-Code auch eine Programm-Nummer an der gleichen Stelle aufgezeichnet ist, werden beide Codes zusammen gelöscht.

Programm-Nummern

Durch die Programm-Nummern werden die aufgezeichneten Titel numeriert (genaueres siehe Seite 23). Die Programm-Nummern-Codes können auf zwei Arten auf das Band aufgesprochen werden:

- Automatisches Setzen während der Aufnahme.
- Automatische Neunumerierung im Wiedergabe- oder Stoppbetrieb.

Automatisches Setzen während der Aufnahme

Wenn das Gerät so eingestellt wird, daß die Start-Codes automatisch während der Aufnahme gesetzt werden, so werden auch die Programm-Nummern automatisch gesetzt.

Setzen von Programm-Nummern beginnend am Bandanfang

1 **Stellen Sie sicher, daß die AUTO-Anzeige leuchtet. Falls nicht, drücken Sie START ID AUTO.**
Die AUTO-Anzeige leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet und die eingelegte Cassette nicht gegen Aufnahme gesperrt ist. Beim timergesteuerten Aufnahmebetrieb nimmt die AUTO-Anzeige den gleichen Zustand ein wie vor dem Ausschalten der Stromversorgung.

2 **Zum Starten der Aufnahme drücken Sie ● und dann ❚❚ oder ►.**
Die Programm-Nummern-Codes werden beginnend mit eins zusammen mit den Start-Codes aufgezeichnet.

Setzen von Programm-Nummern in der Mitte des Bandes

1 **Stellen Sie sicher, daß die AUTO-Anzeige leuchtet. Falls nicht, drücken Sie START ID AUTO.**
Die AUTO-Anzeige leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet und die eingelegte Cassette nicht gegen Aufnahme gesperrt ist. Beim timergesteuerten Aufnahmebetrieb nimmt die AUTO-Anzeige den gleichen Zustand ein wie vor dem Ausschalten der Stromversorgung.

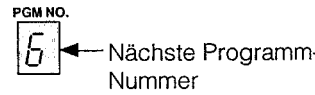
2 **Wenn die Programm-Nummer des letzten Titels bekannt ist, fahren Sie mit Schritt 4 fort. Ist die Programm-Nummer nicht bekannt, suchen Sie den Endpunkt der letzten Aufzeichnung mit der Suchfunktion (siehe Seite 21) auf.**

3 **Drücken Sie ► und dann ⏮.**
Der letzte Titel wird wiedergegeben, und die Programm-Nummer erscheint in der PGM NO.-Anzeige.

4 **Suchen Sie den letzten Punkt der vorausgegangenen Aufzeichnung mit der ⏭-Taste auf (siehe Seite 21).**
Es ist wichtig, die Suchfunktion zu verwenden, damit keine unbespielte Stelle auf dem Band verbleibt.

5 **Schalten Sie das Deck durch Drücken von ● auf Aufnahme-Pause.**

6 **Geben Sie die nächste Programm-Nummer (d.h. die Nummer, die sich an die Programm-Nummer des letzten Titels anschließt) mit den Nummerntasten ein.**
Wenn die Programm-Nummer des letzten Titels in der PGM NO.-Anzeige zu sehen ist, ist keine Eingabe der nächsten Nummer erforderlich.



7 **Drücken Sie ❚❚ oder ►.**
Die Programm-Nummern werden fortlaufend, beginnend mit der eingegebenen Nummer, auf das Band aufgezeichnet.

Wenn die nächste Programm-Nummer nicht eingegeben worden ist
In diesem Fall werden zwar Start-Codes, jedoch keine Programm-Nummern aufgezeichnet. Unter Verwendung der auf der nächsten Seite beschriebenen Neunumerierungs-Funktion können die Programm-Nummern nachträglich noch auf das Band aufgezeichnet werden.

Neunumerierung

In den folgenden beiden Fällen ist eine Neunumerierung erforderlich:
Ein bereits vollständig bespieltes Band wurde von Bandanfang bis Bandmitte neu bespielt, so daß die gleiche Programm-Nummer möglicherweise zweimal vorhanden ist.
Beim erneuten Aufnehmen ab der Bandmitte wurde die nächste Programm-Nummer nicht festgelegt, so daß keine Programm-Nummern mehr aufgezeichnet worden sind.
Um das ganze Band in solchen Fällen mit hoher Geschwindigkeit von Anfang an neu durchzunumerieren, verfahren Sie wie folgt.

Automatische Neunumerierung

1 **Stellen Sie sicher, daß die AUTO-Anzeige leuchtet und die Cassette nicht gegen Aufnahme gesperrt ist.**
Wenn die AUTO-Anzeige nicht leuchtet, drücken Sie START ID AUTO.

2 **Drücken Sie RENUMBER im Wiedergabe- oder Stoppbetrieb**
Das Band wird automatisch zum Anfang zurückgespult und die Titel, die durch einen Start-Code markiert sind, werden beginnend mit eins neu numeriert.
Während Programm-Nummern aufgezeichnet werden, blinkt die START ID-Anzeige.
Während das Band zum nächsten Start-Code vorgespult wird, blinkt die RENUMBER-Anzeige.
Nach der korrekten Aufzeichnung einer Programm-Nummer spult das Band zum nächsten Start-Code vor.

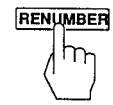


Am Ende der Neunumerierung
Das Band wird automatisch zum Anfang zurückgespult, und das Deck schaltet dann in den Stoppbetrieb.

Verschiebung der Start-Code- und Programm-Nummern-Position
Insbesondere bei Störungen zwischen den Titeln kann es vorkommen, daß der Start-Code nicht ganz exakt am Titelanfang liegt, so daß die AMS-Funktion den Titelanfang nicht ganz genau lokalisieren kann. In einem solchen Fall verschieben Sie den Start-Code und die Programm-Nummer wie folgt (Programm-Nummer 1 kann jedoch nicht verschoben werden):

1 **Stellen Sie sicher, daß die AUTO-Anzeige erloschen und die Cassette nicht gegen Aufnahme gesperrt ist.**
Wenn die AUTO-Anzeige leuchtet, drücken Sie START ID AUTO.

2 **Drücken Sie RENUMBER während der Wiedergabe oder im Stoppbetrieb.**
Die Start-Codes und Programm-Nummern ab dem 2. Titel werden um ca. 0,3 Sekunden vorverschoben.
Bei falsch aufgezeichneten Programm-Nummern wird eine Neunumerierung ausgeführt.



Löschen

Drücken Sie START ID ERASE, während bei der Wiedergabe die zu löschende Programm-Nummer im Display angezeigt wird.
Die Programm-Nummer und der dazu gehörige Start-Code werden gelöscht.
Während die Programm-Nummer gesucht wird, blinkt die ERASE-Anzeige. Während des anschließenden Programm-Nummer-Löschvorgangs leuchtet die START ID-Anzeige.



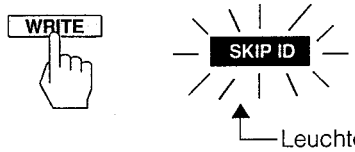
Nach gelöschter Programm-Nummer
Die Wiedergabe wird fortgesetzt, die nachfolgenden Programm-Nummern bleiben unverändert. Zur Neunumerierung der Programm-Nummern siehe linke Spalte.

Sprung-Codes

Wenn während der Wiedergabe ein Sprung-Code registriert wird, spult das Gerät bis zum nächsten Start-Code vor, und setzt dort die Wiedergabe fort. (Genaueres siehe Seite 23.)

Setzen während der Aufnahme

Drücken Sie SKIP ID WRITE am Anfang der später zu überspringenden Passage.
Am Drückzeitpunkt der Taste wird ein Sprung-Code aufgezeichnet. Die Aufzeichnungsdauer beträgt ca. 1 Sekunde (bzw. zwei Sekunden im Longplay-Betrieb).

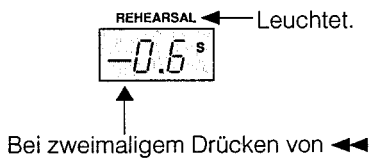


Setzen während der Wiedergabe

Während der Wiedergabe können Sprung-Codes exakter gesetzt werden als im Aufnahmebetrieb.

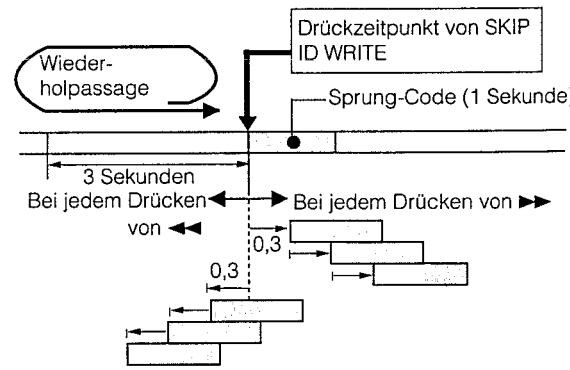
1 Drücken Sie während der Wiedergabe SKIP ID WRITE am gewünschten Punkt.
Die REHEARSAL-Anzeige leuchtet, und ab dem Drückzeitpunkt der SKIP ID WRITE-Taste wird eine dreisekündige Passage wiederholt abgespielt (Probelauf-Funktion). Der Anfang des Sprung-Codes liegt am Ende der Wiederholpassage.

2 Justieren Sie das Ende der Wiederholpassage mit ◄◄ oder ►► wunschgemäß ein.
Bei jedem Drücken von ◄◄ bzw. ►► wird der Endpunkt um 0,3 Sekunden zurück- bzw. vorverschoben.
Dabei zeigt die MARGIN-Anzeige den Verschiebebetrag gegenüber dem Druckzeitpunkt der SKIP ID WRITE-Taste an. (Maximal kann der Punkt um 99 Sekunden zurück- oder vorverschoben werden.)



3 Wenn der Anfang des Sprung-Codes exakt festgelegt ist, drücken Sie SKIP ID WRITE erneut.
Die SKIP ID-Anzeige leuchtet dann konstant auf, und der Sprung-Code wird auf das Band aufgesprochen.

Zeitdiagramm zur Sprung-Code-Aufzeichnung
Bei der Probelauf-Funktion wird der Sprung-Code am Ende der Wiederholpassage wie folgt aufgezeichnet:



Die Passage wird 16 Mal wiederholt; danach stoppt das Band.

Löschen

Drücken Sie SKIP ID ERASE im Wiedergabe- oder Stoppbetrieb unmittelbar hinter dem zu löschenden Sprung-Code.
Das Band wird dann zum Sprung-Code umgespult und dieser gelöscht. Während des Sprung-Code-Löschvorgangs leuchtet die ERASE ID-Anzeige. Die Anzeige erlischt, sobald der Sprung-Code gelöscht ist.



Wichtiger Hinweis
Wenn Sprung- und Start-Code zusammenfallen, wird beim Löschen des Start-Codes auch der Sprung-Code gelöscht.

Zu löschender Code	Bedienung
Start-Code, Sprung-Code	START ID ERASE drücken.
Sprung-Code	SKIP ID ERASE drücken.

Ende-Code

Der Ende-Code markiert das Ende eines Aufnahme- oder Wiedergabeteils. Bei einem teilweise bespielten Band dient der Ende-Code zum schnellen Lokalisieren des Punktes, an dem die Aufnahme fortgesetzt werden kann.
Wenn während der Wiedergabe ein Ende-Code vom Gerät registriert wird, stoppt die Wiedergabe automatisch.

Setzen während der Aufnahme

1 Drücken Sie II, O oder FADER.

Gedrückte Taste	Betriebsart des Decks
II	Aufnahme-Pause
O	Aufnahme-Pause, nachdem zuvor eine viersekündige Stummstelle erzeugt wurde.
FADER	Aufnahme-Pause, nachdem das Signal zuvor ausgeblendet wurde.

2 Drücken Sie END ID WRITE.
Die END ID WRITE-Anzeige leuchtet.

3 Drücken Sie II oder ► zum Abschalten der Aufnahme-Pause.
Die END ID-Anzeige leuchtet.
Der Ende-Code wird auf das Band aufgezeichnet. Das Aufsprechen des Ende-Codes dauert ca. neun Sekunden (bzw. 18 Sekunden im Longplay-Betrieb). Danach kehrt das Band zum Anfang des Ende-Codes zurück.

Nach dem Setzen des Ende-Codes
Der Teil hinter dem Ende-Code (EE erscheint in der PGM NO.-Anzeige) kann nicht wiedergegeben werden.
Zum Wiedergeben dieses Teils muß zuvor der Ende-Code gelöscht werden (siehe Seite 31).

Setzen während der Wiedergabe

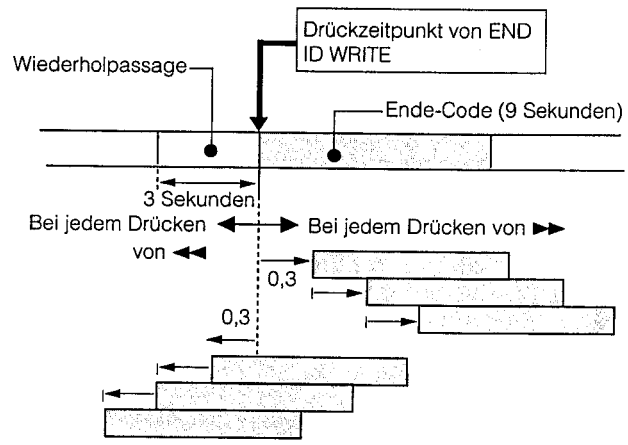
Zum Setzen eines Ende-Codes während der Wiedergabe führen Sie die folgenden Schritte aus. Beachten Sie jedoch, daß auf eine unbespielte Bandstelle kein Ende-Code aufgesprochen werden kann.

1 Drücken Sie während der Wiedergabe an der gewünschten Stelle END ID WRITE.
Die REHEARSAL-Anzeige leuchtet, und ab dem Drückzeitpunkt der END ID WRITE-Taste wird eine dreisekündige Passage wiederholt abgespielt (Probelauf-Funktion). Der Anfang des Ende-Codes liegt am Ende der Wiederholpassage.

2 Justieren Sie den Endpunkt der Wiederholpassage mit ◄◄ oder ►► wunschgemäß ein.
Bei jedem Drücken von ◄◄ bzw. ►► wird der Endpunkt der Wiederholpassage um 0,3 Sekunden zurück- bzw. vorverschoben.
Dabei zeigt die MARGIN-Anzeige den Verschiebungsbetrag gegenüber dem Druckzeitpunkt der END ID WRITE-Taste an. (Maximal kann der Punkt um 99 Sekunden vor- oder zurückverschoben werden.)

3 Wenn der Anfang des Ende-Codes exakt festgelegt ist, drücken Sie END ID WRITE erneut.
EE, END ID und WRITE leuchten auf, und der Ende-Code wird auf das Band aufgesprochen.

Zeitdiagramm zur Ende-Code-Aufzeichnung
Bei der Probelauf-Funktion erfolgt das Aufsprechen des Ende-Codes am Ende der Wiederholpassage wie in der Abbildung dargestellt:



Die Passage wird 16 Mal wiederholt; danach stoppt das Band.

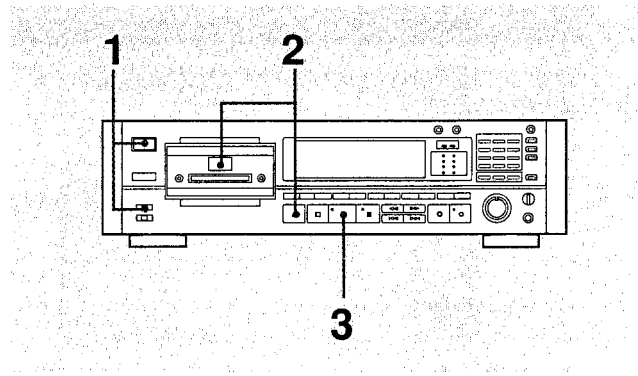
Ende-Code

Löschen

1 **Suchen Sie den Anfang des Ende-Codes mit der ►►-Taste auf (siehe Seite 21).**
Wenn ein Ende-Code registriert wird, leuchtet EE.

2 **Drücken Sie END ID ERASE.**
Während der Ende-Code aufgesucht wird, leuchtet die END ID ERASE-Anzeige. Die Anzeige erlischt, wenn der Ende-Code gelöscht ist.
Wenn die Aufnahme am Ende-Code einsetzen soll, braucht END ID ERASE nicht gedrückt zu werden.

Wiedergabe



1 **Stellen Sie sicher, daß TIMER auf OFF steht, und schalten Sie das Gerät ein.**

2 **Legen Sie die Cassette ein und drücken Sie zum Laden der Cassette ⏏.**

3 **Drücken Sie ►.**
Die Wiedergabe beginnt. Wenn bei der Wiedergabe ein Ende-Code vom Gerät registriert wird, stoppt der Bandlauf automatisch, und das Band wird zum Anfang zurückgespult.

Umschaltmöglichkeiten

Zum Stoppen der Wiedergabe	■ drücken.
Zum kurzzeitigen Anhalten der Wiedergabe	❚❚ drücken.
Zum Abschalten der Pause und Fortsetzen der Wiedergabe	❚❚ oder ► drücken.
Zum Herausnehmen der Cassette	⏏ drücken.
Zum Zurückspulen oder Vorspulen	Das Band stoppen und ◄◄ bzw. ►► drücken.

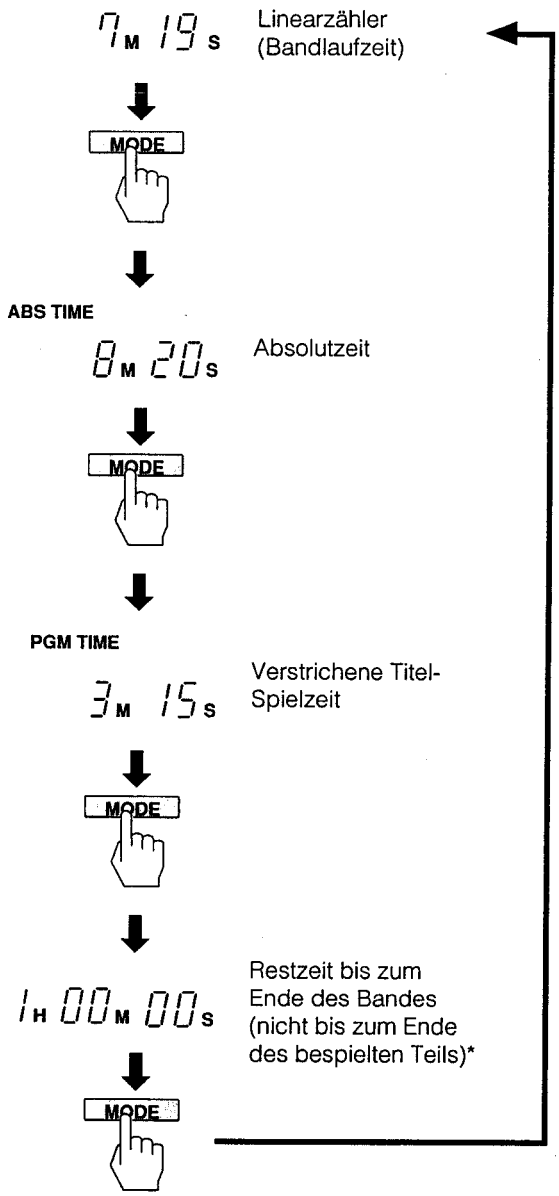
Cue/Review-Funktion

Zum Vorspulen des Bandes mit hörbarem Ton (Cue)	Während der Wiedergabe ►► drücken.	Das Tonsignal ist so lange zu hören, wie die Taste gedrückt gehalten wird. Beim Loslassen der Taste wird die Wiedergabe fortgesetzt.
Zum Zurückspulen mit hörbarem Ton (Review)	Während der Wiedergabe ◄◄ drücken.	

Vier Sekunden nach Starten der Cue- oder Review-Funktion erhöht sich die Bandgeschwindigkeit.

Display

Bei jedem Drücken von COUNTER MODE ändert sich die Anzeige wie folgt:



Hinweise

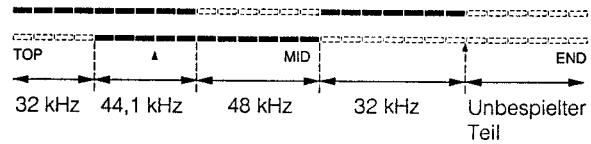
- Bei einigen bereits bespielten Bändern erscheint möglicherweise am Bandanfang ## in der PGM NO.-Anzeige und verschwindet gleich wieder. (## markiert den Anfang.)
- Zum Zurücksetzen des Zählers auf 0M 00S drücken Sie RESET.

* Bei der Wiedergabe eines bespielten Bandes wird die Restzeit bis zum Ende der Aufzeichnung angezeigt.

Zur Überprüfung der Abtastfrequenzen des Bandes
Halten Sie COUNTER MODE gedrückt und drücken Sie die Taste 4. Die im Pegelmeter aufleuchtenden Segmente signalisieren die Abtastfrequenzen der Bandaufzeichnung wie in der folgenden Tabelle angegeben. (Die Segmente leuchten erst 16 Sekunden nach dem Wiedergabestart.)

Abtastfrequenz	Leuchtende Segmente im Pegelmeter
32 kHz	Obere Segmente
44,1 kHz	Obere und untere Segmente
48 kHz	Untere Segmente

TOP, MID und END kennzeichnen den Anfang, die Mitte bzw. Ende des Bandes.
Beispiel:



In folgenden Fällen wird die verstrichene Titel-Spielzeit nicht angezeigt
- Der Titel wird ab der Mitte abgespielt.
- Das Band wird vor- oder zurückgespult.
- Das Cassettenfach wird mit ⏏ OPEN/CLOSE geöffnet oder geschlossen.

Zur Einstellung der Kopfhörer-Lautstärke
Verwenden Sie den PHONE LEVEL-Regler.

Wenn das Band bis zum Ende wiedergegeben worden ist
Das Band wird automatisch zum Anfang zurückgespult und stoppt.

In folgenden Fällen wird die Restzeit nicht angezeigt
- Unmittelbar, nachdem das Deck auf Wiedergabe geschaltet wird. Die Restspielzeit erscheint erst nach ca. 16 Sekunden.
- Wenn die Wiedergabe an einer unbespielten Stelle (siehe Seite 17) gestartet wird, erscheint die Restspielzeit möglicherweise nicht. Drücken Sie ◀◀ oder |◀◀.

Zur Genauigkeit der Restzeitanzeige
Die Restzeit wird nicht mit 100%iger Genauigkeit angezeigt. Die Abweichung hängt vom verwendeten Band ab.

Bei gestörtem oder verzerrtem Wiedergabeton
Möglicherweise sind die Köpfe verschmutzt. Reinigen Sie sie mit einer Reinigungs-Cassette (siehe Seite 40).

Bedeutung der EMPHASIS-Anzeige
Diese Anzeige leuchtet bei der Wiedergabe eines Teils auf, das mit Emphasis aufgezeichnet worden ist. Das Wiedergabesignal durchläuft in diesem Fall den Deemphasis-Schaltkreis. (Der Deemphasis-Schaltkreis senkt den Pegel der hohen Frequenzen, der vom Emphasis-Schaltkreis angehoben wurde, wieder ab.)

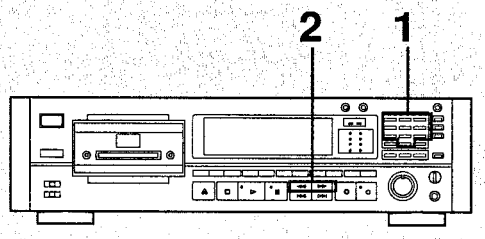
Zum REC MONITOR-Schalter
Bei der Wiedergabe wird unabhängig von der Einstellung dieses Schalters stets auf das Bandsignal geschaltet. Steht der Schalter in der SOURCE-Position, so wird beim Stoppen der Wiedergabe jedoch automatisch auf das Eingangssignal umgeschaltet.

Automatischer Wiedergabestart nach dem Rückspulen

Halten Sie ◄◄ gedrückt und drücken Sie ►.
Das Band wird dann zum Anfang zurückgespult, und die Wiedergabe beginnt automatisch.

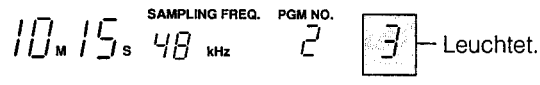
Unmittelbar nach Einlegen der Cassette arbeitet diese Funktion jedoch nicht. Drücken Sie ► erst einige Sekunden nach Drücken von ◄◄.

Zeitcode-Suchbetrieb (Automatisches Vor/ Rückspulen des Bandes durch Vorgabe der Vor/ Rückspulzeit)

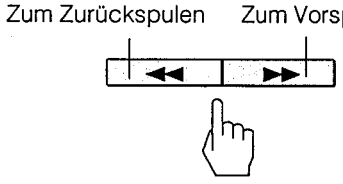


Ein Zeitcode-Suchbetrieb ist nur an Bandstellen möglich, an denen ein Absolutzeit-Code (siehe Seite 17) aufgezeichnet ist.

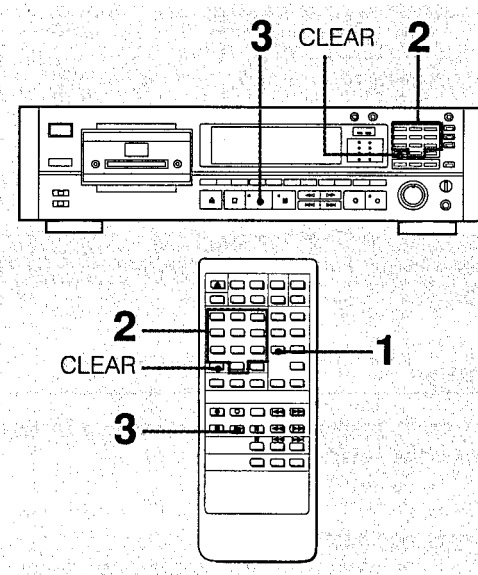
1 Geben Sie mit den Nummerntasten den Betrag in Minuten ein, um den das Band vor- oder zurückgespult werden soll.
Es kann eine Zeit von 1 Minute bis 99 Minuten eingegeben werden. Eine Eingabe von Sekunden ist nicht möglich.



2 Drücken Sie ►► zum Vor- bzw. ◄◄ zum Zurückspulen.
Das Band wird vor- bzw. zurückgespult, und danach wird die Wiedergabe fortgesetzt.



Zeitcode-Suchlauf (Automatisches Starten der Wiedergabe durch Vorgabe der seit Bandanfang verstrichenen Spielzeit)

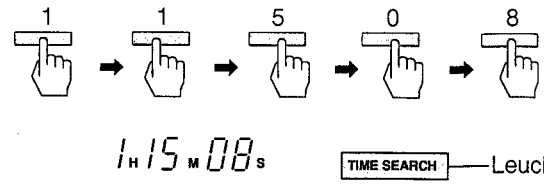


Ein Zeitcode-Suchbetrieb ist nur an Bandstellen möglich, an denen ein Absolutzeit-Code (siehe Seite 17) aufgezeichnet ist.

Nehmen Sie folgende Bedienung an der Fernbedienung vor:

1 Drücken Sie die TIME SEARCH-Taste an der Fernbedienung.
Die Stunden, Minuten und Sekunden erscheinen im Display.

2 Geben Sie die gewünschte Zeit ein.
Um beispielsweise 1 Stunde, 15 Minuten und 8 Sekunden einzugeben:



3 Drücken Sie ►.
Das Band wird zur betreffenden Stelle vor- oder zurückgespult, und die Wiedergabe beginnt.

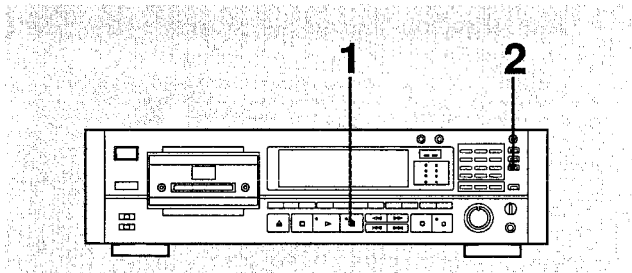
- Wenn ► im Pausenbetrieb gedrückt wird, stoppt das Band vorübergehend an der betreffenden Stelle.

Zur Eingabe einer Zeit von genau 3 Minuten
Drücken Sie nacheinander folgende Nummerntasten:
0 → 0 → 3.

Wenn eine falsche Zeit eingegeben wurde
Drücken Sie CLEAR-Taste.

Die verschiedenen Wiedergabe-Betriebsarten

Ein/Ausblendung des Wiedergabesignals



Das langsam ein- oder ausgeblendete Wiedergabesignal kann nicht am digitalen Ausgang abgegriffen werden.

Einblendung

1 Drücken Sie während der Wiedergabe oder im Stoppbetrieb die II-Taste.
Das Deck schaltet auf Pause.

2 Drücken Sie FADER.
Die FADE IN-Anzeige blinkt, und das Signal wird langsam eingeblendet.

Ausblendung

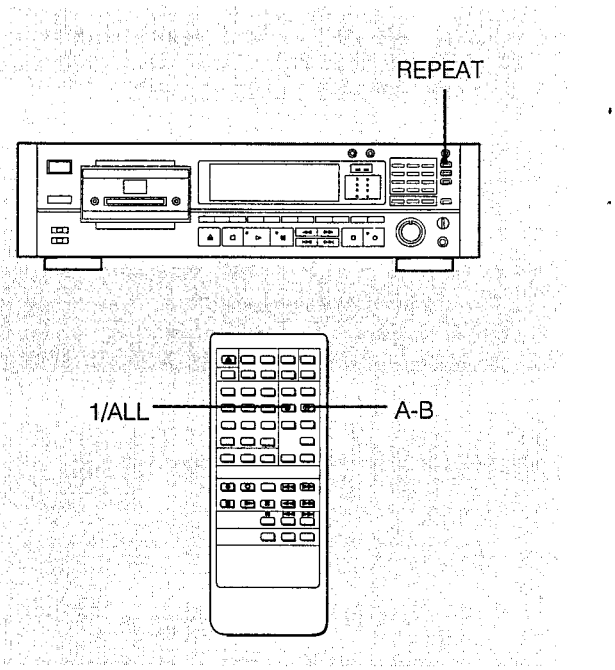
Drücken Sie während der Wiedergabe die FADER-Taste an dem Punkt, an dem die Ausblendung beginnen soll.
Die FADE OUT-Anzeige blinkt, und das Wiedergabesignal wird langsam ausgeblendet.
Dabei zählt der Zähler bis 0.0s zurück, und das Deck schaltet dann auf Pause.

Festlegung der gewünschten Einblend/Ausblend-Dauer
Für die Einblendung und Ausblendung kann eine beliebige Dauer zwischen 0,2 und 15 Sekunden festgelegt werden. Wenn keine Festlegung erfolgt, wird das Signal innerhalb von fünf Sekunden ein- bzw. ausgeblendet.
Auch beim Ausschalten des Geräts bleibt die programmierte Dauer abgespeichert.

1 Wählen Sie im Stoppbetrieb durch Drücken von FADER zwischen FADE IN und FADE OUT.

2 Legen Sie die Dauer durch Drücken von ◄◄ oder ►► fest.
Bei jedem Tastendruck ändert sich die angezeigte Dauer wie folgt:
Im Bereich 0,2 s bis 3,0 s: In 0,2 s-Schritten
Im Bereich 3,0 s bis 5,0 s: In 0,4 s-Schritten
Im Bereich 5,0 s bis 15 s: In 1 s-Schritten

Wiederholspielbetrieb



Wiederholtes Abspielen eines Titels

Drücken Sie REPEAT am Gerät (oder 1/ALL an der Fernbedienung), während momentan der gewünschte Titel wiedergegeben wird.

REPEAT 1 wird angezeigt.
Am Ende des Titels wird zum Anfang des Titels zurückgespult, und die Wiedergabe fortgeführt.

Zum Stoppen des Einzeltitel-Wiederholbetriebs
Drücken Sie REPEAT am Gerät (oder 1/ALL an der Fernbedienung), so daß REPEAT 1 erlischt.

Hinweis zum Ende der Wiederholpassage des REPEAT 1-Betriebs
An folgenden Stellen wird das Band zum Anfang des Titels zurückgespult:
- Start-Code des nächsten Titels
- Unbespielte Stelle von mehr als 9 Sekunden
- Bandende
- Sprung-Code bei aktivierter Sprungfunktion

Anzahl der Wiederholdurchgänge
Der Titel wird 16 Mal wiederholt abgespielt; danach stoppt das Band dann.

Wiederholtes Abspielen aller Titel

Drücken Sie während der Wiedergabe REPEAT am Gerät (oder 1/ALL an der Fernbedienung), so daß REPEAT ALL im Display angezeigt wird.

Wenn das Band bis zum Ende abgespielt ist, wird es zum Anfang zurückgespult und erneut abgespielt. Bei der Programm-Wiedergabe (RMS, siehe Seite 38) werden die Titel in der programmierten Abfolge wiederholt abgespielt.

Zum Stoppen des Gesamt-Wiederholbetriebs
Drücken Sie REPEAT am Gerät (oder 1/ALL an der Fernbedienung), so daß REPEAT ALL erlischt.

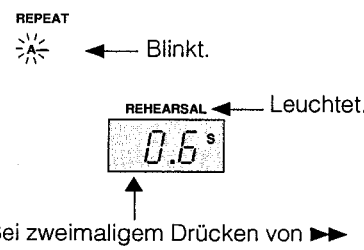
Hinweis zum Ende der Passage beim REPEAT ALL-Betrieb
An folgenden Stellen wird das Band automatisch zum Anfang zurückgespult:
- Ende-Code
- Unbespielte Stelle von mehr als 9 Sekunden

Wiederholtes Abspielen einer gewünschten Passage

Die Festlegung einer gewünschten Wiederholpassage ist nur möglich, wenn auf dem Band ein Absolutzeit-Code (siehe Seite 17) aufgezeichnet ist.
Die Bedienung ist nur an der Fernbedienung möglich.

1 Drücken Sie während der Wiedergabe am Anfang der gewünschten Wiederholpassage die A ↔ B-Taste.
Die REPEAT A-Anzeige blinkt, und ab dem Drückzeitpunkt der A ↔ B-Taste wird eine dreisekündige Passage wiederholt abgespielt (Probelauf-Funktion). Beim Anfang der Probelauf-Passage handelt es sich um den Startpunkt der Wiederholpassage.

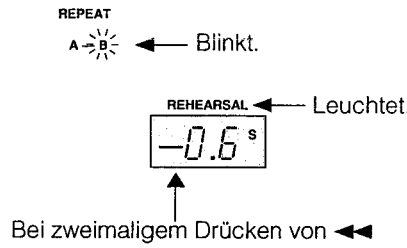
2 Justieren Sie den Startpunkt der Wiederholpassage mit ◀◀ oder ▶▶ wunschgemäß ein.
Bei jedem Drücken von ◀◀ bzw. ▶▶ wird der Startpunkt um 0,3 Sekunden zurück- bzw. vorverschoben.



3 Wenn der Wiederholpassagen-Startpunkt festgelegt ist, drücken Sie A ↔ B erneut.
Die REPEAT A-Anzeige leuchtet auf.

4 Drücken Sie A ↔ B am Ende der gewünschten Wiederholpassage.
B der REPEAT A - B-Anzeige blinkt, und ab dem Drückzeitpunkt der A ↔ B-Taste wird eine dreisekündige Passage wiederholt abgespielt (Probelauf-Funktion). Beim Endpunkt des Probelaufes handelt es sich um den Endpunkt der festzulegenden Wiederholpassage.

5 Justieren Sie den Passagen-Endpunkt mit ◀◀ oder ▶▶ wunschgemäß ein.
Bei jedem Drücken von ◀◀ bzw. ▶▶ wird der Endpunkt um 0,3 Sekunden zurück- bzw. vorverschoben.



6 Nach der wunschgemäßen Festlegung des Passagen-Endpunktes drücken Sie A ↔ B erneut.
REPEAT A - B leuchtet auf, und die festgelegte Passage wird wiederholt abgespielt.

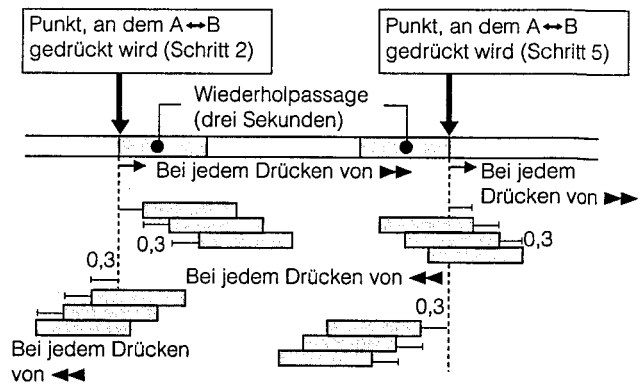
Zum Stoppen des Passagen-Wiederholbetriebs
Drücken Sie A ↔ B, so daß die REPEAT A - B-Anzeige erlischt.

Zum Festlegen der Punkte A und B ohne Probelauf
Drücken Sie A ↔ B unmittelbar nach Schritt 1 (Festlegung von Punkt A) und Schritt 4 (Festlegund von Punkt B). (Die Schritte 2, 3, 5 und 6 können dann übersprungen werden.)

Hinweise zu den Punkten A und B
- Punkt A muß einen ausreichenden Abstand zu Punkt B aufweisen. Es ist nicht möglich, einen direkt hinter dem Punkt A liegenden Punkt B festzulegen
- Punkt B muß hinter Punkt A liegen.

Weitere Hinweise
- Es nicht möglich, den A-B-Passagen-Wiederholbetrieb und den Zeitcode-Suchbetrieb gleichzeitig einzusetzen.
- Am Bandanfang ist möglicherweise kein A-B-Passagen-Wiederholbetrieb möglich.

Abbildung zu den Punkten A und B der Wiederholpassage



Die festgelegte Passage wird 16 Mal wiederholt abgespielt; danach stoppt das Band.

Titelsprung-Funktion

Durch Drücken von I◄◄ oder ►►I kann während der Wiedergabe zum Anfang eines anderen Titels vor- oder zurückgesprungen werden.

Wird die Taste im Pausenbetrieb gedrückt, so schaltet das Deck am Anfang des betreffenden Titels wieder auf Pause. Drücken Sie dann II oder ► zum Fortsetzen der Wiedergabe. Diese Funktion kann nur dann eingesetzt werden, wenn auf dem Band Start-Codes aufgezeichnet sind.

Zum Setzen von Start-Codes siehe Seite 25.

Sprung zu weiter am Ende liegenden Titeln

Drücken Sie ►►I.

Bei jedem Tastendruck wird zu einem weiter in Richtung Bandende liegenden Titel vorgesprungen.

PGM NO. 3 AMS 5

Zum Weitersprung um fünf Titel ►►I fünfmal drücken.

Wenn der angewählte Titel erreicht ist, wird die Wiedergabe fortgesetzt.

PGM NO. 8

Zunächst erscheint 0, dann erlischt die Anzeige.

Sprung zu weiter am Anfang liegenden Titeln

Drücken Sie I◄◄.

Bei jedem Tastendruck wird zu einem weiter in Richtung Bandanfang liegenden Titel zurückgesprungen.

PGM NO. 6 AMS -3

Zum Zurückspringen um drei Titel I◄◄ viermal drücken.

Wenn der angewählte Titel erreicht ist, wird die Wiedergabe fortgesetzt.

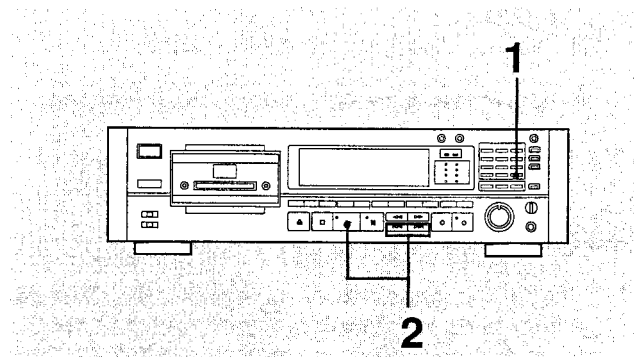
PGM NO. 3

Zunächst erscheint 0, dann erlischt die Anzeige.

Wenn der momentane Titel angewählt wird, erscheint die Anzeige –0.

Statt die I◄◄- oder ►►I-Taste wiederholt zu drücken, kann die Anwahl auch mit den Nummerntasten erfolgen. In diesem Fall muß nach der Festlegung mit den Nummerntasten die I◄◄- oder ►►I-Taste gedrückt werden.

Anspielautomatik



Zur Verwendung der Anspielautomatik müssen Start-Codes auf dem Band aufgezeichnet sein. Zum Setzen von Start-Codes siehe Seite 25.

1 Drücken Sie im Stoppbetrieb die MUSIC SCAN-Taste.
Im Display blinken die Anzeige MUSIC SCAN und die programmierte Anspielzeit im FADE-Anzeigefeld.

2 Drücken Sie ►.
Das Band wird zum Anfang zurückgespult, und die durch die Start-Codes markierten Titel werden nacheinander entsprechend der programmierten Anspielzeit angespielt. Während des Anspielbetriebs leuchtet die START ID-Anzeige auf.

MUSIC SCAN
SAMPLING FREQ. PGM NO.
5 M 30 S 48 kHz 6 START ID

Wenn statt der ►- die ►►I-Taste gedrückt wird
Das Gerät sucht in diesem Fall den nächsten Start-Code auf und dieser Titel sowie alle folgenden Titel werden entsprechend der programmierten Anspielzeit angespielt.
Am Bandende stoppt der Anspielbetrieb dann.

Wenn statt der ►- die I◄◄-Taste gedrückt wird
Das Gerät sucht den nächsten Start-Code auf, und dieser Titel sowie alle vorausgegangenen Titel werden entsprechend der programmierten Anspielzeit angespielt.
Am Bandanfang stoppt der Anspielbetrieb dann.

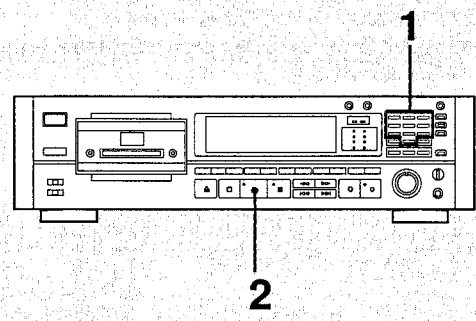
Programmierung der Anspielzeit
Während im Schritt 1 im FADE-Anzeigefeld die Anspielzeit blinkt, drücken ◄◄ oder ►►. Es kann eine Anspielzeit in 1-Sekunden-Schritten bis maximal 15 Sekunden programmiert werden. Wenn keine Zeit programmiert wird, legt das Gerät die Anspielzeit selbsttätig auf 8 Sekunden fest.

Um während des Anspielbetriebs einen Titel länger als zu hören
Drücken Sie ►, während der betreffende Titel angespielt wird.
Während ► gedrückt gehalten wird, stoppt die Zeitzählung in der MARGIN-Anzeige, und die Wiedergabe des Titels wird fortgeführt.

Um den ganzen Titel zu hören
Drücken Sie MUSIC SCAN, während der betreffende Titel angespielt wird.
Die Anspiel-Funktion wird dann abgeschaltet, und der Titel vollständig wiedergegeben.

Wenn MUSIC SCAN während der Wiedergabe gedrückt wird, spult das Band zum Anfang und alle durch Start-Codes markierten Titel werden nacheinander entsprechend der programmierten Anspielzeit angespielt.

Direkte Titelwahl mit den Nummerntasten



Eine direkte Anwahl der Titel ist nur möglich, wenn diese durch Programm-Nummern gekennzeichnet sind. Die Programm-Nummern werden an der gleichen Stelle auf das Band aufgezeichnet wie die Start-Codes. Zum Aufzeichnen von Programm-Nummern siehe Seite 27.

1 Geben Sie die gewünschte Programm-Nummer an den Nummerntasten* ein.

PGM NO.
6 9

Momentane Programm-Nummer — Eingegebene Programm-Nummer

2 Drücken Sie ►.
Der angewählte Titel wird mit hoher Geschwindigkeit aufgesucht, und am Anfang des Titels setzt die Wiedergabe dann ein.

PGM NO.
9

Die angezeigte Nummer erhöht sich, bis die eingegebene Nummer erreicht ist. — Erlischt.

* Wird ein Titel in der Wiedergabe-Pause mit den Nummerntasten angewählt, so schaltet das Deck am Anfang des betreffenden Titels wieder auf Pause. Durch Drücken von II oder ► kann die Wiedergabe fortgesetzt werden.

Wenn eine falsche Nummer eingegeben worden ist
Ist ► noch nicht gedrückt worden, drücken Sie CLEAR. Die angezeigte Programm-Nummer wird dann gelöscht, und die richtige Programm-Nummer kann eingegeben werden. Wenn ► bereits gedrückt worden ist, kann die Nummer nicht mehr gelöscht werden.

Sprungbetrieb

Für den Sprungbetrieb müssen Sprung-Codes auf dem Band aufgezeichnet sein.

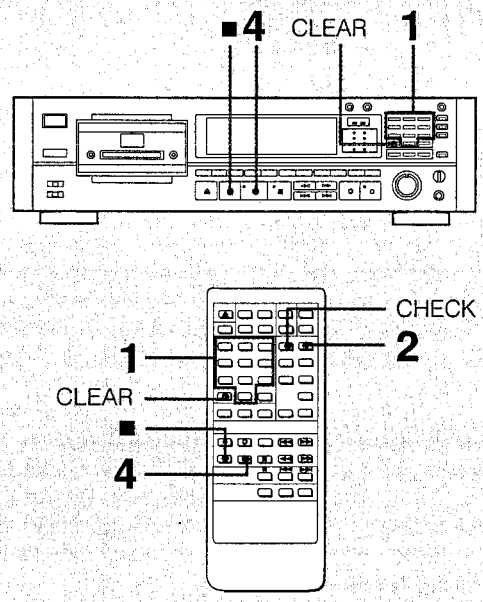
Drücken Sie SKIP PLAY.
Die SKIP PLAY-Anzeige leuchtet auf. Wenn das Deck während der Wiedergabe einen Sprung-Code registriert, schaltet es in den Vorspulbetrieb, um dann am nächsten Start-Code die Wiedergabe fortzusetzen.

SKIP PLAY

PGM NO.
6 SKIP ID

Zum Stoppen des Sprungbetriebs
Drücken Sie SKIP PLAY, so daß die SKIP PLAY-Anzeige erlischt.

Programm-Wiedergabe



Mit der RMS*-Funktion kann eine beliebige Titelabfolge programmiert werden, vorausgesetzt, Programm-Nummern sind auf dem Band aufgezeichnet.
Die Programmierung einer Titelabfolge ist nur von der Fernbedienung aus möglich.

*RMS = Random Music Sensor

1 Wählen Sie im Stoppbetrieb die zu programmierenden Titel mit den Nummerntasten an.
(Titelnummern von 0 bis 99 können programmiert werden.)

PGM NO. AMS

Leuchtet.

2 Drücken Sie ENTER.

STEP RMS

Abfolgenummer — Die RMS-Anzeige leuchtet nach der Programmierung des ersten Titels auf.

3 Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2.
Maximal 60 Titel können programmiert werden.

4 Drücken Sie ►.
Die Titel werden dann in der programmierten Abfolge abgespielt.

Zum Abschalten der Programm-Wiedergabe
Drücken Sie ■.

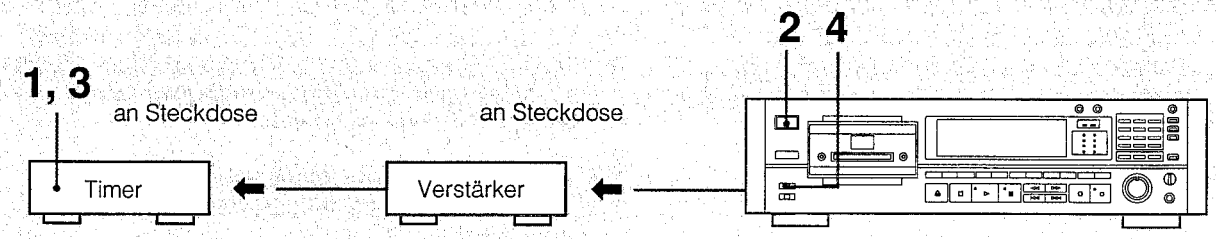
Zum Überprüfen der programmierten Titelabfolge
Drücken Sie CHECK an der Fernbedienung. Bei jedem Drücken dieser Taste wird der nächste Titel in der programmierten Abfolge angezeigt.

Zum Erweitern der Titelabfolge
Wenn die Wiedergabe der programmierten Titelabfolge bereits gestartet worden ist, können keine neuen Titel mehr hinzuprogrammiert werden. Soll die Titelabfolge erweitert werden, stoppen Sie zunächst die Wiedergabe, bevor Sie dann neue Titel wie links beschrieben hinzuprogrammieren.

Zum Löschen des letzten Titels der programmierten Abfolge
Drücken Sie CLEAR.

Zum Löschen der ganzen Titelabfolge
Im Stoppbetrieb: Drücken Sie ■ einmal.
Während der Wiedergabe der programmierten Titelabfolge: Drücken Sie ■ zweimal.

Timergesteuerter Betrieb



Zum automatischen Starten und Stoppen der Aufnahme bzw. Wiedergabe verwenden Sie einen handelsüblichen Audio-Timer. Lesen Sie vor dem timergesteuerten Betrieb die Anleitung des Timers und des Verstärkers durch.

Timergesteuerte Aufnahme

1 Schalten Sie den Timer ein.

2 Schalten Sie das DAT-Deck ein und bereiten Sie den Aufnahmebetrieb vor.
(Führen Sie die Schritte 2, 3, 4 und 6 auf Seite 18 aus.)

3 Stellen Sie am Timer die gewünschte Zeit ein.
Der Timer unterbricht dann die Stromversorgung zum Verstärker und DAT-Deck. Lassen Sie die Geräte eingeschaltet.

4 Stellen Sie TIMER auf REC.
Zur programmierten Zeit versorgt der Timer die Geräte mit Strom. Vier Sekunden später setzt dann die Aufnahme ein. Die AUTO-Anzeige nimmt den gleichen Zustand an, in dem sie sich vor dem Ausschalten des DAT-Decks befand. (Bei leuchtender AUTO-Anzeige werden Start-Codes automatisch während der Aufnahme aufgezeichnet.)

Am Ende der timergesteuerten Aufnahme
Vergessen Sie nicht, TIMER wieder auf OFF zu stellen.

Wichtige Hinweise

- Wenn der TIMER-Schalter auf der REC-Position stehen bleibt, beginnt beim nächsten Einschalten automatisch die Aufnahme, und es besteht die Gefahr, daß das Band versehentlich gelöscht wird.
- Bei timergesteuerter Aufnahme (TIMER-Schalter steht auf REC) wird auch bei eingeschalteter Rückspulautomatik am Bandende keine automatische Rückspulung vorgenommen. Dadurch wird verhindert, daß ein bereits bespielter Bandteil gelöscht wird.
- Achten Sie beim timergesteuerten Aufnahmebetrieb darauf, daß die Cassette richtig eingelegt ist. Bei geöffnetem Cassettenfach ist kein timergesteuerter Aufnahmebetrieb möglich.

Timergesteuerte Wiedergabe

1 Schalten Sie den Timer ein.

2 Schalten Sie das DAT-Deck ein und legen Sie die Cassette ein.

3 Stellen Sie am Timer die gewünschte Zeit ein.
Der Timer unterbricht dann die Stromversorgung zum Verstärker und zum DAT-Deck. Lassen Sie die Geräte eingeschaltet.

4 Stellen Sie TIMER auf PLAY.
Zur programmierten Zeit schaltet der Timer die Stromversorgung ein, und nach vier Sekunden beginnt die Wiedergabe.

Am Ende der timergesteuerten Wiedergabe
Normalerweise sollte der TIMER-Schalter wieder auf OFF gestellt werden.
Wenn der timergesteuerte Betrieb jedoch täglich ausgeführt werden soll, lassen Sie den TIMER-Schalter auf PLAY stehen.

Reinigung und Wartung

Reinigung des Gehäuses

Reinigen Sie das Gehäuse, das Bedienungspult und die Bedienungselemente mit einem weichen, leicht mit mildem Haushaltsreiniger angefeuch-teten Tuch. Scheuerpulver, Scheuerschwämme und
Lösungsmittel wie Alkohol oder Benzin dürfen nicht verwendet werden.

Reinigung des Kopfes

Bei längerem Betrieb können die Köpfe verschmutzt sein. Für optimale Aufnahme- und Wiedergabequalität sollten die Köpfe regelmäßig mit der getrennt erhältlichen Reinigungs-Cassette DT-10CL gereinigt werden.

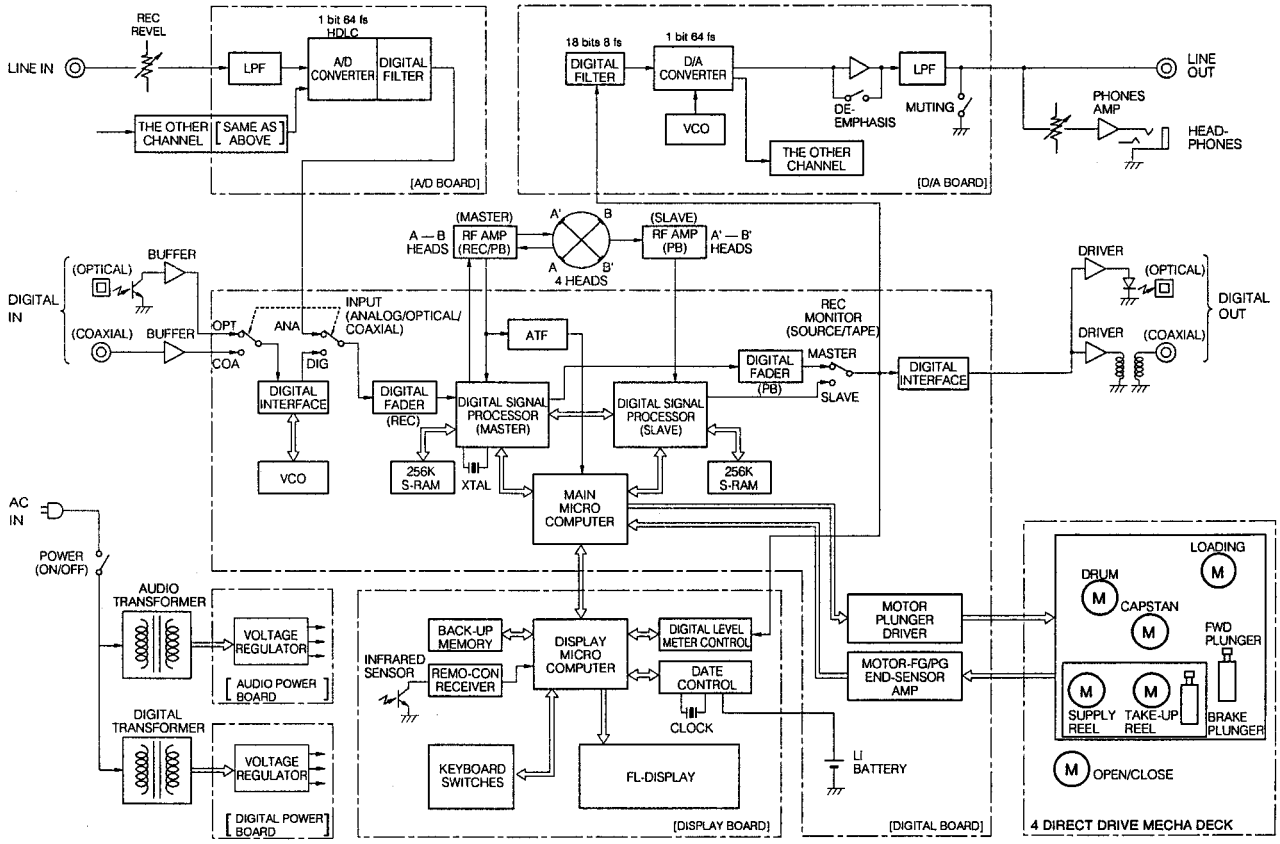
Zur Verwendung der Reinigungs-Cassette

1 Legen Sie die Reinigungs-Cassette genau wie eine DAT-Cassette ein.
2 Drücken Sie ► und dann nach ca. 10 Sekunden ■.
3 Nehmen Sie die Reinigungs-Cassette heraus, ohne sie zurückzuspulen.
4 Nehmen Sie auf eine DAT-Cassette auf und überprüfen Sie die Wiedergabequalität.

Hinweise zur Reinigungs-Cassette

- Die Reinigungs-Cassette kann nicht zum Aufnehmen oder Wiedergeben verwendet werden.
- Verwenden Sie die Reinigungs-Cassette bei einem Reinigungsvorgang nicht mehr als fünf Mal. Zu häufiges Reinigen führt zu übermäßiger Abnutzung des Kopfes und verkürzt seine Lebenszeit.
- Spulen Sie die Reinigungs-Cassette nicht nach jedem Reinigungsvorgang, sondern erst am Ende des Bandes zurück. Die Cassette kann 100 Mal verwendet werden, wenn jeder Reinigungsvorgang 10 Sekunden dauert.

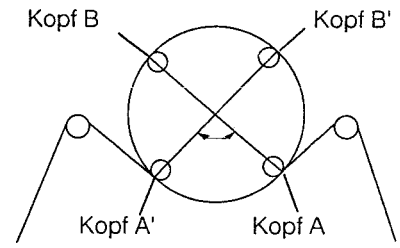
Blockschaltbild



Technische Informationen

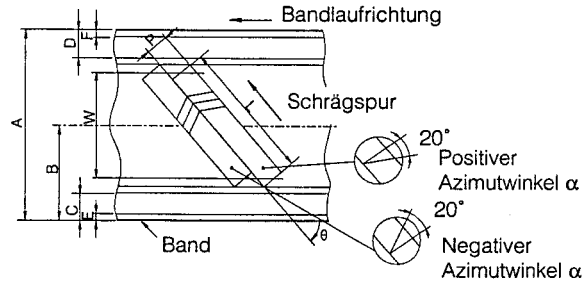
DAT-Aufzeichnungsverfahren

Im Gegensatz zur analogen Tonaufzeichnung benötigt man für die digitale Aufzeichnung eine große Bandbreite von einigen Megahertz. Da dies mit einem stationären Tonkopf, wie er in herkömmlichen Cassettendecks zu finden ist, nur sehr schwer realisierbar ist, wird im DAT-Deck eine rotierende Kopftrommel mit zwei Köpfen verwendet, um die das Band in einem Bereich von 90° geschlungen ist. Die Köpfe bewegen sich schräg über das Band, wodurch eine hohe Relativgeschwindigkeit erhalten wird. Durch dieses Prinzip und durch die Verwendung eines hochwertigen Reineisenbandes ist eine Datendichte von 114 Mbit/Zoll² möglich.
Neben den beiden Aufnahme- und Wiedergabeköpfen besitzt das Gerät noch zwei zusätzliche Köpfe, die ein umittelbares Abhören des gerade aufgenommenen Signals ermöglichen (entsprechend der Hinterbandkontrolle eines Dreikopf-Cassetendecks).



Aufzeichnungsformat und Aufbau der DAT-Cassette

Das Aufzeichnungsformat und der Aufbau der DAT-Cassette kann den folgenden Abbildungen entnommen werden. Es gelten sehr strikte Fertigungstoleranzen (+0/–0,02 mm). Ansonsten weist die DAT-Cassette die gleiche Bandbreite auf wie eine konventionelle Audiocassette.
Zum Schutz des Bandes besitzt die DAT-Cassette einen Verschlußmechanismus.

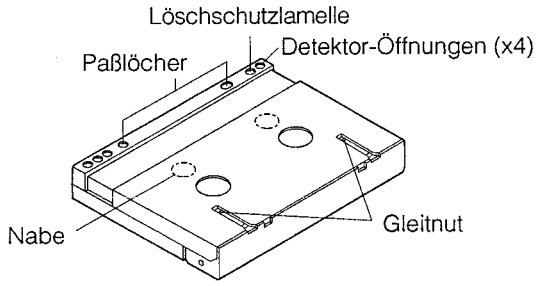


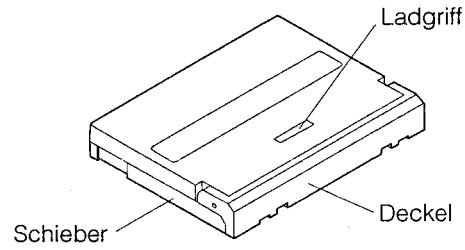
Aufzeichnungsformat

		48-kHz-Modus, 44,1-kHz-Modus, 32-kHz-Modus, 32-kHz-Longplay-Modus, 32-kHz 4-Kanal-Modus	44,1-kHz-Breitspur-Modus (für Kontaktkopien)
A	Bandbreite (mm)	3,81 (+0, –0,02)	
W	Breite des Aufzeichnungsbereichs (mm)	2,613	
L	Spurlänge (mm)	23,501	23,471
P	Spurabstand (mm)	13,591	20,41
B	Spurmitte (mm)	1,905	
C	Zusatzspur 1 (mm)	0,5	
D	Zusatzspur 2 (mm)	0,5	
E	Schutzrand 1 (mm)	0,1	
F	Schutzrand 2 (mm)	0,1	
θ	Spurwinkel	6°22'59,5"	6°23'29,4"
α	Kopf-Azimutwinkel	±20°(±15')	

Hinweis
Der Kopftrommeldurchmesser beträgt 30 mm, der Umschlingungswinkel 90,0° und der Standwinkel 6°22'.

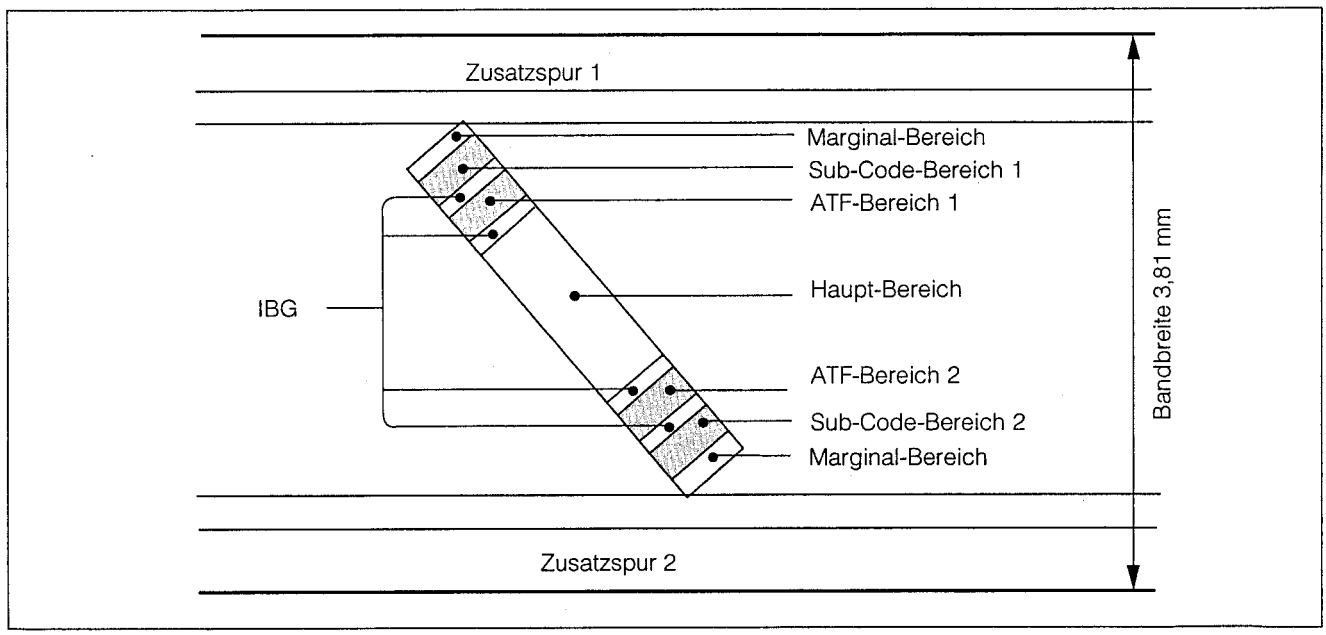
Aufbau der DAT-Cassette





Spurformat

Wie in der folgenden Abbildung dargestellt, werden auf einem DAT-Band außer den Audiosignalen Signalen noch verschiedene Zusatzinformationen aufgezeichnet. Die Zusatzinformationen (z.B. Sub-Codes) sind vollständig von den Audiosignalen getrennt, so daß sie diese nicht beeinflussen und auch nachträglich noch verändert werden können, ohne daß das Audiosignal zu löschen.



Marginal-Bereich
Der Marginal-Bereich an beiden Spurenden stellt einen stabilen Kontakt zwischen Band und Rotationsköpfen sicher. Der Bereich enthält keine Daten.

Sub-Code-Bereiche 1 und 2
In diesen Bereichen sind die Sub-Codes (Start-Code,Sprung-Code und Programm-Nummern) aufgezeichnet. Es sind zwei Bereiche vorgesehen, um Burstfehler zu vermeiden und den Zugriff bei hoher Geschwindigkeit zu erleichtern. Die Kapazität dieser Bereiche ist etwa um den Faktor 4 größer als bei einer Compact Disc und damit auch für zukünftige neue Anwendungsmöglichkeiten gerüstet.

ATF-Bereiche 1 und 2
In den ATF-Bereichen (Automatic Track Finding/Following) sind Signale zur automatischen Spurnachführung aufgezeichnet, die eine stabile Abtastung durch die Rotationsköpfe sicherstellen.

Haupt-Bereich
Dieser Bereich enthält die digitalen Audiosignale sowie die sog. Haupt-Codes (Abtastfrequenz, Paritätsbit usw.).

Störungsüberprüfungen

	Symptom	Ursache	Abhilfe
Grundlegende Funktionen	**Cassette wird sofort nach dem Einlegen ausgeworfen.**	Cassette ist nicht richtig eingelegt.	Cassette korrekt einlegen (Seite 16).
	Das Band läuft nicht.	Für 4 Sekunden nach dem Einschalten arbeiten die Tasten nicht.	Warten Sie, bis die ▮▮-Anzeige nicht mehr blinkt und nehmen Sie dann die Bedienung erneut vor.
		Die ▮▮-Taste wurde gedrückt (▮▮-Anzeige leuchtet).	Drücken Sie ▮▮, um den Pausen-zustand aufzuheben.
		Das Band ist ganz abgelaufen.	Drücken Sie die ◀◀- oder ⏮-Taste, um das Band zurückzuspulen.
	Kein Ton.	Falsche Anschlüsse.	Anschlüsse korrekt vornehmen. (Seite 6 u. 7)
		Falsche Bedienung am angeschlossenen Verstärker.	Stellen Sie den Verstärker auf Cassettenwiedergabe (siehe hierzu die Bedienungsanleitung des Verstärkers).
		Der REC MONITOR-Schalter steht in der TAPE-Position.	Den Schalter auf SOURCE stellen.
	Keine Aufnahme möglich.	Die Löschschutzlamelle der Cassette ist offen (Aufnahme gesperrt).	Die Löschschutzlamelle schließen (Seite 16).
		Falsche Einstellung des INPUT-Wählers.	INPUT-Wähler richtig einstellen. Für Aufnahme von Geräten an den COAXIAL IN- oder OPTICAL IN-Buchsen den Schalter auf DIGITAL und für Aufnahme von Geräten an den LINE IN-Buchsen auf ANALOG stellen.
		Der REC MONITOR-Schalter steht in der TAPE-Position.	Den Schalter auf SOURCE stellen.
		Das dem Digitaleingang zugeleitete Signal enthält einen Kopiersperrcode.	Ein Analogsignal an die LINE IN-Buchsen anschließen.
	Kein Wiedergabeton	Beim Aufnehmen analoger Eingangs-signale ist der Aufnahmepegel ganz zurückgedreht.	Den Aufnahmepegel mit den REC LEVEL-Reglern richtig einstellen (Seite 20).
	Die CAUTION-Anzeige leuchtet, und keine Tasten arbeiten.	Feuchtigkeit hat sich im Geräteinneren angesammelt.	Etwas abwarten und dann das Gerät einschalten (Seite 2).
		Eine beschädigte Cassette ist eingelegt.	Die Cassette herausnehmen.
	Sub-Codes können nicht aufgezeichnet werden.	Die Löschschutzlamelle der Cassette ist offen (Aufnahme gesperrt).	Die Löschschutzlamelle schließen (Seite 16).
	Der Start-Code kann bei der Aufnahme nicht aufgezeichnet werden.	Für 9 Sekunden nach Beginn eines Start-Codes kann kein neuer Start-Code aufgezeichnet werden (bei Longplay-Modus 18 Sekunden).	Mindenstens 9 Sekunden (bzw. 18 Sekunden) vor dem Aufzeichnen eines neuen Start-Codes abwarten.

	Symptom	Ursache	Abhilfe
Sub-Code-Funktionen	**Suchfunktion bei der Wiedergabe arbeitet nicht.**	Die Start-Codes sind nicht korrekt aufgezeichnet.	Die Start-Codes löschen (Seite 26) und nochmals aufzeichnen.
		Der Abstand zwischen Start-Codes ist kürzer als 9 Sekunden (18 Sekunden bei Longplay-Modus).	Die Start-Codes so setzten, daß sie weiter als 9 Sekunden (bzw. 18 Sekunden) auseinanderliegen.
		Die gewählte Programm-Nummer ist auf dem Band nicht enthalten.	Mit der RENUMBER-Taste eine Neunumerierung vornehmen (Seite 28).
		Die Programm-Nummern sind nicht in chronologischer Reihenfolge.	
	Der Suchlauf wird plötzlich während der Wiedergabe aktiviert.	Die Sprung-Funktion ist aktiviert (SKIP PLAY-Anzeige im Display leuchtet).	Die Anzeige durch Drücken der SKIP PLAY-Taste ausschalten.
		Die Wiederhol-Funktion ist aktiviert (REPEAT 1-, REPEAT ALL- oder REPEAT A-B-Anzeige im Display leuchtet).	Die Anzeige durch Drücken der REPEAT- oder A↔ B-Taste ausschalten.
	Der Suchlauf stoppt nicht.	Zwischen den Titeln befindet sich eine unbespielte Stelle. (Die Abtastfrequenz-Anzeige blinkt im Display.)	Beim Aufnehmen die Ende-Suchfunktion verwenden (Seite 21), damit keine unbespielte Stelle auf dem Band verbleibt.
	Die Bandlauf-Funktionstasten arbeiten nicht, während ein Start-Code aufgezeichnet wird.	Während der neun Sekunden bzw. 18 Sekunden dauernden Aufzeichnung eines Start-Codes arbeitet keine Taste außer der ■- und ≙ OPEN/CLOSE-Taste.	Die Taste erst bedienen, wenn der Start-Code aufgezeichnet ist.
	Die Absolutzeit-Codes können nicht aufgezeichnet werden.	Die Aufnahme wurde an einer unbespielten Stelle begonnen.	Das Band zum Anfang spulen oder das Ende der vorausgegangenen Aufzeichnung mit der Ende-Suchfunktion (Seite 21) aufsuchen und dann an diesem Punkt die Aufnahme fortsetzen.
	Zeitcode-Suchfunktion arbeitet nicht.	Das Band enthält keine Absolutzeit-Codes.	Einen unbespielten Bandteil mit der Ende-Suchfunktion aufsuchen (Seite 21) und dann mit der Aufnahme fortfahren.
		Die eingegebene Zeit ist länger als der Abstand bis zum Bandanfang bzw. Bandende.	Eine kürzere Zeit eingeben.
	Die Punkte A und/oder B für den Passagenwiederholbetrieb können nicht eingegeben werden.	Es sind keine Absolutzeit-Codes auf dem Band vorhanden.	Einen unbespielten Bandteil mit der Ende-Suchfunktion aufsuchen (Seite 21) und dann mit der Aufnahme fortfahren.
		Der Punkt B liegt zu dicht am Punkt A.	Einen weiter vom Punkt A liegenden Punkt B eingeben.
		Der Punkt B liegt vor dem Punkt A.	Einen hinter Punkt A liegenden Punkt B eingeben.

Störungsüberprüfungen

	Symptom	Ursache	Abhilfe
Sub-Code-Funktionen	**Während der Wiedergabe kann kein Ende-Code gesetzt werden.**	Es wurde versucht, einen Ende-Code an einer unbespielten Stelle zu setzen.	Das Deck durch Drücken von ● auf Aufnahme-Pause schalten und dann den Ende-Code setzen.
	Die Neunumerierungsfunktion arbeitet nicht.	Der Abstand zwischen dem Ende des Start-Codes und dem Anfang des nächsten Start-Codes ist kürzer als neun Sekunden (bzw. 18 Sekunden im Longplay-Betrieb).	Beim manuellen Setzen der Start-Codes darauf achten, daß sie weiter als neun Sekunden (bzw. 18 Sekunden im Longplay-Betrieb) auseinanderliegen.
	Die Start-Codes können nicht gelöscht werden.		
	Sprung-Codes können nicht gelöscht werden.	Zwei Sprung-Codes folgen unmittelbar aufeinander.	Beim Setzen von Sprung-Codes darauf achten, daß sie mindestens eine Sekunde (bzw. zwei Sekunden im Longplay-Betrieb) auseinanderliegen.
	Ende-Codes können nicht gelöscht werden.	Der Ende-Code befindet sich am Bandanfang.	Die Aufnahme am Bandanfang beginnen.
		Der Ende-Code befindet sich unmittelbar hinter einem Start-Code.	Den Start-Code zunächst löschen.
Sonstiges	**Starke Laufgeräusche beim Vor- oder Rückspulen.**	Die Laufgeräusche sind je nach Cassettentyp mehr oder weniger ausgeprägt und stellen kein Problem dar.	—
	Das Band stoppt plötzlich.	Das Band ist beschädigt.	Die ⏏ OPEN/CLOSE-Taste drücken und die Cassette auswechseln.
	Unausgewogene Balance zwischen rechtem und linken Kanal.	Falsche Einstellung des Aufnahmepegels.	Den Aufnahmepegel korrekt einstellen (siehe Seite 20).
	Starkes Rauschen, schlechte Tonqualität.	Verschmutzte Köpfe.	Die Köpfe mit einer Reinigungs-Cassette reinigen.
	Die Uhr läuft bei ausgeschaltetem Gerät nicht weiter.	Die im Gerät eingebaute Batterie ist erschöpft.	Die Batterie von einem Sony Händler auswechseln lassen.

Technische Daten

Cassettentyp	DAT
Aufnahmeköpfe	Auf Kopftrommel rotierend
Spielzeit	Standard: 120 Minuten Longplay: 240 Minuten (mit DT-120)
Bandgeschwindigkeit	Standard: 8,15 mm/s Longplay: 4,075 mm/s
Kopftrommel-Drehzahl	Standard: 2.000 U/Min Longplay: 1.000 U/Min
Fehlerkorrektur	Doppelter Reed-Solomon-Code

Band

Spurabstand	13,6 µm (20,4 µm)
Abtastfrequenz	48 kHz, 44,1 kHz, 32 kHz
Modulation	8 – 10-Prinzip
Transferrate	2,46 Mbit/s
Anzahl der Kanäle	2 (Stereo)
D/A-Konverter	Standard: 16 Bit linear Longplay: 12 Bit nicht linear
Frequenzgang	Standard: 2 – 22.000 Hz (±0,5 dB) Longplay: 2 – 14.500 Hz (±0,5 dB)
Signal-Rauschabstand	Standard: Über 93 dB Longplay: Über 93 dB
Dynamikumfang	Standard: Über 93 dB Longplay: Über 93 dB
Gesamtklirrgrad	Standard: Unter 0,0045% (1 kHz) Longplay: Unter 0,08% (1 kHz)
Gleichlaufschwankungen	Unterhalb Meßgrenze (±0,001% W. PEAK)

Eingänge

	Buchsentyp	Impedanze	Nennpegel
LINE IN	Cinch	47 kOhm	–4 dBs
DIGITAL IN	Cinch	75 Ohm	0,5 Vss, ±20%
DIGITAL IN	Opto	—	—

Ausgänge

	Buchsentyp	Impedanz	Nenn-pegel	Last-impedanz
LINE OUT	Cinch	470 Ohm	–4 dBs	Über 10 kOhm
PHONES	Stereo-Klinke	220 Ohm	2,0 mW	32 Ohm
DIGITAL OUT	Cinch	75 Ohm	0,5 Vss, ±20%	—

DIGITAL OUT (Optobuchse): Wellenlänge 660 nm

Allgemeine Daten

Stromversorgung	220/230 V Wechselspannung, 50/60 Hz (240 V Wechselspannung, 50 Hz bei Großbritannien-Modell)
Leistungsaufnahme	37 W
Abmessungen	ca. 470 x 135 x 350 mm (B/H/T)
Gewicht	ca. 11 kg

Fernbedienung (mitgeliefert)

Prinzip	Infrarot-Übertragung
Stromversorgung	3 V Gleichspannung aus zwei Mignonzellen (R6)
Abmessungen	ca. 63 x 19 x 175 mm (B/H/T)
Gewicht	ca. 130 g einschl. Batterien

Mitgeliefertes Zubehör

Sony Batterien SUM-3(NS) (2)
Audio-Verbindungskabel (2 Cinchstecker auf 2 Cinchstecker, Stereo für Line-Eingänge und -Ausgänge) (2)
Schrauben (4) (außer bei Großbritannien-Modell)

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Hinweis

Dieses Gerät erfüllt bezüglich Störstrahlungsunterdrückung die EG-Richtlinien 87/308/EWG.

Bescheinigung des Herstellers

Hiermit wird bescheinigt, daß das DAT-Deck DTC-77ES in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Amtsblattverfügung Nr.1046/1984 funkentstört ist. Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.
Sony Corporation

Sonderzubehör

Optokabel	POC-15 usw.
Verbindungskabel	RK-C77 (2 Cinchstecker auf 2 Cinchstecker, goldbeschichtete Stecker, hochqualitative Litze) VMC-1ES, 3ES usw. (Cinchstecker auf Cinchstecker) für Digitalanschluß
Reinigungscassette	DT-10CL

Möglicherweise führt Ihr Händler nicht alle aufgelisteten Zubehörteile. Er wird Ihnen jedoch gerne Informationen über das in Ihrem Land erhältliche Sonderzubehör geben.