

TASCAM

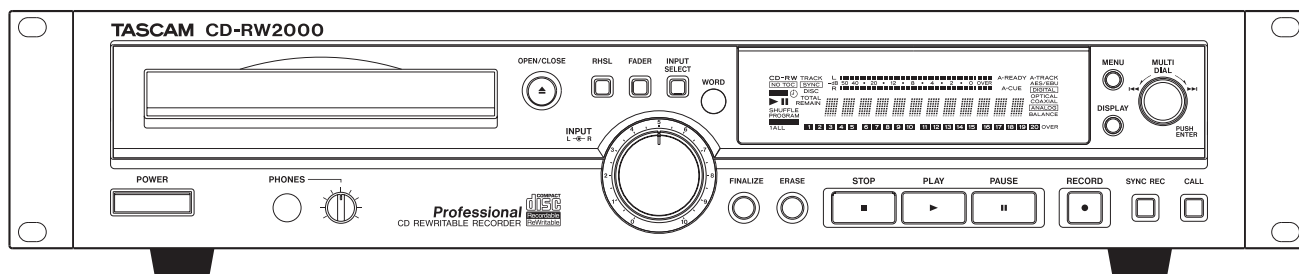
TEAC Professional Division

3D0039000A

CD-RW2000

CD-Recorder

Professional



Benutzerhandbuch



Achtung! Gefahr eines Stromschlags. Öffnen Sie nicht das Gehäuse. Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile im Gerät. Lassen Sie das Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal reparieren.



Dieses Symbol, ein Blitz in einem ausgefüllten Dreieck, warnt vor nicht isolierten, elektrischen Spannungen im Inneren des Geräts, die zu einem gefährlichen Stromschlag führen können.



Dieses Symbol, ein Ausrufezeichen in einem ausgefüllten Dreieck, weist auf wichtige Bedienungs- oder Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung hin.

Bitte tragen Sie hier die Modellnummer und die Seriennummern (siehe Geräte-rückseite) ein, um sie mit Ihren Unterlagen aufzubewahren.
Modellnummer _____
Seriennummer _____

ACHTUNG! Zum Schutz vor Brand oder Elektroschock:
Setzen Sie dieses Gerät niemals Regen oder erhöhter Luftfeuchtigkeit aus.

Wichtige Sicherheitshinweise

VORSICHT: Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch!

- 1. Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen** – Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme alle Sicherheits- und Bedienungsanweisungen durch.
- 2. Bedienungsanleitung aufbewahren** – So können Sie bei später auftretenden Fragen nachschlagen.
- 3. Alle Warnhinweise beachten** – Dies gilt sowohl für alle Angaben am Gerät als auch in dieser Bedienungsanleitung.
- 4. Bestimmungsgemäßer Gebrauch** – Benutzen Sie das Gerät nur zu dem Zweck und auf die Weise, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Geben Sie das Gerät niemals ohne dieses Bedienungsanleitung weiter.
- 5. Reinigung** – Vor der Reinigung das Netzkabel abtrennen. Keine Nass- oder Sprühreiniger verwenden. Mit einem feuchten Tuch reinigen.
- 6. Zusatzgeräte** – Die Verwendung von Zusatzgeräten, die nicht mit den Herstellerempfehlungen übereinstimmen, kann Schäden verursachen.
- 7. Aufstellung**
 - a. **Untersatz** – Niemals einen instabilen Untersatz (fahrbares oder stationäres Gestell, Regal, Halterung, Tisch) verwenden. Andernfalls kann das Gerät herabfallen und hierdurch ernsthaft beschädigt werden sowie ernsthafte Verletzungen hervorrufen. Ausschließlich einen geeigneten und stabilen Untersatz (mitgeliefert oder vom Hersteller empfohlen) benutzen. Zur Befestigung unbedingt die Herstellerangaben beachten und ausschließlich empfohlenes Zubehör verwenden.
 - b. **Fahrbare Gestelle** – Plötzliche Richtungswechsel und zu rasches Beschleunigen/Bremsen sowie unebenen Untergrund vermeiden, da andernfalls Gestell und/oder Gerät umfallen können.
 - c. **Hitzeinwirkung** – Das Gerät in ausreichender Entfernung zu hitzeabstrahlenden Vorrichtungen (Heizung, Ofen etc.) und anderen Geräten (Verstärker etc.) aufstellen.
 - d. **Belüftung** – Die Belüftungsöffnungen des Geräts dürfen niemals blockiert werden. Andernfalls können Überhitzung und Betriebsstörungen auftreten. Das Gerät daher niemals auf einer weichen Unterlage (Kissen, Sofa, Teppich etc.) aufstellen. Bei Einbau in einem Regal, Gestell- oder Einbauschränk unbedingt auf einwandfreien Temperatenausgleich achten. Die diesbezüglichen Herstellerangaben beachten.
 - e. **Nässe und Feuchtigkeit** – Gerät nicht in unmittelbarer Nähe zu Wasserbehältern (Badewanne, Küchenspüle, Schwimmb Becken etc.) oder in Räumen betreiben, in denen hohe Luftfeuchtigkeit auftreten kann.
 - f. **Wand- und Deckenbefestigung** – Hierzu unbedingt die Vorschriften und Empfehlungen des Herstellers beachten.
 - g. **Außenantennen** – Beim Montieren einer Außenantenne besteht Lebensgefahr, wenn Netz- und Starkstromleitungen berührt werden. Außenantenne und zugehörige Kabel stets in ausreichendem Abstand zu Hochspannungs-, Licht- und anderen Stromleitungen montieren, so dass kein Kontakt möglich ist.



- 8. Spannungsversorgung** – Sicherstellen, dass die örtliche Netzspannung mit der auf dem Gerät angegebenen Netzspannung übereinstimmt. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder die verantwortlichen Energieversorger an Ihrem Wohnort. Bei Geräten, die für Batteriebetrieb oder eine andere Spannungsquelle geeignet sind, die zugehörigen Bedienungshinweise beachten.
- 9. Netzkabel** – Das Netzkabel so verlegen, dass es nicht gedehnt, gequetscht oder geknickt werden kann. Insbesondere darauf achten, dass keine Schäden am Stecker, an der Steckdose oder am Netzkabelauszug des Geräts auftreten können. Netzkabel niemals eigenmächtig umbauen, insbesondere die Schutzkontakte des Netzsteckers nicht abkleben.
- 10. Netzüberlastung** – Netzsteckdosen, Verlängerungskabel oder Steckdosenverteiler niemals überlasten, da andernfalls Stromschlag- und Brandgefahr besteht.
- 11. Gewitter und Nichtgebrauch** – Bei Gewittern und längerem Nichtgebrauch des Geräts den Netzstecker und das Antennenkabel herausziehen, um Schäden durch Blitzschlag und/oder Spannungsschläge zu vermeiden.
- 12. Eindringen von Fremdkörpern und Flüssigkeit** – Niemals Gegenstände in die Geräteöffnungen einführen, da andernfalls Stromschlag- und Brandgefahr besteht. Sicherstellen, dass keine Flüssigkeit in das Geräteinnere eindringen kann.
- 13. Kundendienst** – Niemals selbst Wartungsarbeiten vornehmen. Bei geöffnetem Gehäuse besteht Stromschlag- und Verletzungsgefahr. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets qualifiziertem Fachpersonal.
- 14. Schadensbehebung in Fachwerkstätten** – In den folgenden Fällen müssen Prüf- und/oder Wartungsarbeiten von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden:
 - a. Bei beschädigtem Netzkabel oder -stecker.
 - b. Wenn sich Flüssigkeit oder Fremdkörper im Geräteinneren befinden.
 - c. Wenn das Gerät Nässe oder Feuchtigkeit ausgesetzt war.
 - d. Wenn bei vorschriftsgemäßer Handhabung Betriebsstörungen auftreten. Bei Störungen nur Gegenmaßnahmen ergreifen, die in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Andernfalls keine weiteren Schritte vornehmen, da hierdurch Schäden verursacht werden können, die Reparaturarbeiten durch Fachpersonal erfordern.
 - e. Wenn das Gerät einer heftigen Erschütterung ausgesetzt war oder anderweitig beschädigt wurde.
 - f. Bei Leistungsbeeinträchtigungen jeder Art.
- 15. Teiletausch** – Wenn ein Teiletausch erforderlich wird, die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Ausführungen und technischen Kenndaten beachten. Nicht zulässige Teile können Brand- und Stromschlaggefahr sowie andere ernsthafte Störungen verursachen.
- 16. Sicherheitsüberprüfung** – Nach Kundendienst- und Reparaturarbeiten vom Fachpersonal stets eine Sicherheitsüberprüfung vornehmen lassen, um einwandfreien Betrieb zu gewährleisten.

Hinweis zur Funkentstörung

Dieses Gerät ist entsprechend Klasse A funkentstört. Es kann in häuslicher Umgebung Funkstörungen verursachen. In einem solchen Fall kann vom Betreiber verlangt werden, mit Hilfe angemessener Maßnahmen für Abhilfe zu sorgen.

Sicherheitshinweise für den Umgang mit Lasergeräten

VORSICHT

**Unsichtbare Laserstrahlung tritt aus,
wenn das Gehäuse geöffnet und die
Sicherheitsverriegelung überbrückt ist.
Nicht dem Strahl aussetzen!**

CLASS 1 LASER PRODUCT
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASERAPPARAT

Dieses Gerät ist ein Laser-Produkt der Klasse 1. Es arbeitet mit einem unsichtbaren Laserstrahl, der gefährlich für die Augen ist. Das Gerät verfügt über Sicherheitsvorkehrungen, die das Austreten des Laserstrahls verhindern. Diese Sicherheitsvorkehrungen dürfen nicht beschädigt werden.

Laseroptik

Typ:	KRS-202A oder KRS-220B
Hersteller:	SONY Corporation
Ausgangsleistung:	weniger als 0,1 mW (Wiedergabe) und 32 mW (Aufnahme) an der Objektivlinse
Wellenlänge:	777 - 787 nm

Wichtige Sicherheitshinweise	2
Sicherheitshinweise für den Umgang mit Lasergeräten	3
Inhalt	4
1 – Einführung	5
1.1 Wissenswertes über CD-R und CD-RW	5
1.2 CDs abschließen	6
1.2.1 Begriffsdefinition: Beispielbare CD	6
1.2.2 Was Sie über dieses Handbuch wissen sollten	6
1.3 Auspacken und überprüfen	6
1.3.1 Rack-Einbau	6
1.4 Umgebungsbedingungen	7
1.4.1 Kondensation vermeiden	7
1.4.2 Niemals Stabilisatoren oder bedruckbare CDs verwenden	7
1.4.3 Was Sie beim Umgang mit CDs beachten müssen	7
1.4.4 Was Sie zusätzlich bei CD-R und CD-RW beachten müssen	8
1.4.5 Welche CD-Marken Sie verwenden sollten	8
1.4.6 Werkseinstellungen	8
2 – Bedienelemente und Anschlüsse	9
2.1 Frontplatte	9
2.2 Geräterückseite	10
2.3 Fernbedienung	11
2.4 Besonderheiten der Eingänge und Ausgänge	12
2.4.1 Word-Clock-Synchronisation	12
2.4.2 Steuerung über die Parallelschnittstelle	13
3 – Wiedergabe	14
3.1 CDs abspielen	14
3.1.1 Modus der Zeitanzeige wählen	14
3.1.2 Titel aufsuchen	14
3.1.3 Wiedergabemodus wählen	14
3.2 Programmierte Wiedergabe	15
3.2.1 Titelfolge programmieren	15
3.2.2 Programmierte Titelfolge abspielen	15
3.3 Wiederholte Wiedergabe (Repeat)	15
3.4 CALL-Funktion nutzen	16
3.5 Auto Ready-Funktion nutzen	16
3.6 Auto-Cue-Funktion nutzen	16
3.7 Schrittweise Wiedergabe (Incremental-Play)	16
4 – Aufnahme	18
4.1 Eingänge wählen	18
4.1.1 Signalpegel einstellen	18
4.1.2 Eingangssignale kontrollieren (Monitor)	18
4.1.3 Samplingfrequenz umwandeln	18
4.2 Einfaches Aufnahmebeispiel	19
4.2.1 Aufnahme überprüfen	19
4.2.2 Zeitanzeige während der Aufnahme	20
4.2.3 Neuen Titelanfang selbst festlegen	20
4.2.4 Anzahl aufzunehmender Titel beschränken	20
4.2.5 Was passiert, wenn die CD voll ist?	20
4.3 Weitere Aufnahmefunktionen	20
4.3.1 Synchronisierte Aufnahme	21
4.3.2 Audiomaterial automatisch in Titel unterteilen	23
4.3.3 Digitaleingänge direkt verwenden	24
4.3.4 Leerpausen aufzeichnen	24
4.3.5 Titel ein- und ausblenden (Fade-in, Fade-out)	24
4.4 Kopierschutz verwenden	25
4.5 Probe-Funktion	25
4.5.1 Synchronisierte Aufnahme proben	26
4.5.2 Automatische Titelunterteilung proben	27
5 – Nach der Aufnahme	28
5.1 CDs abschließen	28
5.1.1 Abgeschlossene CD-RWs öffnen	28
5.2 Löschen und Auffrischen	28
5.2.1 Einzelne Titel löschen	28
5.2.2 Gesamte CD löschen	29
5.2.3 CD-RWs auffrischen	29
6 – Referenz und Technische Daten	30
6.1 Fehlerbehebung	30
6.2 Technische Daten	31
6.3 Abmessungen	31

Der CD-Recorder CD-RW2000 ermöglicht es Ihnen, eigene Audio-CDs von einer Vielzahl von Quellen herzustellen. Dabei kann es sich um andere CDs, MiniDiscs, DAT-Bänder, analoge Kassetten oder auch Schallplatten handeln.

Titel können in einem Durchgang aufgezeichnet oder solange hinzugefügt werden, bis die CD „abgeschlossen“ und damit auf CD-Playern abspielbar wird.

WICHTIG

Manche CD-Player sind möglicherweise nicht in der Lage, bestimmte CDs, die mit dem CD-RW2000 erstellt worden sind, wiederzugeben.

Modernste Technologien und Merkmale innerhalb des CD-RW2000 sorgen für höchste Flexibilität und Qualität in der Anwendung.

Für den Anschluss an analoge Geräte ist der CD-RW2000 sowohl mit symmetrischen (XLR) als auch mit unsymmetrischen (Cinch) Audioeingängen und -ausgängen ausgestattet.

Zudem bietet er AES/EBU- sowie koaxiale und optische Eingänge und Ausgänge für die Aufnahme von und Wiedergabe auf entsprechend ausgestatteten Digital-Audiogeräten.

24-Bit-D/A- und -A/D-Wandler garantieren ausgezeichnete Aufnahme- und Wiedergabequalität.

Ein integrierter Samplingraten-Konverter ermöglicht die Aufnahme von digitalen Audioquellen, die eine andere Samplingfrequenz als die Standardfrequenz von CDs (44,1 kHz) aufweisen.

Für die bestmögliche Einbindung in komplexe digitale Umgebungen kann ein externes Word-Clock-Signal eingespeist werden.

Die Unterteilung in einzelne Titel kann manuell oder automatisch in Abhängigkeit vom Eingangssignalpegel erfolgen.

Ein Aufnahmepuffer stellt sicher, dass sogar die ersten Millisekunden eines Titels aufgezeichnet werden, und der Probemodus erlaubt das genaue Platzieren von Titelunterteilungen, um falsche (meist zu späte) Anfänge zu vermeiden.

Ein- und Ausblendungen über eine definierbare Zeitspanne per Knopfdruck gestatten es, Programmmaterial Ihren eigenen Erfordernissen entsprechend anzupassen.

Ein praktisches „Multi-Dial“ erleichtert das Einstellen und Bestätigen von Werten.

Mit der kabelgebundenen Fernbedienung steuern Sie den CD-RW2000 von unterschiedlichen Standorten aus.

WICHTIG

Dieses Gerät wurde entwickelt, um Ihnen die Vervielfältigung von Werken zu ermöglichen, für die Sie die Nutzungsrechte oder eine entsprechende Erlaubnis des Urhebers oder des Nutzungsberechtigten besitzen. Wenn Sie ein Werk ohne Einwilligung des Urhebers oder des Nutzungsberechtigten vervielfältigen, verbreiten oder öffentlich wiedergeben, verletzen Sie das deutsche Urheberrechtsgesetz sowie verschiedene internationale Schutzabkommen und können mit Freiheitsentzug bis zu fünf Jahren bestraft werden. Wenn Sie nicht sicher sind, über welche Rechte Sie verfügen, fragen Sie einen kompetenten Rechtsberater. TEAC Corporation haftet unter keinen Umständen für die Folgen unberechtigter Kopien mit dem CD-RW2000.

1.1 Wissenswertes über CD-R und CD-RW

Der CD-RW2000 verarbeitet CD-Rs und CD-RWs und kann auch handelsübliche Audio-CDs abspielen.

Wenn wir in diesem Handbuch von CD-R und CD-RW sprechen, sind CD-R Digital Audio und CD-RW Digital Audio stets eingeschlossen, auch wenn wir nicht ausdrücklich darauf hinweisen.

CD-Rs können nur einmal bespielt werden. Nachdem sie einmal für eine Aufnahme verwendet worden sind, lassen sich nicht mehr löschen oder erneut bespielen. Solange jedoch noch Speicherplatz auf der CD verfügbar ist, können Sie zusätzliches Material aufzeichnen. Die Verpackung von CD-Rs ist mit einem der folgenden Embleme versehen:



CD-RWs können Sie fast genauso wie CD-Rs nutzen, jedoch lassen sich bei einer CD-RW der oder die zuletzt aufgenommenen Titel vor dem Abschließen löschen und die verbleibende Kapazität für andere Aufnahmen wieder verwenden. Die Verpackung von CD-RWs ist mit einem der folgenden Embleme versehen:



Beachten Sie jedoch, dass eine CD-RW als Audio-CD möglicherweise nicht auf jedem Audio-CD-Player zufriedenstellend wiedergegeben werden kann. Auf dem CD-RW2000 wird sie jedoch spielbar

1 – Einführung

sein. Dies ist keinesfalls eine Einschränkung durch den CD-RW2000 selbst, sondern bedingt durch den Unterschied zwischen den verschiedenen Datenträgern und den verwendeten Leseverfahren.

Im Gegensatz dazu können Sie CD-Rs, die auf dem CD-RW2000 erstellt wurden, auf den meisten Audio-CD-Playern problemlos abspielen.

Informationen darüber, mit welchen Produktmarken der CD-RW2000 zuverlässig zusammenarbeitet, finden Sie im Abschnitt 1.4.5, „Welche CD-Marken Sie verwenden sollten“.

1.2 CDs abschließen

Auch wenn sich Audiodaten auf eine CD-R oder CD-RW aufzeichnen lassen, wird ein Audio-CD-Player diese Daten solange nicht lesen (nicht abspielen) können, bis ein endgültiges Inhaltsverzeichnis (Englisch: TOC - Table of contents) an den Anfang der CD geschrieben worden ist.

Den Vorgang, dieses Inhaltsverzeichnis zu schreiben, nennt man Abschließen (manche Hersteller sprechen auch vom Finalisieren). Sobald eine CD abgeschlossen ist, können keine weiteren Daten auf ihr gespeichert werden. Weitere Informationen darüber finden Sie im Abschnitt 5.1, „CDs abschließen“.

Eine CD-RW, die abgeschlossen worden ist, können Sie komplett löschen oder „auffrischen“ und wiederverwenden. Zudem können Sie von einer abgeschlossenen CD-RW das TOC entfernen und somit den Vorgang des Abschließens rückgängig machen. Auf diese Weise können Sie weitere Titel auf die CD aufzeichnen, sofern noch Speicherplatz auf der CD verfügbar ist.

1.2.1 Begriffsdefinition: Beispielbare CD

In diesem Handbuch verwenden wir den Begriff „beispielbare CD“ für CD-Rs und CD-RWs, die noch nicht abgeschlossen sind und auf die weitere Titel aufgezeichnet werden können.

1.2.2 Was Sie über dieses Handbuch wissen sollten

In diesem Handbuch verwenden wir die folgenden Schriftbilder und Schreibweisen:

- Für Namen von Bedienelementen wie Tasten und Regler verwenden wir das folgende Schriftbild: **ERASE**.
- Wenn auf dem alphanumerischen Teil des Displays eine Meldung erscheint, verwenden wir das folgende Schriftbild: `welcome`.

- Wenn eine vorgegebene Anzeige im Display erscheint (ein Name oder ein Symbol, das entweder leuchtet oder nicht leuchtet), verwenden wir dieses Schriftbild: SHUFFLE.
- Bedienelemente oder Anschlüsse auf der Vorderseite oder Rückseite des Gerätes sind zudem mit einer schwarzen Ziffer auf weißem Grund gekennzeichnet, die Sie in der Übersicht auf Seite 9 wiederfinden; Beispiel: ⑤.
- Bedienelemente an der Fernbedienung sind mit einer weißen Ziffer auf schwarzem Grund gekennzeichnet, die Sie ebenfalls in der Übersicht auf Seite 9 wiederfinden; Beispiel: ⑤.

1.3 Auspacken und überprüfen

Packen Sie den CD-RW2000 vorsichtig aus und überprüfen Sie ihn auf eventuelle Transportschäden.

VORSICHT

Schließen Sie das Gerät keinesfalls an, wenn Sie Schäden, lose Teile oder ähnliches feststellen!

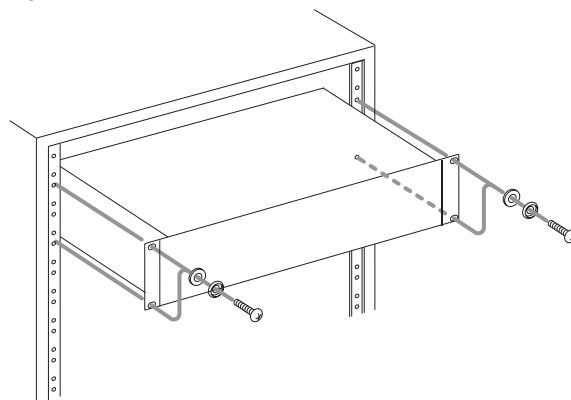
Bewahren Sie den Karton und das Verpackungsmaterial für einen eventuellen Transport auf. Der Karton sollte folgenden Inhalt haben:

- CD-RW2000
- RC-RW2000 Fernbedienung
- Schraubensatz für den Rack-Einbau
- Netzkabel (2 m)

1.3.1 Rack-Einbau

Mit dem Schraubensatz können Sie das Gerät in einem üblichen 19-Zoll-Rack befestigen, wie unten dargestellt. Entfernen Sie vor dem Einbau die Füße des Gerätes.

Beachten Sie auch die Hinweise zur Einbaulage, Belüftung usw. im Abschnitt 1.4, „Umgebungsbedingungen“ unten.



1.4 Umgebungsbedingungen

Der CD-RW2000 kann in den meisten Umgebungen betrieben werden. Um eine größtmögliche Lebensdauer zu gewährleisten, müssen die folgenden Grenzwerte eingehalten werden:

- Umgebungstemperatur: zwischen 5 °C und 35 °C. Der CD-RW2000 ist gegenüber extremen Temperaturen empfindlicher als gewöhnliche CD-Player.
- relative Luftfeuchte: zwischen 30% und 90%, nicht kondensierend.
- Das Gerät kann während des Betriebs heiß werden; lassen Sie deshalb immer ausreichend Raum über dem Gerät frei für die Belüftung. Wenn Sie das Gerät in ein Rack oder in einen Schrank einbauen, lassen Sie immer ausreichend Raum (mindestens 1 HE = 44 mm) über dem Gerät frei für die Belüftung.
- Stellen Sie das Gerät niemals direkt auf ein Gerät, das Hitze entwickelt (Verstärker etc.).
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät lotrecht eingebaut ist und lotrecht betrieben wird. Nur so ist der ordnungsgemäße Betrieb gewährleistet. Betreiben Sie das Gerät nur horizontal und lotrecht. In keiner Ebene darf die Schräglage mehr als 5 Grad betragen.

WICHTIG

Wenn die Montagefläche um mehr als 5 Grad von der Horizontalen abweicht, lässt sich die CD-Lade nicht mehr öffnen oder schließen.

- Achten Sie darauf, dass die auf dem Gerät angegebene Spannung mit Ihrer örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Fragen Sie im Zweifelsfall einen kompetenten Elektriker.

WICHTIG

Wenn Sie das Gerät transportieren: Verwenden Sie immer die Originalverpackung. Wir empfehlen deshalb nachdrücklich, alle Verpackungsmaterialien des CD-RW2000 aufzubewahren.

Sichern Sie außerdem bei einem Transport die CD-Lade mit Hilfe von Klebeband. Verwenden Sie dazu nur Klebeband, das sich ohne Rückstände wieder ablösen lässt.

1.4.1 Kondensation vermeiden

Wenn Sie den CD-Player (oder eine CD) aus einer kalten Umgebung in eine warme Umgebung bringen, besteht die Gefahr, dass sich Kondenswasser bildet. Kondenswasser verhindert die ordnungsgemäße Wiedergabe von CDs und kann das Gerät schädigen. Lassen Sie das Gerät deshalb nach einem Transport

zunächst ein bis zwei Stunden eingeschaltet stehen. Schalten Sie es anschließend aus und erneut ein.

1.4.2 Niemals Stabilisatoren oder bedruckbare CDs verwenden

Verwenden Sie niemals im Handel erhältliche CD-Stabilisatoren oder bedruckbare CDs in diesem CD-Player, da diese das Laufwerk beschädigen und Fehlfunktionen zur Folge haben.

WICHTIG

Verwenden Sie niemals CDs, die mit Stabilisatoren versehen waren. Es kann sein, dass die CD durch Klebstoffreste am Mechanismus des CD-RW2000 kleben bleibt. Wenn die CD im Mechanismus klebt, müssen Sie einen Techniker beauftragen, die CD zu entfernen.

1.4.3 Was Sie beim Umgang mit CDs beachten müssen

Beachten Sie folgendes bei der Handhabung von CDs:

- Legen Sie die CD immer mit der beschrifteten Seite nach oben in die CD-Lade. Sie können nur diese eine Seite einer CD abspielen.
- Um eine CD aus ihrer Box zu nehmen, drücken Sie den Halter in der Mitte herunter, und heben Sie die CD vorsichtig wie unten gezeigt heraus..



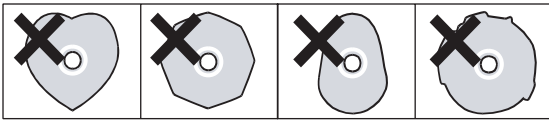
- Entfernen Sie eventuell vorhandene Fingerabdrücke und Staub auf der Unterseite der CD mit einem weichen, trockenen Tuch. Im Gegensatz zu Vinyl-Schallplatten haben CDs keine Rillen, in denen sich Staub und mikroskopische Partikel festsetzen können, so dass sich die meisten Rückstände durch sanftes Wischen mit einem weichen, trockenen Tuch entfernen lassen sollten.
- Wischen Sie von der Mitte zum Rand hin. Kleine Staubpartikel und leichte Flecken haben keinen Einfluß auf die Wiedergabequalität.



- Benutzen Sie niemals Schallplattensprays, Anti-Statik-Mittel, Benzin, Verdünnung oder andere Chemikalien zur Reinigung einer CD. Sie zerstören damit die schützende Kunststoffoberfläche.

1 – Einführung

- Legen Sie eine CD nach Gebrauch wieder in ihre Box bzw. Schutzhülle zurück, um Schmutz und Kratzer zu verhindern.
- Setzen Sie eine CD niemals für längere Zeit direktem Sonnenlicht, hoher Luftfeuchtigkeit oder hoher Temperatur aus. Bei hoher Temperatur kann sich die CD verformen.
- Verwenden Sie nur kreisförmige CDs. Verwenden Sie keine unrunder Werbe-CDs usw.



- Zum Schutz vor Verschmutzung: Berühren Sie nicht den Laser und lassen Sie die CD-Lade nicht für längere Zeit offen stehen.

1.4.4 Was Sie zusätzlich bei CD-R und CD-RW beachten müssen

Im Gegensatz zu handelsüblichen (bespielten) Musik-CDs müssen Sie beim Umgang mit CD-R und CD-RW einige weitere Vorsichtsmaßnahmen treffen.

- Berühren Sie nicht die Aufnahmeseite der CD, auf der Sie aufnehmen möchten. Die Aufnahme erfordert eine sauberere Oberfläche als die Wiedergabe einer CD; Fingerabdrücke, Fett usw. können beim Schreiben der Daten Fehler verursachen.
- CD-R reagieren auf Hitzeeinwirkungen und UV-Strahlen empfindlicher als gewöhnliche CDs. Lagern Sie sie nur an Orten, wo sie weder direktem Sonnenlicht noch anderen Wärmequellen (Heizkörper, Verstärker usw.) ausgesetzt sind.
- Lagern Sie CD-R immer in ihren Schutzhüllen, um das Verschmutzen und Verstauben der Oberfläche zu verhindern.
- Kleben Sie keine Etiketten oder Schutzfolien auf CD-Rs und verwenden Sie keine schützenden Sprays.
- Verwenden Sie zum Beschriften von CD-R ausschließlich weiche Filzschreiber auf Ölbasis. Verwenden Sie niemals Kugelschreiber oder andere Stifte mit harter Spitze, da diese die Aufnahmeseite der CD beschädigen können.
- Verschmutzte CDs können Sie mit Hilfe eines weichen trockenen Tuchs und/oder einer handelsüblichen CD-Reinigungsflüssigkeit oder mit Äthylalkohol reinigen. Verwenden Sie niemals Verdünner, Benzin, Benzol oder Reinigungsflüs-

sigkeit für Langspielplatten, da diese die CD beschädigen.

- Wenn Sie Zweifel bezüglich der Handhabung und Pflege von CD-Medien haben, lesen Sie die mit der CD gelieferten Hinweise oder wenden Sie sich direkt an den Hersteller.

1.4.5 Welche CD-Marken Sie verwenden sollten

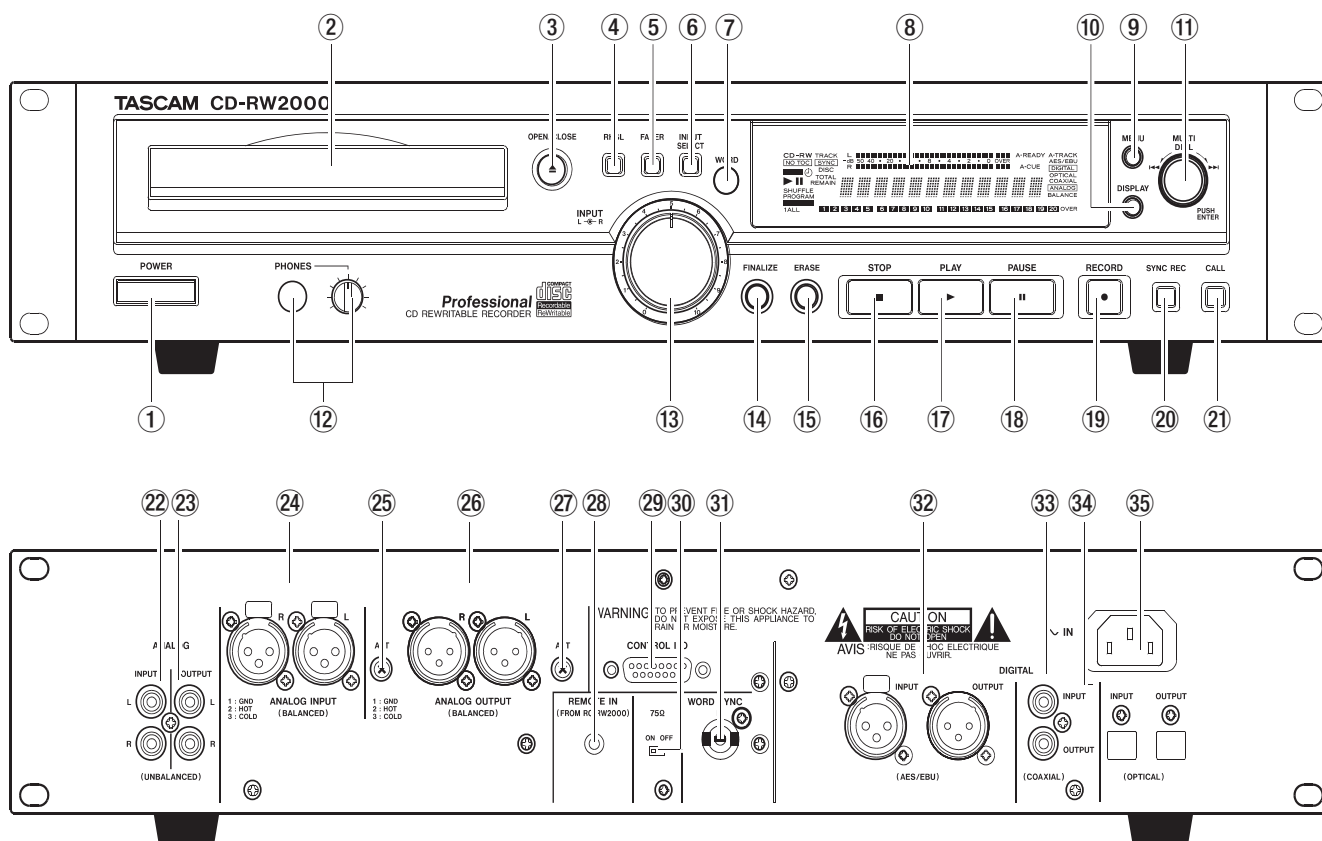
Eine aktuelle Liste von Herstellern, die geeignete Datenträger für die Verwendung im CD-RW2000 produzieren, finden Sie bei Ihrem Tascam-Fachhändler oder auf der US-Website unter

<http://www.tascam.com>.

1.4.6 Werkseinstellungen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Werkseinstellungen bei Auslieferung.

Einstellung	Beschreibung	Standardwert
verwendete Eingänge	4.1, „Eingänge wählen“	unsymmetrisch
Auto-Track (A_TRACK)	4.3.2, „Audiomaterial automatisch in Titel unterteilen“	Ein
Auto-Ready (A_READY)	3.5, „Auto Ready-Funktion nutzen“	Aus
Auto-Cue (A_CUE)	3.6, „Auto-Cue-Funktion nutzen“	Aus
Incremental-Play (INC_PLAY)	3.7, „Schrittweise Wiedergabe (Incremental-Play)“	Aus
Word-Sync (WORDSYNC)	2.4.1, „Word-Clock-Synchronisation“	Aus
Copy-ID (COPY ID)	4.4, „Kopierschutz verwenden“	Free (kein Kopierschutz).
Digital-Direct (D_DIRECT)	4.3.3, „Digitaleingänge direkt verwenden“	Aus
Schwellenpegel (S_LEVEL)	4.3.1, „Synchronisierte Aufnahme“	-54 dB
Einblendzeit (FADE IN)	4.3.5, „Titel ein- und ausblenden (Fade-in, Fade-out)“	3 Sekunden
Ausblendzeit (FADE OUT)	4.3.5, „Titel ein- und ausblenden (Fade-in, Fade-out)“	3 Sekunden
Digitale Pegeleinstell.	4.1.1, „Signalpegel einstellen“	0 dB
Wiedergabemodus	3.1.3, „Wiedergabemodus wählen“	kontinuierlich
Versatz (TRIM)	4.5, „Probe-Funktion“	±0 Frames



2.1 Frontplatte

① Netzschalter (POWER)

Mit dem **POWER**-Schalter schalten Sie den CD-RW2000 ein bzw. aus.

Nach dem Einschalten erscheint die Meldung **Welcome!** (Willkommen!) auf dem Display.

Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, ziehen Sie den Netzstecker, um Strom zu sparen.

② CD-Lade

Legen Sie CDs mit der beschrifteten Seite nach oben in diese CD-Lade ein.

Wenn Sie eine CD geladen haben, erscheint die Meldung **TOC Reading** auf dem Display, und der CD-RW2000 liest das Inhaltsverzeichnis der CD.

③ OPEN/CLOSE-Taste

Drücken Sie diese Taste, um die CD-Lade zu öffnen oder zu schließen. Auf dem Display erscheint **OPEN**, wenn die Lade geöffnet wird und **CLOSE**, wenn die Lade geschlossen wird.

④ RHSL-Taste

Mit dieser Taste können Sie bei der Aufnahme einen Startpunkt für eine Aufnahme oder für einen Titel

setzen und einstellen. Weitere Informationen darüber finden Sie im Abschnitt 4.5, „Probe-Funktion“.

⑤ FADER-Taste

Blendet einen Titel beim Aufnehmen ein oder aus (siehe 4.3.5, „Titel ein- und ausblenden (Fade-in, Fade-out)“).

⑥ INPUT SELECT-Taste

Durch wiederholtes Drücken dieser Taste wechseln Sie zwischen den verschiedenen Audioeingängen und Eingangskombinationen (siehe Abschnitt 4.1, „Eingänge wählen“).

⑦ WORD-LED

Diese LED leuchtet, wenn Sie den CD-RW2000 zusammen mit anderen digitalen Audiogeräten in einem Verbund betreiben und mit Hilfe des Menüs eine externe Word-Clockquelle gewählt haben (siehe 2.4.1, „Word-Clock-Synchronisation“).

⑧ Display

Das Display wird verwendet, um den aktuellen Status des Geräts und die aktuellen Menüeinstellungen anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie im jeweiligen Abschnitt dieses Handbuchs.

⑨ MENU-Taste

Durch wiederholtes Drücken dieser Taste wechseln Sie zwischen den verschiedenen Menüeinträgen.

⑩ DISPLAY-Taste

Durch wiederholtes Drücken dieser Taste wechseln Sie zwischen den verschiedenen Möglichkeiten der Zeitanzeige. Diese Möglichkeiten unterscheiden sich, je nachdem ob Sie Titel aufzeichnen oder abspielen.

⑪ MULTI DIAL

Mit diesem Rad können Sie Titel für die Wiedergabe auswählen, Werte einstellen usw.

Normalerweise gilt: Wenn Sie das Rad im Uhrzeigersinn drehen, erhöht sich der jeweilige Wert, wenn Sie das Rad entgegen dem Uhrzeigersinn drehen vermindert er sich. Das Rad hat keinen Anschlag, Sie können es in beide Richtungen endlos drehen.

Zudem dient das **MULTI DIAL** als Enter-Taste. Drücken Sie es, um einen angezeigten Wert oder eine Einstellung zu bestätigen und zur Zeitanzeige zurückzukehren.

⑫ PHONES-Buchse und LEVEL-Regler

Hier können Sie einen handelsüblichen Stereo-Kopfhörer mit 6,3-mm-Klinkenstecker anschließen.

Mit dem **LEVEL**-Regler bestimmen Sie die Lautstärke am Kopfhörer.

⑬ REC LEVEL-Regler

Verwenden Sie diese Regler, um den Pegel der analogen Audiosignale am Eingang **ANALOG IN** ⑳ einzustellen. Die Regler können sowohl gemeinsam als auch unabhängig von einander gedreht werden.

Der äußere Regler beeinflusst das linke Signal, der innere Regler das rechte Signal.

Oberhalb (rechts) der Einstellung „5“ werden die Signale verstärkt, unterhalb (links) dieser Einstellung werden sie gedämpft.

⑭ FINALIZE-Taste

Verwenden Sie diese Taste, um beispielbare CDs abzuschließen. Weitere Informationen dazu siehe Abschnitte 1.2, „CDs abschließen“ und 5.1, „CDs abschließen“.

⑮ ERASE-Taste

Verwenden Sie diese Taste, um bei CD-RWs einzelne Titel oder die ganze CD zu löschen, um eine fehlerhafte CD aufzufrischen, oder um eine abgeschlossene CD wiederzuverwenden. Weitere Informationen dazu siehe Abschnitt 5.2, „Löschen und Auffrischen“.

⑯ STOP-Taste

Stoppt die Wiedergabe oder Aufnahme.

⑰ PLAY-Taste

Startet die Wiedergabe oder Aufnahme oder setzt sie fort.

⑱ PAUSE-Taste

Schaltet auf Pause (während der Aufnahme oder Wiedergabe).

⑲ RECORD-Taste

Mit dieser Taste schalten Sie auf Aufnahmepause (siehe 4, „Aufnahme“) oder unterteilen Audiomaterial manuell in einzelne Titel (siehe 4.2.3, „Neuen Titelanfang selbst festlegen“).

⑳ SYNC REC-Taste

Schaltet die synchronisierte Aufnahme ein und aus (siehe 4.3.1, „Synchronisierte Aufnahme“).

㉑ CALL-Taste

Immer dann, wenn von Pause zu Wiedergabe gewechselt wird, speichert der CD-RW2000 die aktuelle Abspielposition. Mit dieser Taste können Sie die gespeicherte Stelle auf der CD aufsuchen (siehe 3.4, „CALL-Funktion nutzen“).

2.2 Geräterückseite

㉒ ANALOG INPUT (UNBALANCED)

Diese Cinch-Buchsen dienen zum Anschluss von analogen Signalquellen (–10 dBV, unsymmetrisch).

㉓ ANALOG OUTPUT (UNBALANCED)

An diesen Cinch-Buchsen werden analoge Audiosignale ausgegeben (–10 dBV, unsymmetrisch).

㉔ ANALOG INPUT (BALANCED)

Diese XLR-Anschlüsse dienen zum Anschluss von analogen Signalquellen (+4 dBu, symmetrisch). Die Anschlüsse sind wie folgt beschaltet: (1= Masse, 2= heiß (+), 3= kalt (–)).

㉕ ATT (Dämpfung für rechten symmetrischen Analogausgang)

Verwenden Sie einen kleinen Kreuzschlitzschraubendreher, wenn Sie mit diesem Dämpfungsglied den Signalpegel des rechten symmetrischen Analogausgangs verringern möchten. Die Dämpfung kann einen Wert zwischen 0 dB (maximaler Ausgangspegel; Werkseinstellung) und 20 dB annehmen.

②⑥ ANALOG OUTPUT (BALANCED)

An diesen symmetrischen XLR-Anschlüssen werden analoge Signale mit einem Nominalpegel von +4 dBu ausgegeben. Die Anschlüsse sind wie folgt beschaltet: (1= Masse, 2= heiß (+), 3= kalt (-)).

②⑦ ATT (Dämpfung für linken symmetrischen Analogausgang)

Verwenden Sie einen kleinen Kreuzschlitzschraubendreher, wenn Sie mit diesem Dämpfungsglied den Signalpegel des linken symmetrischen Analogausgangs verringern möchten. Die Dämpfung kann einen Wert zwischen 0 dB (maximaler Ausgangspegel; Werkseinstellung) und 20 dB annehmen.

②⑧ REMOTE IN (für RC-RW2000)

Schließen Sie hier die mitgelieferte Fernbedienung RC-RW2000 an. Schließen Sie niemals eine andere als die für diesen Recorder bestimmte Fernbedienung an.

②⑨ CONTROL I/O

An diese 15-polige Sub-D-Buchse können Sie entsprechend ausgestattete Geräte zur Steuerung des CD-RW2000 anschließen. Die Pinbelegung finden Sie im Abschnitt 2.4.2, „Steuerung über die Parallelschnittstelle“.

③① 75Ω-Schalter

Hiermit schalten Sie den elektrischen Abschluss (Terminierung) für den **WORD SYNC**-Eingang (③①) ein und aus. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt 2.4.1, „Word-Clock-Synchronisation“.

③① WORD SYNC IN

Verbinden Sie diesen BNC-Anschluss mit einer externen Word-Clockquelle, um den CD-RW2000 in einem Verbund mit anderen digitalen Audiogeräten zu betreiben. Sie können diesen Anschluss mit Hilfe des Menüs als Clockquelle auswählen. Weitere Informationen zur Word-Synchronisation finden Sie im Abschnitt 2.4.1, „Word-Clock-Synchronisation“.

③② AES/EBU (INPUT, OUTPUT)

An die **INPUT**-Buchse (female) können Sie digitale Signalquellen mit AES/EBU-Format anschließen; an der **OUTPUT**-Buchse (male) werden Digitalsignale mit AES/EBU-Format ausgegeben (AES3-1992).

③③ COAXIAL (INPUT, OUTPUT)

An die **INPUT**-Buchse können Sie digitale Signalquellen mit SPDIF-Format anschließen; an der **OUTPUT**-Buchse werden digitale Signale mit SPDIF-Format ausgegeben (IEC60958 Typ II).

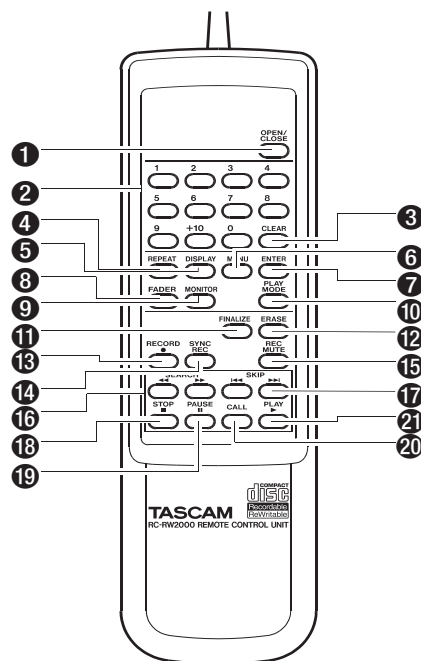
③④ OPTICAL (INPUT, OUTPUT)

Diese beiden TOSLINK-Steckverbinder dienen zum Anschluss von Lichtleiterkabeln (SPDIF-Format, IEC60958 Typ II). An die **INPUT**-Buchse können Sie digitale Signalquellen anschließen, die diesem Standard entsprechen; an der **OUTPUT**-Buchse werden solche Signale ausgegeben. Stellen Sie sicher, dass die Schutzkappen gesteckt sind, wenn Sie diese Anschlüsse nicht verwenden (Staubschutz).

③⑤ ~ IN-Buchse (Netzanschluss)

Schließen Sie hier das mitgelieferte Netzkabel an. Schließen Sie das Netzkabel nur an, wenn Ihre örtliche Netzspannung mit der auf dem Gerät angegebenen Spannung übereinstimmt. Fragen Sie im Zweifelsfall einen qualifizierten Elektriker.

2.3 Fernbedienung



① OPEN/CLOSE-Taste

Öffnet und schließt die CD-Lade (gleiche Funktion wie ③).

② Zifferntasten (0 bis 9 und +10)

Mit diesen Tasten können Sie Titelnummern bei der Wiedergabe oder beim Programmieren von Titelfolgen direkt eingeben.

③ CLEAR-Taste

Löscht die letzte Zahl, die Sie mit Hilfe der Zifferntasten eingegeben haben.

2 – Bedienelemente und Anschlüsse

④ REPEAT-Taste

Wechselt zwischen den verschiedenen Möglichkeiten bei der wiederholten Wiedergabe (siehe 3.3, „Wiederholte Wiedergabe (Repeat“).

⑤ DISPLAY-Taste

Wechselt zwischen den verschiedenen Möglichkeiten der Zeitanzeige (gleiche Funktion wie ⑩).

⑥ MENU-Taste

Durch wiederholtes Drücken dieser Taste wechseln Sie zwischen den verschiedenen Menüeinträgen (gleiche Funktion wie ⑨).

⑦ ENTER-Taste

Diese Taste dient zum Bestätigen von Eingaben (gleiche Funktion wie das Drücken des **MULTI DIAL** ⑪).

⑧ FADER-Taste

Blendet einen Titel beim Aufnehmen ein oder aus (gleiche Funktion wie ⑤).

⑨ MONITOR-Taste

Mit dieser Taste machen Sie das Signal an den gewählten Eingängen dann hörbar (genauer gesagt wird es zu den Ausgängen geleitet), wenn es normalerweise nicht hörbar ist, also während der Pause oder bei gestopptem Laufwerk.

⑩ PLAY MODE-Taste

Schaltet um zwischen den verschiedenen Betriebsarten bei der Wiedergabe (Wiedergabe einzelner Titel, fortlaufende Wiedergabe usw.).

⑪ FINALIZE-Taste

Verwenden Sie diese Taste, um beispielbare CDs abzuschließen (gleiche Funktion wie ⑭).

⑫ ERASE-Taste

Verwenden Sie diese Taste, um bei CD-RWs einzelne Titel oder die ganze CD zu löschen, um eine fehlerhafte CD aufzufrischen, oder um eine abgeschlossene CD wiederzuverwenden (gleiche Funktion wie ⑮).

⑬ RECORD-Taste

Schaltet auf Aufnahmepause (gleiche Funktion wie ⑲).

⑭ SYNC REC-Taste

Schaltet die synchronisierte Aufnahme ein und aus (gleiche Funktion wie ⑳).

⑮ REC MUTE-Taste

Schaltet das Eingangssignal während der Aufnahme etwa vier Sekunden lang stumm und schaltet dann auf Aufnahmepause (siehe 4.3.4, „Leerpausen aufzeichnen“).

⑯ SEARCH-Tasten

Suchen bestimmte Stellen auf der CD auf.

⑰ SKIP-Tasten

Ermöglichen es während der Wiedergabe, den jeweils vorhergehenden oder nächsten Titel auszuwählen (gleiche Funktion wie ⑪); werden auch verwendet, um Werte einzustellen.

⑱ STOP-Taste

Stoppt die Wiedergabe oder Aufnahme (gleiche Funktion wie ⑯).

⑲ PAUSE-Taste

Schaltet auf Pause (gleiche Funktion wie ⑱).

⑳ CALL-Taste

Sucht den Call-Punkt auf (gleiche Funktion wie ㉑).

㉑ PLAY-Taste

Startet die Wiedergabe oder wechselt von Aufnahme zu Aufnahmepause (gleiche Funktion wie ⑰).

2.4 Besonderheiten der Eingänge und Ausgänge

Beachten Sie die folgenden Hinweise, wenn Sie den CD-RW2000 mit anderen Geräten verbinden.

WICHTIG

Schließen Sie niemals Audio- oder andere Geräte an den CD-RW2000 an und trennen Sie auch niemals solche Verbindungen, während die Geräte eingeschaltet sind. Schalten immer zuerst alle Geräte aus, bevor Sie sie Kabel anschließen oder entfernen.

Sie können den AES/EBU-, den koaxialen und den optischen Eingang gleichzeitig verwenden. Der CD-RW2000 kann jedoch nur Signale von einem der Eingänge zur gleichen Zeit empfangen.

Die Ausgangssignale werden an den symmetrischen und unsymmetrischen Analogausgängen wie auch an den Digitalausgängen (AES/EBU, koaxial und optisch) gleichzeitig ausgegeben.

2.4.1 Word-Clock-Synchronisation

Es kann erforderlich sein, den CD-RW2000 bei der Wiedergabe mit einem externen Word-Clock-Signal zu synchronisieren. Beispiel: Sie möchten das digitale Ausgangssignal des CD-RW2000 in ein Digitalmischpult einspeisen, das als Word-Clockquelle in Ihrem Studiosystem dient. In diesem Fall müssen Sie den Anschluss **WORD SYNC OUT** des Word-Clockmasters (Digitalmischpult) mit dem **WORD SYNC**

IN des CD-RW2000 verbinden, und anschließend das externe Clocksignal als Clockquelle wählen:

- 1 Legen Sie eine CD ein, und vergewissern Sie sich, dass das Laufwerk gestoppt ist.
- 2 Drücken Sie die **MENU-Taste** (⑨ oder ⑥) wiederholt, bis **WORDSYNC>XXX** angezeigt wird, wobei **XXX** entweder **ON** (ein) oder **OFF** (aus) sein kann.
- 3 Verwenden Sie das **MULTI DIAL** (⑪) oder die **SKIP-Tasten** (⑰), um **ON** zu wählen.

Wenn ein gültiges Clocksignal empfangen wird, leuchtet die **WORD-LED**, ansonsten blinkt die Meldung **Word CLK Err** (Word Clock Error).

Wenn der CD-RW2000 ein Word-Clocksignal empfängt und zugleich als Word-Clockquelle für weitere Digitalgeräte dient, die digitale Audiodaten vom CD-RW2000 empfangen (AES/EBU- und IEC60958-Signale sind selbst-synchronisierend), muss sich der **75Ω-Schalter** (⑳) (Abschlusswiderstand) in der Stellung **OFF** befinden.

Wenn der CD-RW2000 das letzte Gerät in der Word-Clockkette ist, muss sich der **75Ω-Schalter** in der Stellung **ON** befinden.

WICHTIG

Während der Aufnahme oder Aufnahmepause ist die Word-Synchronisation ausgeschaltet. Die **WORD-LED** (⑦) auf der Frontplatte erlischt.

WICHTIG

Achten Sie bei Ihrem digitalen Audiosystem darauf, dass alle digitalen Audiogeräte mit einem gemeinsamen Takt (Word-Clock) synchronisiert sind. Mehrere Word-Clock-Quellen in einem System können zur Beschädigung Ihrer Verstärker und Lautsprecher oder zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch Pegelsprünge führen.

2.4.2 Steuerung über die Parallelschnittstelle

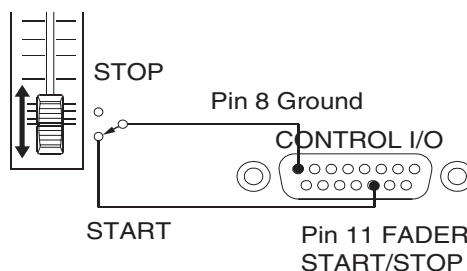
Die folgende Tabelle zeigt die Anschlussbelegung der Parallelschnittstelle (**REMOTE I/O** (29)):

Pin	Funktion
1	STOP TALLY OUT
2	REC/PLAY TALLY OUT
3	SKIP (forward) IN
4	SKIP (back) IN
5	REC-PAUSE TALLY OUT
6	REC IN
7	Track increment IN
8	GND
9	PLAY TALLY OUT
10	PAUSE TALLY OUT
11	FADER START/STOP
12	STOP IN
13	PLAY IN
14	PAUSE IN
15	+5V ^a

- a. Der maximale Ausgangsstrom an diesem Pin beträgt 50 mA.

Für die Signalisierung (Ausgangssignale) werden offene Kollektor-Schaltungen mit einem Maximalstrom von je 50 mA verwendet. Eingangssignale müssen mindestens 30 ms lang Low-Potential (Erde) aufweisen.

Für die Steuerung mittels Fader-Start/Stop-Signalen ist folgende Verdrahtung erforderlich:



3 – Wiedergabe

Der CD-RW2000 kann folgende Medien abspielen: im Handel erhältliche bespielte CDs, CD-Rs und CD-RWs, die mit anderen Recordern aufgezeichnet und abgeschlossen worden sind, sowie CD-Rs und CD-RWs, die mit dem CD-RW2000 aufgezeichnet worden sind.

3.1 CDs abspielen

- 1 Drücken Sie die **OPEN/CLOSE**-Taste (③ oder ①), um die CD-Lade zu öffnen.

Legen Sie CDs immer mit der beschrifteten Seite nach oben ein.

- 2 Drücken Sie die **OPEN/CLOSE**-Taste (③ oder ①), um die CD-Lade wieder zu schließen.

Wenn Sie eine CD geladen haben, erscheint die Meldung **TOC Reading** auf dem Display, und der CD-RW2000 liest das Inhaltsverzeichnis der CD. Sobald er das TOC gelesen hat, leuchtet eine der folgenden Anzeigen links oben auf dem Display:

CD	handelsübliche, bespielte Audio-CD oder eine abgeschlossene CD-R
CD-R, NO TOC	noch nicht abgeschlossene CD-R
CD-RW, NO TOC	noch nicht abgeschlossene CD-RW
CD-RW	abgeschlossene CD-RW (unterscheidet sich von einer CD, weil Sie wieder geöffnet oder gelöscht werden kann)
[blank]	unbrauchbare, nicht lesbare CD oder keine CD

- 3 Drücken Sie die **PLAY**-Taste (⑰ oder ㉑), um die Wiedergabe zu starten.
- 4 Um die Wiedergabe zu beenden, drücken Sie die **STOP**-Taste (⑰ oder ㉑).
- 5 Um die Wiedergabe vorübergehend zu unterbrechen, drücken Sie die **PAUSE**-Taste (⑱ oder ㉒).

Die Titelnummern im Display zeigen die verfügbaren, noch nicht gespielten Titel an. Beispiel: Wenn die CD dreizehn Titel enthält, leuchten die Ziffern 1 bis 13. Wenn eine CD mehr als 20 Titel enthält, leuchtet die **OVER**-Anzeige rechts neben den Titelnummern.

3.1.1 Modus der Zeitanzeige wählen

Bei der Wiedergabe von CDs (oder während der Pause) können Sie zwischen vier verschiedenen Modi der Zeitanzeige wählen.

In jedem Modus wird die aktuelle Titelnummer, gefolgt von der Zeit, angezeigt. Beispiel:

10 Tr 0:48

Mit Hilfe der **DISPLAY**-Taste (⑩ oder ⑤) können Sie zwischen folgenden Modi wechseln:

Display-Anzeige	Bedeutung
TOTAL	insgesamt verstrichene Spielzeit
[keine]	verstrichene Spielzeit des aktuellen Titels
TOTAL REMAIN	insgesamt verbleibende Spielzeit der CD
REMAIN	verbleibende Spielzeit des aktuellen Titels

WICHTIG

Wenn programmierte Wiedergabe gewählt ist (siehe 3.2, „Programmierte Wiedergabe“), beziehen sich die verstrichene Zeit und die verbleibende Zeit auf die programmierte Titelfolge und nicht auf die ganze CD.

3.1.2 Titel aufsuchen

Sie können das **MULTI DIAL** (⑪) oder die **SKIP**-Tasten auf der Fernbedienung (⑰) nutzen, um den Anfang des vorhergehenden Titels oder den Anfang des nächsten Titels aufzusuchen.

Wenn Sie über den letzten Titel hinaus blättern, sucht der CD-RW2000 den ersten Titel auf der CD auf, wenn Sie vom ersten Titel aus zurück blättern, sucht der CD-RW2000 den letzten Titels auf der CD auf.

Auf dem Display werden die noch zu spielenden Titelnummern angezeigt; die von links gesehen erste Titelnummer stellt den gewählten Titel dar.

Sie können auch die Zifferntasten der Fernbedienung (②) verwenden, um einen bestimmten Titel direkt aufzusuchen:

- 1 Um einen der Titel 1 bis 9 aufzusuchen, drücken Sie einfach die entsprechende Zifferntaste (1 bis 9).
- 2 Um einen Titel aufzusuchen, dessen Nummer größer als 9 ist, nutzen Sie die **+10**-Taste, um die Zehnerstelle einzustellen, gefolgt von der entsprechenden Zifferntaste, die der Einerstelle entspricht. Zum Beispiel:
Titel 13 = +10, 3
Titel 30 = +10, +10, +10, 0

TIP

Auf der Fernbedienung stehen Ihnen zudem **SEARCH**-Tasten (⑮) zur Verfügung, mit denen Sie einen bestimmten Punkt innerhalb eines Titels aufsuchen können (entspricht dem Vor- oder Zurückspulen bei einem Bandgerät).

3.1.3 Wiedergabemodus wählen

Sie können wählen, ob ein einzelner Titel, alle Titel einer CD in normaler Reihenfolge, alle Titel der CD

in zufälliger Reihenfolge (Shuffle) oder eine programmierte Titelfolge abgespielt wird (siehe 3.2, „Programmierte Wiedergabe“).

WICHTIG

Sie können den Wiedergabemodus nur mit Hilfe der Fernbedienung wählen. Am Hauptgerät steht Ihnen diese Möglichkeit nicht zur Verfügung.

1 Drücken Sie die **PLAY MODE-Taste** **⏮** so oft, bis der gewünschte Modus erscheint:

- **Program** Programmierte Wiedergabe. Die Anzeige PROGRAM leuchtet in diesem Modus (siehe 3.2, „Programmierte Wiedergabe“ unten).
- **Shuffle** Wiedergabe in zufälliger Reihenfolge. In diesem Modus spielt der CD-RW2000 jeden Titel einmal, bevor er die CD wiederholt. Mit den **SEARCH**-Tasten blättern Sie rückwärts oder vorwärts durch die zufällige Titelfolge. Wenn beispielsweise Titel 10 auf Titel 7 folgt, können Sie mit den **SEARCH**-Tasten von Titel 10 zu Titel 7 zurückkehren, da die zufällige Titelfolge noch gespeichert ist. Die Anzeige SHUFFLE leuchtet in diesem Modus.
- **Continue** Normale Wiedergabe. In diesem Modus wird die Programmierung abgebrochen, und die Wiedergabe wird in der normalen Reihenfolge fortgesetzt.

Der Name des gewählten Modus erscheint einige Sekunden lang auf dem Display, danach erscheint wieder die vorhergehende Anzeige.

3.2 Programmierte Wiedergabe

Dieser Abschnitt beschreibt, wie Sie Titelfolgen mit bis zu 25 Titeln programmieren können, um diese in der eingegebenen Reihenfolge abzuspielen.

3.2.1 Titelfolge programmieren

1 Drücken Sie die **PLAY MODE-Taste** **⏮**, bis **Program** auf dem Display erscheint.

Auf dem Display erscheint **0 Tr 0:00 00** (es wurden noch keine Titel programmiert).

2 Verwenden Sie die Zifferntasten, um eine Titelnnummer einzugeben (+10-Taste für Titelnnummern größer als 9, wie im Abschnitt 3.1.2, „Titel aufsuchen“ beschrieben).

Sie brauchen hier nicht **ENTER** zu drücken.

Der gewählte Titel wird dem Programmschritt zugewiesen, und das Display zeigt nun die Titelnnummer, die gesamte Spielzeit des Programms zum gegenwärtigen

Zeitpunkt und die Nummer des Programmschritts (z.B. **2 Tr 14: 56 03** bedeutet, dass Titel 2 die dritte Stelle im Programm einnimmt und die Spielzeit dieser drei programmierten Titel 14 Minuten und 56 Sekunden beträgt).

3 Wählen Sie einen Titel für den nächsten Programmschritt.

WICHTIG

*Sie können auch am Hauptgerät das **MULTI DIAL** drehen (um auszuwählen) und drücken (um zu bestätigen).*

4 Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3, bis das Programm vollständig ist.

Um die programmierte Titelfolge abzuspielen, verfahren Sie wie im nächsten Abschnitt beschrieben.

Um das Programm zu löschen, drücken Sie die **PLAY MODE-Taste** **⏮**, bis **Continue** erscheint. Das Programm wird auch gelöscht, wenn Sie die CD-Lade öffnen, oder wenn Sie die **STOP**-Taste nach dem Stoppen des Laufwerks noch einmal drücken.

Die programmierte Titelfolge bleibt nicht erhalten, wenn Sie das Gerät ausschalten (Standby).

Wenn Sie versuchen, mehr als 25 Titel zu programmieren, erscheint die Meldung **PGM Full !**.

3.2.2 Programmierte Titelfolge abspielen

Nachdem Sie wie oben beschrieben eine Titelfolge programmiert haben, können Sie die Titel abspielen:

1 Drücken Sie die **PLAY MODE-Taste** **⏮** so oft, bis **Program** auf dem Display erscheint.

2 Drücken Sie die **PLAY**-Taste, um die Wiedergabe des ersten programmierten Titels zu starten.

Auf dem Display erscheinen Titelnnummer, aktuelle Zeit und Nummer des Programmschritts.

Während der Wiedergabe des Programms können Sie mit den **SKIP**-Tasten **⏮** oder dem **MULTI DIAL** den jeweils nächsten oder vorhergehenden Titel innerhalb der programmierten Titelfolge aufsuchen.

Um die Wiedergabe vorübergehend zu unterbrechen, drücken Sie die **PAUSE**-Taste. Um die Wiedergabe zu beenden, drücken Sie die **STOP**-Taste.

Wenn Sie nach dem Drücken der **STOP**-Taste die **PLAY**-Taste drücken, beginnt die Wiedergabe wieder beim ersten Titel des Programms.

3.3 Wiederholte Wiedergabe (Repeat)

Das Gerät kann die gesamte CD (oder das Programm) oder nur den aktuellen Titel wiederholt abspielen.

3 – Wiedergabe

WICHTIG

Sie können den Repeat-Modus (wiederholte Wiedergabe) nur mit Hilfe der Fernbedienung wählen. Am Hauptgerät steht Ihnen diese Möglichkeit nicht zur Verfügung.

- 1 Um den Repeat-Modus wählen zu können, starten Sie die Wiedergabe der CD (**PLAY**-Taste drücken) oder halten Sie das Laufwerk an (**PAUSE**- oder **STOP**-Taste drücken).
- 2 Drücken Sie die **REPEAT**-Taste ④ so oft, bis der gewünschte Repeat-Modus angezeigt wird.

REPEAT 1 – aktueller Titel wird wiederholt

REPEAT ALL – alle Titel der CD oder die programmierte Titelfolge werden wiederholt.

- 3 Um die Wiedergabe zu starten, drücken Sie die **PLAY**-Taste (falls nicht bereits geschehen).

Um den Repeat-Modus abzubrechen, drücken Sie die **REPEAT**-Taste, so dass Repeat OFF erscheint und die REPEAT-Anzeige erlischt.

3.4 CALL-Funktion nutzen

Die **CALL**-Tasten (②① und ②②) erlauben es, die Stelle auf der CD aufzusuchen, an der zuletzt von Pause zu Wiedergabe gewechselt wurde. Wenn kein Call-Punkt gespeichert ist, also wenn nicht zuvor von Pause zu Wiedergabe gewechselt wurde, hat das Drücken der **CALL**-Taste keine Auswirkung. Beachten Sie auch, dass die Call-Funktion nur während Wiedergabe und Pause verfügbar ist.

Bei der Wiedergabe in zufälliger Reihenfolge (siehe 3.1.3, „Wiedergabemodus wählen“) ist die Call-Funktion nicht verfügbar, und es wird kein Call-Punkt gespeichert.

3.5 Auto Ready-Funktion nutzen

Wenn Auto-Ready eingeschaltet ist, spielt der CD-RW2000 einen einzelnen Titel und schaltet am nächsten Titelbeginn automatisch auf Pause.

Der Titelbeginn wird dabei vom Subcode bestimmt und nicht vom tatsächlichen Beginn des Audiosignals, es sei denn, die Auto-Cue-Funktion ist ebenfalls aktiviert (siehe 3.6, „Auto-Cue-Funktion nutzen“).

In den Modi Continue, Shuffle und Program schaltet der CD-RW2000 auf Pause, sobald er die Position aufgesucht hat.

Wenn Sie wiederholte Wiedergabe gewählt haben,

schaltet der CD-RW2000 am Anfang des nächsten (REPEAT ALL) oder am Anfang des wiederholten Titels (REPEAT 1) auf Pause.

So schalten Sie Auto-Ready ein:

- 1 Drücken Sie die **MENU**-Taste (⑨ oder ⑥), bis **A_READY>XXX** auf dem Display erscheint, wobei XXX entweder **ON** (ein) oder **OFF** (aus) sein kann.
- 2 Verwenden Sie das **MULTI DIAL** oder die **SKIP**-Tasten, um **ON** zu wählen.

Wenn Auto-Ready eingeschaltet ist, leuchtet A-READY auf dem Display..

3.6 Auto-Cue-Funktion nutzen

Die Auto Cue-Funktion ermöglicht es, mit der Wiedergabe eines Titels nicht dort zu beginnen, wo der Subcode den Titelanfang markiert, sondern dort, wo der Audiopegel zum ersten Mal den eingestellten Schwellwert überschreitet.

Der verwendete Schwellenpegel ist der gleiche, der auch für die pegelgesteuerte Aufnahme verwendet wird (siehe 4.3.1, „Synchronisierte Aufnahme“).

Lesen Sie diesen Abschnitt, um zu erfahren, wie Sie den Schwellenpegel einstellen können.

So schalten Sie Auto-Cue ein:

- 1 Drücken Sie die **MENU**-Taste, bis **A_CUE > XXX** angezeigt wird, wobei XXX entweder **ON** (ein) oder **OFF** (aus) sein kann.
- 2 Verwenden Sie das **MULTI DIAL** oder die **SKIP**-Tasten, um **ON** zu wählen.

Wenn Auto-Cue eingeschaltet ist, leuchtet A-CUE auf dem Display.

WICHTIG

Wenn Sie Auto-Cue verwenden und der CD-RW2000 den Audiobeginn des Titels aufsucht, wird möglicherweise vor dem Umschalten auf Pause ein kurzes „Klicken“ an den koaxialen und optischen Digitalausgängen (③③ and ③④) ausgegeben. Dieses Geräusch wird jedoch nicht am digitalen AES/EBU-Ausgang ③② ausgegeben.

3.7 Schrittweise Wiedergabe (Incremental-Play)

Incremental-Play wirkt sich wie folgt aus: Wenn Sie während der Wiedergabe die **STOP**-Taste drücken (oder ein Fader-Stop-Befehl an der Parallelschnitt-

stelle **CONTROL I/O** empfangen wird), sucht das Laufwerk automatisch den Anfang des nächsten Titels auf.

Wenn Sie die **PLAY**-Taste drücken, während Incremental-Play eingeschaltet ist, wird die Wiedergabe am Anfang des nächsten Titels fortgesetzt.

So schalten Sie Incremental-Play ein:

- 1 Drücken Sie die MENU-Taste, bis INC PLAY>XXX angezeigt wird, wobei XXX entweder ON (ein) oder OFF (aus) sein kann.**
- 2 Verwenden Sie das MULTI DIAL oder die SKIP-Tasten, um ON zu wählen.**

Für Incremental-Play gibt es zwar keine Anzeige, Sie erkennen jedoch, ob die Funktion eingeschaltet ist, wenn Sie die Wiedergabe eines Titels beenden.

4 – Aufnahme

Bevor Sie mit einer Aufnahme beginnen, vergewissern Sie sich, dass Sie die folgenden Grundsätze verstanden haben:

- Daten, die auf einer CD-R aufgezeichnet wurden, lassen sich nicht wieder löschen.
- Einer nicht abgeschlossenen, beispielbaren CD können Sie Titel hinzufügen, solange ausreichend Speicherplatz vorhanden ist. Sobald eine CD-R abgeschlossen ist, ist ihr Inhalt festgelegt, und sie verhält sich wie eine handelsübliche, bespielte CD. CD-RWs können Sie auch nach dem Abschließen noch auffrischen, löschen und wieder bespielen.

4.1 Eingänge wählen

Mit Hilfe der **INPUT SELECT**-Taste (6) am CD-RW2000 wählen Sie, welcher Eingang für die Aufnahme verwendet wird. Wenn Sie die Taste mehrmals drücken, wechseln Sie zwischen den folgenden Möglichkeiten:

Un Bal	unsymmetrischer Analogeingang
Balance	symmetrischer Analogeingang
Optical	optischer Digitaleingang
Coaxial	koaxialer Digitaleingang
AES/EBU	AES/EBU-Digitaleingang

Wenn Sie den AES/EBU-, den koaxialen oder den optischen Eingang wählen, leuchtet die DIGITAL-Anzeige zusammen mit der jeweiligen AES/EBU-, COAXIAL- oder OPTICAL-Anzeige auf dem Display.

Wenn Sie den Analogeingang wählen, leuchtet die ANALOG-Anzeige (zusammen mit BALANCE, falls Sie den symmetrischen Eingang wählen).

4.1.1 Signalpegel einstellen

- Die Pegel der Analogsignale am Eingang beeinflussen Sie mit den **REC LEVEL**-Reglern (13).
- Den Pegel von Digitalsignalen (gleichgültig von welcher Quelle) und den Pegel des Analogsignals hinter dem **REC LEVEL**-Regler können Sie folgendermaßen einstellen:

- 1 Drücken Sie die **RECORD**-Taste (x oder x), um auf Aufnahmepause zu schalten.
- 2 Drücken Sie die **MENU**-Taste, bis **VOLUME XXXdB** auf dem Display erscheint, wobei **XXX** für die aktuelle Einstellung steht.
- 3 Verwenden Sie das **MULTI DIAL** oder die **SKIP**-Tasten, um den Eingangspegel auf einen Wert zwischen **-60 dB** und **+18 dB** (bezogen auf den Originalpegel) einzustellen.

Wenn Sie — — — wählen, wird das Signal stummgeschaltet.

VORSICHT

Wenn dieser Menüeintrag nicht erscheint, ist Digital Direct gewählt (siehe 4.3.3, „Digitaleingänge direkt verwenden“), und das Signal umgeht den digitalen Pegelregler. Wenn Sie Digital-Direct ausschalten, ist der Menüeintrag jedoch wieder verfügbar, und der hier eingestellte Wert wird wirksam, so dass es zu einem Pegelsprung kommen kann.

4.1.2 Eingangssignale kontrollieren (Monitor)

In den folgenden Situationen wird das Eingangssignal an den **OUTPUT**-Buchsen (digital und analog) ausgegeben, so dass Sie das Eingangssignal über Ihren Verstärker oder Ihr Mischpult hören können. Zudem können Sie den Signalpegel auf den beiden Pegelanzeigen ablesen:

- Wenn eine beispielbare CD geladen ist, während der Aufnahme oder bei Aufnahmepause.
- Wenn keine beispielbare CD geladen ist, nach Drücken der **RECORD**-Taste am Hauptgerät (jedoch keine Aufnahmepause).
- In anderen Situationen oder bei gestopptem Laufwerk mittels der **MONITOR**-Taste der Fernbedienung.

Die Meldung **Monitor** auf dem Display weist darauf hin, dass das Eingangssignal zurzeit am Ausgang ausgegeben und auf der Pegelanzeige dargestellt wird.

Um den Monitor-Modus zu beenden, drücken Sie die **STOP**-Taste.

4.1.3 Samplingfrequenz umwandeln

Die Samplingfrequenz für CDs ist auf 44,1 kHz festgelegt. Der CD-RW2000 verwendet immer diese Frequenz bei der Aufnahme und Wiedergabe.

Wenn der CD-RW2000 jedoch an einem der Digitaleingänge (AES/EBU, koaxial oder optisch) eine abweichende Samplingfrequenz erkennt (z.B. weil das Signal mit einer anderen Samplingfrequenz als 44,1 kHz aufgenommen wurde oder mittels Vari-speed mit einer Geschwindigkeit abgespielt wird, die um mehr als 0,02% vom Original abweicht), wandelt der interne Samplingfrequenzkonverter die eingehende Frequenz automatisch in 44,1 kHz um.

WICHTIG

Wenn Digital-Direct eingeschaltet ist und damit der Samplingfrequenz-Konverter umgangen wird, kön-

nen Sie nur dann von digitalen Quellen aufnehmen, wenn die Samplingfrequenz 44,1 kHz beträgt. Bei jeder anderen Frequenz am Eingang erscheint die Fehlermeldung **Not F_s44.1k!**.

4.2 Einfaches Aufnahmebeispiel

WICHTIG

Die Red Book-Spezifikation für Audio-CDs schreibt vor, dass Titel nicht kürzer als vier Sekunden sein, und Audio-CDs nicht mehr als 99 Titel enthalten dürfen. Beachten Sie diese Beschränkungen, wenn Sie aufnehmen.

Wenn Sie innerhalb von vier Sekunden nach dem Starten einer Aufnahme die **STOP**- oder die **PAUSE**-Taste drücken, setzt der CD-RW2000 die Aufnahme fort, bis die vier Sekunden verstrichen sind, und hält dann das Laufwerk an (Stop oder Pause).

So starten Sie die Aufnahme:

1 Vergewissern Sie sich, dass Sie den richtigen Eingang gewählt haben (siehe 4.1, „Eingänge wählen“).

2 Legen Sie eine bespielbare CD ein.

Die Meldung **TOC Reading** erscheint.

Das Display zeigt an, um welche Art Medium es sich handelt (CD-R oder CD-RW). Zudem leuchtet die Anzeige **NO TOC**, da eine neue CD kein Inhaltsverzeichnis enthält.

3 Drücken Sie die RECORD-Taste.

Das Gerät schaltet auf Aufnahmepause (REC- und Pause-Anzeigen leuchten). Während der CD-RW2000 das Laufwerk kalibriert, erscheint die Meldung **Now OPC** (Optimum Power Calibration).

Wenn die Meldung **D – IN UNLOCK!** erscheint, ist der gewählte Digitaleingang nicht ordnungsgemäß mit der Quelle verbunden oder das andere Gerät nicht eingeschaltet, und Sie können nicht aufnehmen.

4 Stellen Sie den Pegel des Eingangssignals ein, wie im Abschnitt 4.1.1, „Signalpegel einstellen“ beschrieben.

Wenn die **INPUT**-Regler sich in Mittelstellung befinden und am unsymmetrischen oder am symmetrischen Eingang ein Analogsignal mit Nominalpegel (-10 dBV/ +4 dBu) empfangen wird, zeigt die Pegelanzeige einen Wert von -16 dB an (mit anderen Worten: -10 dBV/ +4 dBu entsprechen -16 dBFS).

WICHTIG

Die roten **OVER-LEDs** der Pegelanzeigen sollten nie leuchten. Im Gegensatz zu analogen Geräten erzeugen digitale Audiogeräte bei Übersteuerung äußerst unangenehme Geräusche, und es gibt keine Über-

steuerungsreserve oberhalb der 0-dB-Marke. Wenn Sie von einer im Handel erhältlichen, bespielten CD digital aufnehmen, stellen Sie den Pegel des Digital-signals im Menü auf **0 dB** ein. Auf diese Weise bleibt der Dynamikbereich der Quell-CD erhalten, und das Signal übersteuert nicht. Verstärken Sie das Signal nur dann, wenn die Quelle außergewöhnlich leise ist (indem Sie im Menü einen positiven dB-Wert einstellen).

5 Drücken Sie die PLAY-Taste oder die PAUSE-Taste, um die Aufnahme zu starten.

Sie brauchen die Aufnahmenposition nicht manuell aufsuchen – der CD-RW2000 findet automatisch den nächsten verfügbaren Speicherort auf der CD und beginnt dort aufzunehmen.

6 Um die Aufnahme vorübergehend zu unterbrechen, drücken Sie die PAUSE-Taste.

Die Pause-Anzeige auf dem Display leuchtet.

7 Um die Aufnahme mit einer neuen Titelnnummer fortzusetzen, drücken Sie erneut PAUSE oder PLAY.

8 Um die Aufnahme zu beenden, drücken Sie STOP.

Wenn Sie die Aufnahme beenden, erscheint die Meldung **PMA Writing** (Program Memory Area) und die REC-Anzeige blinkt einige Sekunden lang, während Daten geschrieben werden.

WICHTIG

Während die Meldung **PMA Writing** angezeigt wird, sind alle Tasten ohne Funktion und der CD-RW2000 schreibt wichtige Daten auf die CD. Unterbrechen Sie während dieses Vorgangs keinesfalls die Stromversorgung, und setzen Sie das Gerät keinen Erschütterungen oder Stößen aus, da die Daten sonst nicht fehlerfrei geschrieben werden können.

Wenn diese Meldung erlischt, müssen Sie vor dem erneuten Starten der Aufnahme die **RECORD**-Taste drücken (Schritt 3). Die Aufnahme wird mit einer neuen Titelnnummer fortgesetzt.

WICHTIG

Beachten Sie: Jedes Mal, wenn Sie eine Aufnahme mit **PAUSE** oder **STOP** unterbrechen und anschließend erneut starten, wird ein neuer Titel begonnen. Es ist nicht möglich, einen Titel in zwei Durchgängen aufzunehmen.

4.2.1 Aufnahme überprüfen

Eine nicht abgeschlossene CD kann zwar auf gewöhnlichen CD-Playern nicht abgespielt werden, der CD-RW2000 bietet Ihnen jedoch diese Möglichkeit.

Verwenden Sie das **MULTI DIAL** oder die **SKIP**-Tasten, um einen Titel für die Wiedergabe auszuwählen, und drücken Sie anschließend **PLAY**.

4.2.2 Zeitanzeige während der Aufnahme

Während der Wiedergabe einer beispielbaren CD stehen die vier üblichen Möglichkeiten der Zeitanzeige zur Auswahl, wie im Abschnitt 3.1.1, „Modus der Zeitanzeige wählen“ beschrieben.

Während der Aufnahme gibt es jedoch Einschränkungen, denn natürlich kann das Gerät nicht in die Zukunft sehen und wissen, wieviel Zeit noch bis zum Ende des gegenwärtig aufgenommenen Titels vergehen wird.

Während der Aufnahme oder Aufnahmepause wechseln Sie mit der **DISPLAY-Taste** (Ⓢ oder Ⓟ) zwischen der verbleibenden Aufnahmezeit auf der CD (TOTAL REMAIN) und der verstrichenen Zeit des gegenwärtig aufgenommenen Titels (keine Anzeige).

Wenn Sie die Wiedergabe am Anfang einer beispielbaren CD stoppen, sind nur zwei Anzeigemöglichkeiten verfügbar:

- die Gesamtzeit der Aufnahme (TOTAL) und
- die verbleibende Aufnahmezeit auf der CD (TOTAL REMAIN).

4.2.3 Neuen Titelanfang selbst festlegen

Sie können Audiomaterial während der Aufnahme in einzelne Titel unterteilen, und damit beispielsweise bei Liveaufnahmen den jeweiligen Startpunkt eines Titels selbst festlegen.

Es gibt drei Möglichkeiten, Audiomaterial in Titel zu unterteilen:

- vom Subcode ausgelöste automatische Unterteilung bei Aufnahme von digitalen Quellen,
- pegelgesteuerte Unterteilung und
- manuelle Unterteilung.

Um einen neuen Titelanfang manuell festzulegen, drücken Sie während der Aufnahme die **RECORD**-Taste. Die aktuelle Titelnummer wird um eins erhöht.

Informationen über die automatische Unterteilung in Titel während der Aufnahme finden Sie unter 4.3.2, „Audiomaterial automatisch in Titel unterteilen“.

WICHTIG

Die Red Book-Spezifikation für Audio-CDs schreibt vor, dass Titel nicht kürzer als vier Sekunden sein, und Audio-CDs nicht mehr als 99 Titel enthalten dürfen. Beachten Sie diese Beschränkungen, wenn Sie Audiomaterial in Titel unterteilen.

4.2.4 Anzahl aufzunehmender Titel beschränken

Wenn Sie mit dem CD-RW2000 aufnehmen, können Sie festlegen, wieviele Titel maximal in einem Durchgang aufgezeichnet werden können. Dies ist unabhängig davon möglich, ob die Titelanfänge manuell festgelegt (siehe 4.2.3, „Neuen Titelanfang selbst festlegen“) oder automatisch erzeugt werden (siehe 4.3.2, „Audiomaterial automatisch in Titel unterteilen“).

Während der Aufnahme oder Aufnahmepause: Drehen Sie das **MULTI DIAL** oder benutzen Sie die **SKIP**-Tasten, um die Zahl der verbleibenden Titel einzustellen.

Die Zahl der verbleibenden Titel wird rechts in der Zeitanzeige angezeigt. Die hier einstellbare Zahl ist abhängig von der Spezifikation (maximal 99 Titel) und der Anzahl der bereits aufgezeichneten Titel.

Mit jedem neuen Titelanfang verringert sich die angezeigte Zahl um eins. Wenn Sie einen neuen Titelanfang erzeugen, während 1 angezeigt wird, erscheint die Meldung **PMA Writing**, und das Gerät stoppt.

Die Anzahl der verbleibenden Titel können Sie während der Aufnahme jederzeit mit Hilfe des **MULTI DIAL** ändern.

4.2.5 Was passiert, wenn die CD voll ist?

Während der Aufnahme, einige Sekunden bevor das Ende der Speicherkapazität einer CD erreicht ist, beginnt der CD-RW2000 das aufgezeichnete Signal auszublenden (die Meldung **Fade Out** erscheint). Diese Funktion ist besonders hilfreich, wenn Sie sehr lange Passagen aufnehmen und die Anzahl der Titel nicht beschränkt haben.

Am Ende der Ausblendung wird einige Sekunden lang **Disc Full!** angezeigt. Anschließend hält das Gerät an und die Meldung **PMA Writing** erscheint.

Wenn die CD eine CD-RW ist, können Sie den letzten Titel bei Bedarf löschen (siehe 5.2.1, „Einzelne Titel löschen“), und die CD dann abschließen. Wenn die CD eine CD-R ist, muss sie vor der Verwendung erst abgeschlossen werden (siehe 5.1, „CDs abschließen“).

4.3 Weitere Aufnahmefunktionen

Dieser Abschnitt enthält Informationen über weitere Funktionen, die der CD-RW2000 Ihnen bei der Aufnahme zur Verfügung stellt.

4.3.1 Synchronisierte Aufnahme

Synchronisierte Aufnahme bedeutet, dass die Aufnahme automatisch beginnt, sobald ein Signal empfangen wird, und endet, sobald das Signal endet.

So schalten Sie die synchronisierte Aufnahme ein oder aus:

- 1 Legen Sie eine bespielbare CD ein.
- 2 Drücken Sie während der Aufnahmepause oder Aufnahme die **SYNC REC-Taste** (20 oder 14).

Die Meldung **SYNC ON** erscheint kurzzeitig, anschließend werden Titel und Zeit angezeigt. Sobald die synchronisierte Aufnahme eingeschaltet ist, leuchtet die SYNC-Anzeige auf dem Display.

- 3 Um die Funktion auszuschalten, drücken Sie erneut die **SYNC REC-Taste**.

Die Meldung **SYNC OFF** erscheint kurzzeitig, anschließend werden wieder Titel und Zeit angezeigt.

Sie können wählen, welchen Pegel das Eingangssignal überschreiten muss (den so genannten Schwellenpegel), damit der CD-RW2000 mit der synchronisierten Aufnahme beginnt oder bestimmte Wiedergabefunktionen (siehe 3.6, „Auto-Cue-Funktion nutzen“) ausführt.

- 1 Legen Sie eine bespielbare CD ein.
- 2 Drücken Sie die **MENU-Taste**, bis die Meldung **S_LVL>>XXdB** erscheint, wobei **XX** für den aktuellen Wert steht.
- 3 Wählen Sie einen Wert mit dem **MULTI DIAL** oder mit den **SKIP-Tasten**.

Folgende Werte stehen zur Auswahl:
DD, -24, -30, -36, -42, -48, -54, -60, -66 und -72 dB.

Je kleiner die absolute Zahl ist (in Richtung -24), desto lauter muss das Signal sein, um die synchronisierte Aufnahme auszulösen. Je größer die absolute Zahl ist (in Richtung -72), desto leiser kann ein Signal sein, um die synchronisierte Aufnahme auszulösen.

Die Einstellung DD ist eine Ausnahme. Sie stellt keinen Signalpegel dar, sondern den digitalen Beginn des Titels, wie er im Subcode festgelegt ist. Diese Einstellung wirkt sich also nur aus, wenn ein Digitalsignal am koaxialen oder am optischen Eingang (nicht jedoch am AES/EBU-Eingang) empfangen wird.

WICHTIG

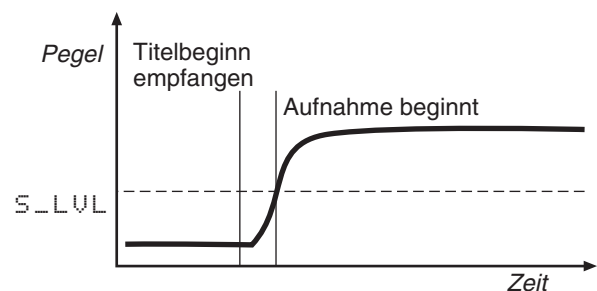
Wenn Sie DD gewählt haben und für die Aufnahme die analogen Eingänge verwenden, wird automatisch ein Schwellenpegel von -54 dB verwendet. Diese Besonderheit gilt auch, wenn Sie eine Digitalaufnahme mit Hilfe der AES/EBU-Schnittstelle machen und die Einstellung DD verwenden.

Da der CD-RW2000 in der Einstellung DD nicht auf ein Audiosignal wartet, sondern nur die Startmarke im Subcode als Referenz verwendet, kann bei der Aufnahme von einer CD folgendes geschehen: Wenn der CD-RW2000 bereits auf Aufnahmepause geschaltet ist, und Sie legen erst jetzt die CD in den Quellrecorder ein, beginnt der CD-RW2000 fälschlicherweise mit der Aufnahme, sobald der Quell-CD-Player den ersten Titel erkennt und damit die Startmarke ausgibt.

Zudem sollten Sie bedenken, dass bei einem digital angeschlossenen DAT-Gerät während des Spulens (vorwärts oder rückwärts) Start-IDs gesendet werden. Diese Start-IDs werden ebenfalls die Aufnahme auslösen, wenn Sie DD gewählt haben und der CD-RW2000 aufnahmebereit ist. Wir empfehlen Ihnen deshalb, DD nur bei gestopptem Quellgerät einzuschalten.

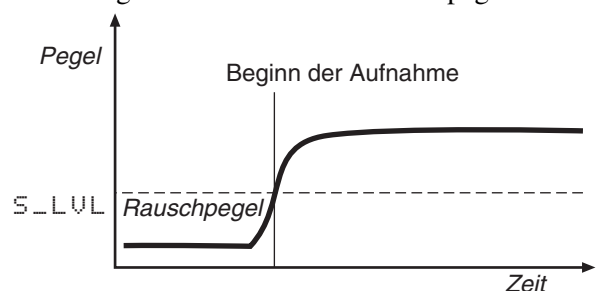
Unter folgenden Umständen beginnt die synchronisierte Aufnahme:

- wenn Sie die Digitaleingänge verwenden, und dort ein digitales Startsignal empfangen wird



oder

- wenn der Signalpegel den Schwellenpegel überschreitet (siehe unten), nachdem er eine Sekunde oder länger unterhalb des Schwellenpegels war



So startet die synchronisierte Aufnahme bei angehaltener Quelle (Pause oder Stop):

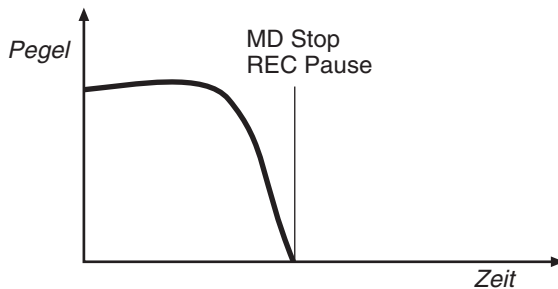
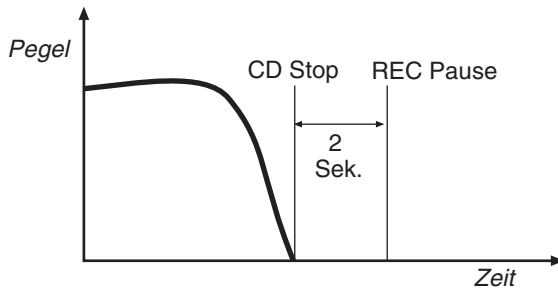
- 1 Drücken Sie die **RECORD-Taste**, um auf Aufnahmepause zu schalten.
- 2 Vergewissern Sie sich, dass die SYNC-Anzeige auf dem Display leuchtet.
- 3 Starten Sie die Wiedergabe des Ausgangsmaterials.

4 – Aufnahme

Die Pause-Anzeige erlischt, und das Gerät beginnt aufzunehmen.

Unter folgenden Umständen endet die synchronisierte Aufnahme:

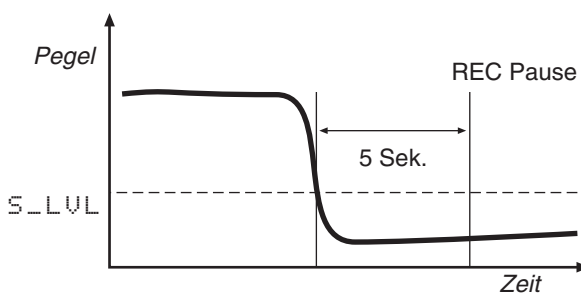
- wenn Sie die Digitaleingänge verwenden, und dort ein Start- oder Endsignal empfangen wird. Erkennt der CD-RW2000, dass das Signal einer CD anliegt, hält er 2 Sekunden später an (Aufnahmepause). Wenn das Signal einer MD erkannt wird, hält der CD-RW2000 sofort an (Aufnahmepause):



Beachten Sie, dass der Schwellenpegel hier nicht verwendet wird;

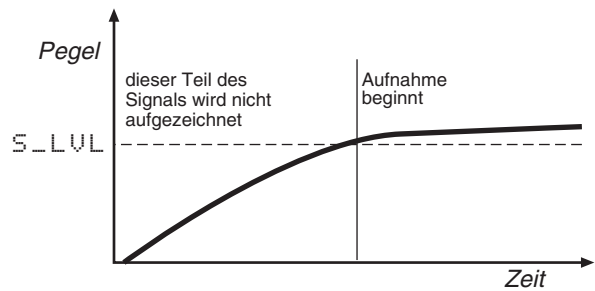
oder

- wenn der Signalpegel fünf Sekunden oder länger unterhalb der Schwelle bleibt:

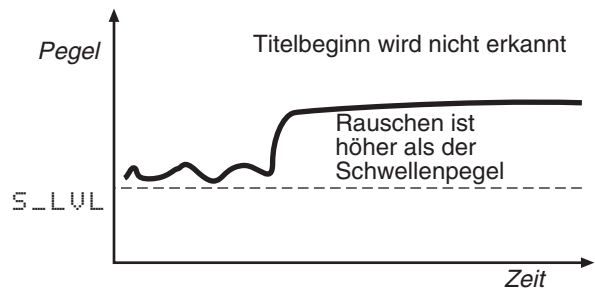


Bedenken Sie: Wenn Sie den Schwellenpegel so wählen, dass nur Signale mit hohen Pegeln die Auf-

nahme auslösen, wird die Aufnahme bei einer langsamen Einblendung verspätet beginnen:



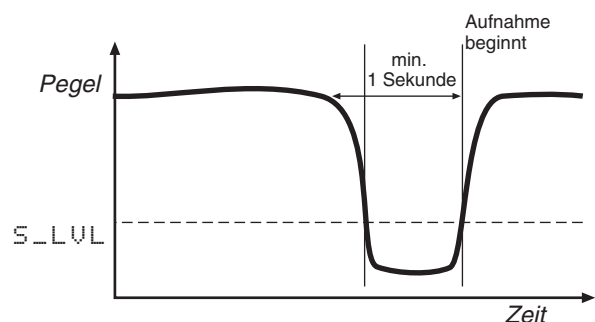
Beachten Sie außerdem bei der Aufnahme von analogen Quellen, dass der Schwellenpegel höher ist als das Grundrauschen des Quellsignals (beispielsweise das Knacken und Knistern einer Schallplatten-Aufnahme). Wenn das Grundrauschen die Schwelle überschreitet, findet die synchronisierte Aufnahme nicht statt (Sie können in diesem Fall die Rehearsal-Funktion verwenden (siehe 4.5, „Probe-Funktion“):



Weil Sie die Synchronfunktion während der Aufnahme ein- und ausschalten können, können Sie eine Aufnahme automatisch synchronisiert beginnen und manuell beenden oder umgekehrt.

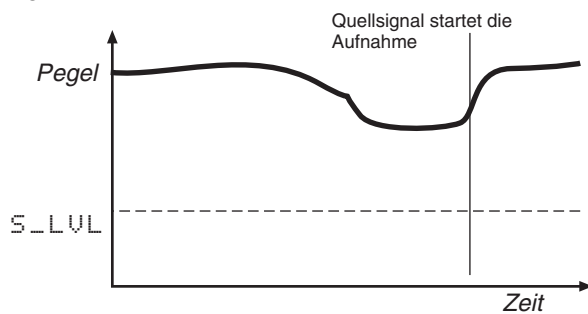
Wenn das Quellmaterial bereits abgespielt wird, während Sie die synchronisierte Aufnahme einschalten, gilt folgendes:

Die synchronisierte Aufnahme beginnt, sobald das Signal die Schwelle eine Sekunde oder länger unterschreitet und anschließend wieder überschreitet:



Bei der Aufnahme von digitalen Quellen (MD, CD oder DAT), die Titelstartmarken enthalten, beginnt die synchronisierte Aufnahme ohne Rücksicht auf

den Pegel, sobald eine solche Titelstartmarke empfangen wird:



So beenden Sie die synchronisierte Aufnahme:

1 Stoppen Sie die Wiedergabe des Ausgangsmaterials.

Nach einigen Sekunden hält der CD-RW2000 an (Aufnahmepause). Die Zeit zwischen dem Stoppen der Quelle und dem Anhalten wird genutzt, um eine Leerpause am Ende des Titels aufzunehmen.

Wenn Sie keine Tasten am CD-RW2000 drücken, wird die synchronisierte Aufnahme fortgesetzt, sobald Sie die Quelle erneut starten und der CD-RW2000 ein entsprechendes Signal empfängt.

WICHTIG

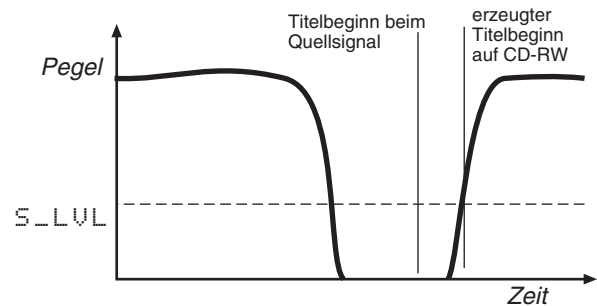
Bei der synchronisierten Aufnahme entsteht eine geringfügige Verzögerung zwischen dem Start der Quelle und dem Start des CD-RW2000. Diese Verzögerung ist dadurch bedingt, dass der CD-RW2000 die Daten zunächst in einem Puffer speichert, bevor er sie auf die CD schreibt. Die Verzögerung gibt also keinen Anlass zur Sorge – alle zwischen den Anfangs- und Endpunkten empfangenen Audiodaten werden aufgezeichnet.

4.3.2 Audiomaterial automatisch in Titel unterteilen

Der Schwellenpegel (siehe 4.3.1, „Synchronisierte Aufnahme“) kann auch verwendet werden, um Audiomaterial mit Hilfe der Auto-Track-Funktion automatisch in Titel zu unterteilen (A-TRACK). Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, unterteilt das Gerät das aufgezeichnete Material automatisch in einzelne Titel, wenn:

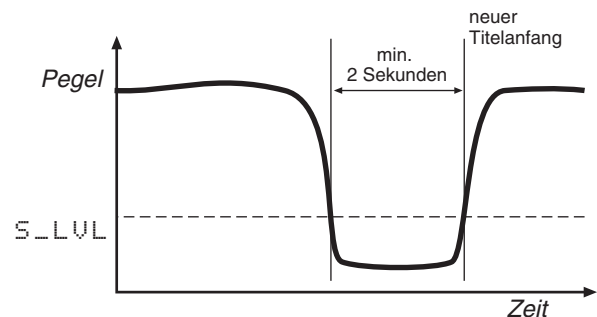
- Sie digital von MD, CD oder DAT aufnehmen, eine Startmarke empfangen wird und der Audiopegel

den Schwellenwert überschreitet:



oder

- Startmarken nicht verfügbar sind (z.B. bei Aufnahme analoger Quellen oder digitaler Quellen außer MD, CD oder DAT) und das Signal den Schwellenpegel länger als zwei Sekunden unterschritten hat und nun wieder überschreitet:



So schalten Sie die Auto-Track-Funktion ein:

- 1 Legen Sie eine bespielbare CD ein.
- 2 Drücken Sie die **RECORD**-Taste, um auf Aufnahmepause zu schalten.
- 3 Drücken Sie die **MENU**-Taste wiederholt, bis **A_TRACK > XX** angezeigt wird, wobei **XX** für die aktuelle Einstellung (**ON** oder **OFF**) steht.
- 4 Verwenden Sie das **MULTI DIAL** oder die **SKIP**-Tasten, um **ON** (Ein) zu wählen.

Die A-TRACK-Anzeige oben rechts auf dem Display leuchtet.

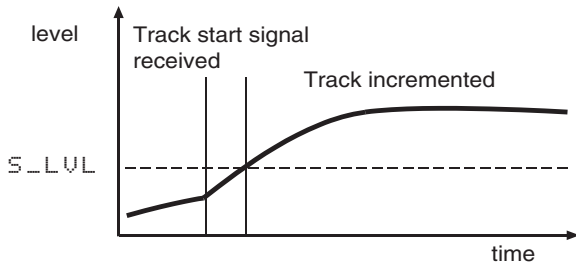
Sie können diese Funktion während der Aufnahme ein- und ausschalten.

WICHTIG

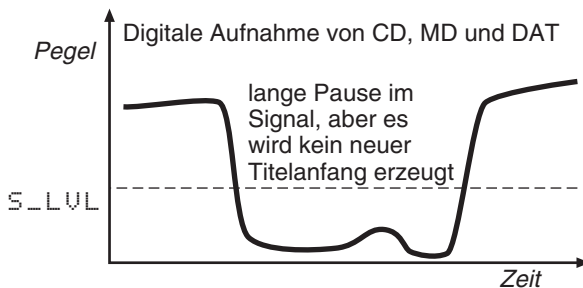
Wenn Sie bestimmte Arten von Audiomaterial über die analogen Eingänge aufnehmen, werden möglicherweise Titelunterteilungen an falschen Stellen eingefügt (z.B. bei Klassik oder Sprache), weil der CD-RW2000 relative Stille als Titelanfang bzw. Titelende interpretiert. In solchen Fällen ist es ratsam, die Titelanfänge manuell festzulegen (siehe 4.2.3, „Neuen Titelanfang selbst festlegen“).

4 – Aufnahme

Bei der Aufnahme über die Digitaleingänge erzeugt der CD-RW2000 jedoch nur dann einen neuen Titelanfang, wenn er eine Startmarke gefolgt von einem ansteigenden Pegel empfängt:



Ein fallender und anschließend wieder ansteigender Signalpegel genügt bei der digitalen Aufnahme von CD, MD oder DAT nicht, um einen neuen Titelanfang zu erzeugen:



Sie können bei Bedarf die Anzahl der aufzunehmenden Titel beschränken (siehe 4.2.4, „Anzahl aufzunehmender Titel beschränken“), wenn Sie die automatische Titelunterteilung nutzen.

Wenn Sie beispielsweise zwei Alben auf ein DAT-Band aufgenommen haben, und zwei CDs daraus produzieren möchten, können Sie die Anzahl der Titel, die das erste Album enthält, mit dem **MULTI DIAL** einstellen. Sobald der letzte Titel des ersten Albums aufgenommen ist, schreibt der CD-RW2000 automatisch die PMA-Informationen und hält dann an (Aufnahmepause).

4.3.3 Digitaleingänge direkt verwenden

Wie bereits erwähnt, können Sie die Digitaleingänge direkt verwenden, so dass das Eingangssignal den Samplingfrequenz-Konverter und den digitalen Pegelregler umgeht, und direkt auf die CD aufgezeichnet wird.

So verwenden Sie die Digitaleingänge direkt:

- 1 Vergewissern Sie sich, dass eine **digitale Eingangsquelle gewählt ist** (AES/EBU, COAXIAL oder OPTICAL).
- 2 Drücken Sie die **MENU-Taste** wiederholt, bis auf dem Display **D_DIRECT>XXX**

erscheint, wobei **XXX** entweder **ON** (ein) oder **OFF** (aus) sein kann.

3 Verwenden Sie das **MULTI DIAL** oder die **SKIP-Tasten**, um **ON** zu wählen.

Wenn Digital-Direct eingeschaltet ist, blinkt die **DIGITAL**-Anzeige während der Aufnahme oder Aufnahmepause langsam.

WICHTIG

Wie bereits erwähnt, wird in diesem Modus der Samplingraten-Konverter umgangen. Sie können deshalb nur Signale aufnehmen, die mit einer Samplingfrequenz von 44,1 kHz aufgenommen wurden.

Wenn dieser Menüeintrag nicht erscheint, ist Digital Direct eingeschaltet (siehe oben), und das Signal umgeht den digitalen Pegelregler. Sobald Sie Digital-Direct ausschalten, ist jedoch die Pegeleinstellung wieder wirksam, so dass es zu einem Pegelsprung kommen kann.

4.3.4 Leerpausen aufzeichnen

Sie können auf einfache Weise das Eingangssignal stummschalten, und eine Leerpause von vier Sekunden Länge aufzeichnen:

1 Drücken Sie während der Aufnahme die **REC MUTE-Taste** .

Auf dem Display erscheint **REC MUTE**, und das Eingangssignal wird stummgeschaltet.

Nach etwa vier Sekunden hält der CD-RW2000 an (Aufnahmepause).

WICHTIG

Diese Funktion ist nur auf der Fernbedienung verfügbar.

4.3.5 Titel ein- und ausblenden (Fade-in, Fade-out)

Um harte Übergänge am Anfang und am Ende von Titeln zu vermeiden, können Sie die Ein- und Ausblendfunktionen des CD-RW2000 nutzen.

Beim Einblenden wird der Signalpegel kontinuierlich erhöht, angefangen bei $-\infty$ dB (Stille) bis hin zum eingestellten Eingangspegel (siehe 4.1.1, „Signalpegel einstellen“). Beim Ausblenden wird der Signalpegel kontinuierlich verringert, angefangen beim aktuellen Pegel bis hin zur Stille.

Die Zeitspanne für Ein- und Ausblendungen ist unabhängig voneinander einstellbar von 1 Sekunde bis 24 Sekunden in 1-Sekunden-Schritten.

So stellen Sie die Zeitspanne ein:

- 1 Drücken Sie die **MENU-Taste** wiederholt, bis auf dem Display **FADE IN>XXS**

erscheint, wobei **XX** für die aktuelle Einblendzeit in Sekunden steht.

- 2 Verwenden Sie das **MULTI DIAL** oder die **SKIP**-Tasten, um eine andere Einblendzeit einzustellen.

- 3 Drücken Sie erneut die **MENU**-Taste.

Auf dem Display erscheint **FADE OUT > XXS**, wobei **XX** für die aktuelle Ausblendzeit in Sekunden steht.

- 4 Verwenden Sie das **MULTI DIAL** oder die **SKIP**-Tasten, um eine andere Ausblendzeit einzustellen.

Sie können auch nur die Einblendzeit einstellen (Schritt 5 nach Schritt 2 ausführen) oder nur die Ausblendzeit einstellen (im Schritt 1 die **MENU**-Taste drücken, bis **FADE OUT** angezeigt wird).

So blenden Sie einen Titel ein:

- 1 Vergewissern Sie sich, dass eine beispielbare CD eingelegt ist.
- 2 Drücken Sie die **RECORD**-Taste, um auf Aufnahmepause zu schalten.
- 3 Starten Sie die Wiedergabe des Quellsignals.
- 4 Drücken Sie die **FADER**-Taste (⑤ oder ⑧).

Auf dem Display erscheint **FADE IN**, bis die eingestellte Einblendzeit verstrichen ist.

Das Signal am Ausgang des CD-RW2000 wird entsprechend dem aufgezeichneten Pegel allmählich lauter.

So blenden Sie einen Titel aus:

- 1 Drücken Sie während der Aufnahme die **FADER**-Taste (⑤ oder ⑧).

Auf dem Display erscheint **FADE OUT**, bis die eingestellte Ausblendzeit verstrichen ist.

Das Signal am Ausgang des CD-RW2000 wird entsprechend dem aufgezeichneten Pegel allmählich leiser.

Wenn das Ende der Ausblendzeit erreicht ist, hält das Laufwerk an (Aufnahmepause). Sie können die Aufnahme fortsetzen, indem Sie die **FADER**-Taste, die **PLAY**-Taste oder die **PAUSE**-Taste drücken.

Die Ein- und Ausblendzeiten können Sie während der Aufnahme ändern. Ein- und Ausblendungen sind zudem im Digital-Direct-Modus (siehe 4.3.3, „Digitaleingänge direkt verwenden“) möglich.

4.4 Kopierschutz verwenden

Der CD-RW2000 erlaubt es, produzierte CDs mit einem Kopierschutz zu versehen. Dieser Kopierschutz schützt jedoch nur vor Kopien, die auf digitalem Weg erstellt werden.

Die folgenden Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

- **FREE** (kein Kopierschutz). Der Titel kann uneingeschränkt digital kopiert werden.
- **1 GEN** (eine Generation Kopien). Der Titel kann nur einmal digital kopiert werden. Kopien von der Kopie sind nicht möglich.
- **PROH** (Kopieren nicht möglich). Der Titel kann nicht digital kopiert werden.

So wählen Sie den Kopierschutz für die CD:

- 1 Drücken Sie die **MENU**-Taste wiederholt, bis **COPY ID>XXXX** angezeigt wird, wobei **XXXX** die aktuelle Einstellung darstellt.
- 2 Verwenden Sie das **MULTI DIAL** oder die **SKIP**-Tasten, um die gewünschte Einstellung zu wählen.

WICHTIG

Der Kopierschutz bezieht sich auf einzelne Titel, nicht auf die gesamte CD. Das bedeutet, dass Sie unterschiedliche Einstellungen auf einzelne Titel (jedoch nicht verschiedene Einstellungen innerhalb eines Titels) anwenden können. Wenn Kopierschutz für Ihre Werke wichtig ist, sollten Sie diese Einstellung vor jeder Aufnahme überprüfen.

4.5 Probe-Funktion

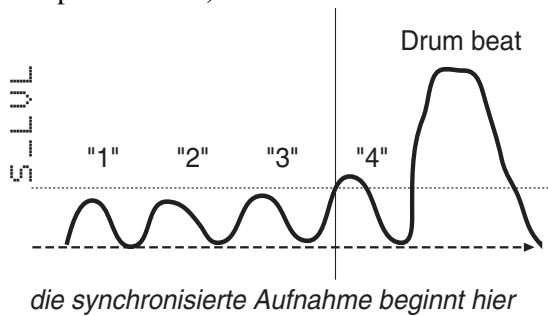
Es gibt zwei Bereiche, in denen Sie die Probe-Funktion des CD-RW2000 nutzen können: Bei der synchronisierten Aufnahme (siehe 4.3.1, „Synchronisierte Aufnahme“) und bei der automatischen Unterteilung in Titel (siehe 4.3.2, „Audiomaterial automatisch in Titel unterteilen“).

Der Zweck der Probe-Funktion ist, diese automatischen Vorgänge zu überprüfen, bevor sie ausgeführt werden. Dazu ein Beispiel:

Ihnen liegt ein Titel auf DAT-Band vor, bei dem der Schlagzeuger hörbar einzählt. Die Stimme des Schlagzeugers soll jedoch nicht Bestandteil des CD-Titels werden. Der Schwellenpegel ist aber so eingestellt, dass die Aufnahme bei der gesprochenen

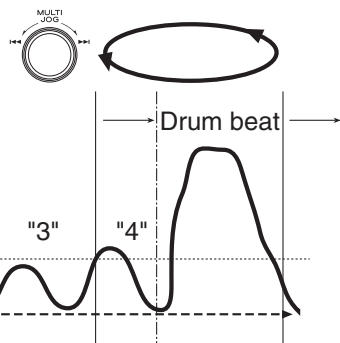
4 – Aufnahme

„Vier“ beginnt (–24 dB — das ist die untere Grenze der Empfindlichkeit).

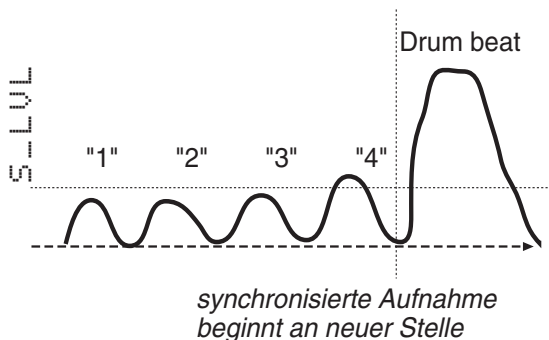


Wenn Sie nun die Probe-Funktion verwenden und das Quellsignal abspielen, sampelt (speichert) der CD-RW2000 die ersten Sekunden des Titels und spielt sie wiederholt ab. Den Beginn der Schleife können Sie nun verschieben, indem Sie einen Versatz eingeben:

Dieser Bereich wird gesampelt.
Das **MULTI JOG** bestimmt den Versatz (Position der Schleife)



Sobald Sie anschließend die synchronisierte Aufnahme starten, verwendet der CD-RW2000 diesen Versatz und die Aufnahme beginnt an der gewünschten Stelle:



Dieses Beispiel zeigt, wie Sie die Anfangszeit nach vorn versetzen, um unerwünschte Signale vor dem Titelbeginn zu entfernen. Ebenso ist es möglich, die Startzeit zurück zu versetzen, um eine Leerpause mit aufzuzeichnen, die bei der synchronisierten Aufnahme sonst nicht auslösen würde. Zu diesem Zweck wird der interne Bufferspeicher verwendet.

Auf die gleiche Weise können Sie den Titelbeginn, der bei der automatischen Unterteilung in Titel erzeugt wird, mit Hilfe der Probe-Funktion nach vorn oder nach hinten versetzen. Der CD-RW2000 verwendet den eingestellten Versatz für beide Funktionen und in derselben Aufnahme.

Der maximale Versatz beträgt 125 Frames in beide Richtungen vom Ausgangspunkt ausgehend (dargestellt als $\pm 1,67$ Sekunden, da eine Sekunde aus 75 Frames besteht).

4.5.1 Synchronisierte Aufnahme proben

Wenn Sie die synchronisierte Aufnahme proben möchten, um den Titelanfang zu überprüfen und bei Bedarf zu versetzen:

- 1 Vergewissern Sie sich, dass eine beispielbare CD eingelegt und das Laufwerk gestoppt ist.
- 2 Spulen Sie das Ausgangsmaterial an den Beginn des Titels, den Sie aufzeichnen möchten.

Entsprechend dem Beispiel oben spulen Sie also an die Stelle kurz vor dem Einzählen.

- 3 Drücken Sie die **RHSL**-Taste (4).

Auf dem Display erscheint `Waiting Sync`.

- 4 Starten Sie die Wiedergabe des Ausgangsmaterials.

Sobald der CD-RW2000 den Titelbeginn erkennt (wie in Abschnitt 4.3.1, „Synchronisierte Aufnahme“ erläutert), erscheint `Sync RHSL`.

Sie können die **RHSL**-Taste noch einmal drücken, falls die Probe nicht innerhalb des richtigen Bereichs beginnt.

Nach neun Sekunden erlischt die Meldung `Sync RHSL`, und der gespeicherte Titelbeginn wird in einer vier Sekunden langen Schleife wiederholt abgespielt. Auf dem Display erscheint `Sync 0:0x`, wobei `x` den aktuellen Sekundenwert der Schleife darstellt.

- 5 Stoppen Sie die Wiedergabe des Ausgangsmaterials.
- 6 Drehen Sie das **MULTI DIAL**, um den Startpunkt der Wiedergabeschleife einzustellen.

Auf dem Display erscheint:

`TRIM = +xxxxf` oder

`TRIM = -xxxxf`, wobei `xxx` ein Wert zwischen 0 und 125 sein kann. Sobald wieder der Anfang der Schleife erreicht ist, erscheint erneut `Sync 0:0x`.

Jedes Mal, wenn Sie den Startpunkt ändern, wird die Schleife vom neuen Startpunkt aus abgespielt.

- 7 Wenn Sie den Startpunkt Ihren Wünschen entsprechend eingestellt haben, drücken Sie die **STOP**-Taste (16 oder 18).

- 8 Spulen Sie das Ausgangsmaterial zurück zum Startpunkt (wie in Schritt 2).
- 9 Drücken Sie die **RECORD**-Taste, um auf Aufnahmepause zu schalten, und drücken Sie anschließend die **SYNC REC**-Taste (20 oder 14).
- 10 Starten Sie die Wiedergabe des Ausgangsmaterials.

Das Gerät beginnt mit der Aufnahme, wobei der Startpunkt vom eingestellten Versatz bestimmt wird.

WICHTIG

Wenn Sie einen Versatzwert für die synchronisierte Aufnahme eingestellt haben, wird dieser so lange für alle künftigen synchronisierten Aufnahmen und Titelunterteilungen verwendet, bis Sie einen neuen Wert einstellen.

4.5.2 Automatische Titelunterteilung proben

Genauso, wie der eingestellte Schwellenpegel einen unerwünschten Startpunkt bei der Aufnahme verursachen kann, kann er auch einen unerwünschten Startpunkt bei der automatischen Unterteilung in Titel zur Folge haben.

Mit Hilfe der Probe-Funktion können Sie die Stelle, an der ein neuer Titelbeginn automatisch eingefügt werden soll, so versetzen, dass der neue Titel an der gewünschten Stelle beginnt.

- 1 Vergewissern Sie sich, dass eine beispielbare CD eingelegt und das Laufwerk gestoppt ist.
- 2 Schalten Sie die automatische Titelunterteilung ein, so dass die A-TRACK-Anzeige auf dem Display leuchtet (siehe 4.3.2, „Audiomaterial automatisch in Titel unterteilen“).
- 3 Spulen Sie das Ausgangsmaterial an eine Stelle kurz vor dem Punkt, an dem ein neuer Titelanfang eingefügt werden soll.
- 4 Drücken Sie die **RHSL**-Taste ④ zweimal, so dass **Waiting Inc** auf dem Display erscheint

Falls die Meldung **No Inc Mode** erscheint, war die automatische Titelunterteilung (A-TRACK) beim Drücken der **RHSL**-Taste nicht aktiviert.

- 5 Starten Sie die Wiedergabe des Ausgangsmaterials.

Sobald der CD-RW2000 den Titelbeginn erkennt (wie in Abschnitt 4.3.1, „Synchronisierte Aufnahme“ erläutert), erscheint die Meldung **Inc RHSL**.

Sie können die **RHSL**-Taste noch einmal drücken, falls die Wiedergabeschleife nicht innerhalb des richtigen Bereichs beginnt.

Nach neun Sekunden erlischt die Meldung **Inc RHSL**, und der gespeicherte Titelbeginn wird in einer vier Sekunden langen Schleife wiederholt abgespielt. Auf dem Display erscheint **Inc 0:0%**, wobei % den aktuellen Sekundenwert der Schleife darstellt.

- 6 Stoppen Sie die Wiedergabe des Ausgangsmaterials.

- 7 Drehen Sie das **MULTI DIAL**, um den Startpunkt der Wiedergabeschleife einzustellen.

Auf dem Display erscheint:

TRIM = +xxxxf oder
TRIM = -xxxxf, wobei **xxx** ein Wert zwischen 0 und 125 sein kann. Sobald wieder der Anfang der Schleife erreicht ist, erscheint erneut **Inc 0:0%**.

- 8 Wenn Sie den Startpunkt Ihren Wünschen entsprechend eingestellt haben, drücken Sie die **STOP**-Taste.

- 9 Drücken Sie die **RECORD**-Taste, um auf Aufnahmepause zu schalten.

Sie können hier auch die synchronisierte Aufnahme verwenden, und die **SYNC REC**-Taste (20 oder 14) drücken, um diese Funktion zu aktivieren.

- 10 Spulen Sie das Ausgangsmaterial zurück zum gewünschten Startpunkt.

- 11 Starten Sie die Wiedergabe des Ausgangsmaterials.

Wenn Sie die synchronisierte Aufnahme nicht nutzen, drücken Sie **PLAY**, um die Aufnahme zu starten, andernfalls beginnt die Aufnahme automatisch.

Sobald der eingestellte Punkt erreicht ist, fügt der CD-RW2000 einen neuen Titelbeginn ein.

Beachten Sie: Wenn Sie einen positiven Versatz eingestellt haben (d.h. der Anfangspunkt des Titels liegt zeitlich hinter dem automatisch ermittelten Punkt), wird ein negativer Wert angezeigt (z.B. **-0.02**), der die Differenz zwischen neuem Startpunkt und altem Startpunkt darstellt. Dieser Minuswert wird auch angezeigt, wenn die Aufnahme mit Hilfe der synchronisierten Aufnahme automatisch gestartet wurde.

WICHTIG

Wenn Sie einen Versatzwert für die Titelunterteilung eingestellt haben, wird dieser so lange für alle künftigen Titelunterteilungen und synchronisierten Aufnahmen verwendet, bis Sie einen neuen Wert einstellen.

5 – Nach der Aufnahme

In diesem Abschnitt sind Aktionen beschrieben, die Sie nach dem Aufnehmen ausführen, nämlich das Abschließen von CD-Rs und CD-RWs und das Löschen von CD-RWs.

Sobald CD-Rs abgeschlossen sind, können keine weiteren Daten mehr aufgenommen werden. Im Gegensatz dazu können Sie abgeschlossene CD-RWs mit Hilfe des CD-RW2000 wieder „öffnen“, indem das TOC (Inhaltsverzeichnis) gelöscht wird. Sofern noch freier Speicherplatz vorhanden ist, lassen sich anschließend weitere Audiodaten aufzeichnen. Selbst wenn die CD voll ist, können Titel nach dem „Öffnen“ der CD-RW gelöscht werden, so dass weiteres Audiomaterial Platz findet.

5.1 CDs abschließen

Wie bereits erläutert (siehe Abschnitt 1.2, „CDs abschließen“) muss jede CD ein Inhaltsverzeichnis (TOC) enthalten, um auf normalen CD-Playern abgespielt werden zu können. Dieser Vorgang wird als Abschließen (Englisch: to finalize) bezeichnet.

Eine nicht abgeschlossene CD erkennen Sie beim CD-RW2000 immer daran, dass die NO TOC-Anzeige auf dem Display leuchtet.

So schließen Sie eine CD ab:

- 1 **Vergewissern Sie sich, dass eine beispielbare CD eingelegt und das Laufwerk gestoppt ist.**
- 2 **Drücken Sie die FINALIZE-Taste (Ⓐ oder Ⓜ).**

Auf dem Display erscheint `Finalize OK?`.

Falls Sie den Vorgang abbrechen möchten, drücken Sie eine beliebige andere Taste (z.B. die **STOP**-Taste).

- 3 **Um mit dem Abschließen zu beginnen, drücken Sie das MULTI DIAL oder die ENTER-Taste.**

Die NO TOC-Anzeige erlischt, und der Hinweis **TOC** und die **REC**-Anzeige auf dem Display blinken. Die noch verbleibende Zeit für das Abschließen der CD (insgesamt etwa 1 Minute und 10 Sekunden) wird auf dem Display angezeigt.

Sobald die CD abgeschlossen ist, erlischt die NO TOC-Anzeige und bei einer CD-R wird nun **CD** und nicht mehr **CD-R** angezeigt.

WICHTIG

Zur Erinnerung: CD-Rs, die Sie auf dem CD-RW2000 abgeschlossen haben, können auf gewöhnlichen CD-Playern abgespielt werden, abgeschlossene CD-RWs jedoch sind möglicherweise nicht auf jedem CD-Player spielbar.

5.1.1 Abgeschlossene CD-RWs öffnen

Sie können eine abgeschlossene CD-RW mit dem CD-RW2000 öffnen, indem Sie das TOC (Inhaltsverzeichnis) auf folgende Weise löschen:

- 1 **Vergewissern Sie sich, dass eine abgeschlossene CD-RW eingelegt und das Laufwerk gestoppt ist.**

- 2 **Drücken Sie die ERASE-Taste (Ⓔ oder Ⓕ).**

Falls die Meldung `Unfinalize?` nicht erscheint, drehen Sie das **MULTI DIAL** oder verwenden Sie die **SKIP**-Tasten, bis die Meldung erscheint.

Falls Sie den Vorgang abbrechen möchten, drücken Sie eine beliebige andere Taste (z.B. die **STOP**-Taste).

- 3 **Um mit dem Löschen des TOC zu beginnen, drücken Sie das MULTI DIAL oder die ENTER-Taste.**

Die NO TOC-Anzeige und die Meldung `ERASE` blinken. Die noch verbleibende Zeit (je nach CD und Inhalt zwischen 50 Sekunden und 1 Minute und 30 Sekunden) wird auf dem Display angezeigt.

- 4 **Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, leuchtet die NO TOC-Anzeige stetig.**

5.2 Löschen und Auffrischen

Bei CD-RWs können Sie einzelne Titel löschen (beginnend beim letzten Titel) oder die ganze CD löschen. Zudem können Sie eine fehlerhafte CD-RW „auffrischen“ und so wieder für die Aufnahme nutzbar machen.

WICHTIG

Löschen ist nur bei CD-RWs möglich. Vor dem Löschen einzelner Titel einer abgeschlossenen CD-RW oder einer gesamten abgeschlossenen CD-RW wird die CD zuerst automatisch geöffnet (siehe auch xx oben). Anschließend müssen Sie die CD erneut abschließen, um sie auf anderen CD-Playern abspielen zu können. Sie können jedoch niemals einzelne Titel einer CD-R oder eine gesamte CD-R löschen.

5.2.1 Einzelne Titel löschen

Sie können bei CD-RWs den letzten Titel, die letzten zwei Titel, die letzten drei Titel usw. löschen. Sie können keine Titel aus der Mitte heraus löschen.

- 1 **Vergewissern Sie sich, dass eine abgeschlossene CD-RW eingelegt und das Laufwerk gestoppt ist.**
- 2 **Drücken Sie die ERASE-Taste (Ⓔ oder Ⓕ).**

Falls die Meldung **ERASE XX-XX?** nicht erscheint, drehen Sie das **MULTI DIAL** oder verwenden Sie die **SKIP**-Tasten, bis die Meldung erscheint.

3 Drehen Sie das **MULTI DIAL** oder verwenden Sie die **SKIP**-Tasten, um die Nummer des ersten zu löschenden Titels zu wählen.

Der höchste Wert, den diese Nummer annehmen kann, ist die des zuletzt aufgenommenen Titels (wenn die CD 17 Titel enthält, bedeutet 17-17, dass nur der letzte Titel, nämlich 17 gelöscht wird). Der niedrigste Wert, den diese Nummer annehmen kann, ist 2 (wenn es 1 wäre, würde die ganze CD gelöscht, wie unten beschrieben).

Falls Sie den Vorgang abbrechen möchten, drücken Sie eine beliebige andere Taste (z.B. die **STOP**-Taste).

Wenn die CD nur einen einzigen Titel enthält, ist nur die Option **ERASE DISC?** verfügbar (siehe 5.2.2, „Gesamte CD löschen“).

WICHTIG

Sie können diesen Schritt nicht rückgängig machen. Wenn Sie einen Titel oder mehrere Titel löschen möchten, vergewissern Sie sich, dass es sich tatsächlich um die Aufnahmen handelt, die Sie löschen wollen!

4 Drücken Sie das **MULTI DIAL** oder die **ENTER**-Taste, um die Titel zu löschen.

Die Meldung **ERASE** blinkt auf dem Display, und die verbleibende Zeit (insgesamt 20 Sekunden) wird angezeigt.

Sobald der Löschvorgang beendet ist, erscheint kurzzeitig die Meldung **Complete**, anschließend werden wieder Titel und Zeit angezeigt.

5.2.2 Gesamte CD löschen

Sie können eine gesamte CD (alle Titel auf einer CD) in einem Durchgang löschen:

- 1 Vergewissern Sie sich, dass eine abgeschlossene CD-RW eingelegt und das Laufwerk gestoppt ist.
- 2 Drücken Sie die **ERASE**-Taste (15 oder 12).
- 3 Verwenden Sie das **MULTI DIAL** oder die **SKIP**-Tasten, um **ERASE DISC?** zu wählen.

Falls Sie den Vorgang abbrechen möchten, drücken Sie eine beliebige andere Taste (z.B. die **STOP**-Taste).

WICHTIG

Sie können diesen Schritt nicht rückgängig machen. Wenn Sie eine CD löschen möchten, vergewissern

Sie sich, dass sie nur Aufnahmen enthält, die Sie tatsächlich löschen wollen!

4 Um mit dem Löschen der CD zu beginnen, drücken Sie das **MULTI DIAL** oder die **ENTER**-Taste 7.

Die Meldung **ERASE** blinkt auf dem Display, und die verbleibende Zeit wird angezeigt.

Sobald der Löschvorgang beendet ist, erscheint kurzzeitig die Meldung **Complete**, anschließend werden wieder Titel und Zeit angezeigt.

5.2.3 CD-RWs auffrischen

CD-RWs können unlesbar werden, wenn beispielsweise der CD-RW2000 während des Abschließens der CD von der Netzspannung getrennt wurde, oder weil die CD in einem Computer oder in einem anderen Gerät verwendet wurde. Solche unlesbaren CDs können „aufgefrischt“ werden, um sie wieder brauchbar zu machen. Das Auffrischen ist mit dem Formatieren einer Computer-Festplatte zu vergleichen. Alle Daten auf der CD werden dabei unwieder-ruflich gelöscht.

- 1 Vergewissern Sie sich, dass eine abgeschlossene CD-RW eingelegt und das Laufwerk gestoppt ist.
- 2 Drücken Sie die **ERASE**-Taste (15 oder 12).
- 3 Drehen Sie das **MULTI DIAL** oder verwenden Sie die **SKIP**-Tasten, bis **DISC REFRESH** auf dem Display erscheint.

Falls Sie den Vorgang abbrechen möchten, drücken Sie eine beliebige andere Taste (z.B. die **STOP**-Taste).

WICHTIG

Sie können diesen Schritt nicht rückgängig machen. Wenn Sie eine CD auffrischen möchten, vergewissern Sie sich, dass sie nur Aufnahmen enthält, die Sie tatsächlich löschen wollen!

4 Um mit dem Auffrischen zu beginnen, drücken Sie das **MULTI DIAL** oder die **ENTER**-Taste.

Auf dem Display erscheint **ERASE XX:XX**, und die verbleibende Zeit wird angezeigt. Das Auffrischen dauert normalerweise etwa 20 Minuten.

Sobald der Vorgang beendet ist, erscheint kurzzeitig die Meldung **Complete**, anschließend werden wieder Titel und Zeit angezeigt (natürlich sind keine Titel mehr vorhanden und die angezeigte Zeit ist die insgesamt verfügbare Aufnahmezeit).

6.1 Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache und Abhilfe
Kein Ton bei der Wiedergabe, obwohl das Laufwerk läuft und die Spielzeit angezeigt wird	Vergewissern Sie sich, dass der Ausgang des CD-RW2000 mit dem Eingang Ihres Verstärkers verbunden und dort die richtige Eingangsquelle gewählt ist..
Pegel wird nicht angezeigt, obwohl ein Signal am Eingang anliegt	Der Signalpegel ist zu niedrig eingestellt (4.1.1, „Signalpegel einstellen“), oder das Signal liegt nicht an dem gewählten Eingang an (4.1, „Eingänge wählen“).
D-IN UNLOCK!	Sie haben einen Digitaleingang gewählt, aber es wird kein Signal empfangen (keine Quelle angeschlossen oder Quelle nicht eingeschaltet).
Aufnahme nicht möglich (beim Drücken von RECORD wird MONITOR angezeigt)	Eine abgeschlossene CD ist eingelegt. Verwenden Sie eine nicht abgeschlossene, bespielbare CD.
Der Aufnahmepegel springt plötzlich (nach oben oder nach unten), wenn Sie Digital-Direct ein- oder ausschalten	Wenn Sie von digitalen Quellen aufnehmen, umgeht das Signal bei eingeschalteter Digital-Direct-Funktion den digitalen Pegelregler (4.1.1, „Signalpegel einstellen“). Ist dort ein anderer Wert als 0 dB eingestellt, ändert sich der Pegel. Sie auch 4.3.3, „Digitaleingänge direkt verwenden“.
PGM Full !	Sie haben versucht, mehr als 25 Titel zu programmieren.
Disc Full! oder Cannot Rec!	Kein Speicherplatz oder keine Titel auf der CD vorhanden, oder ein allgemeiner Fehler bei der Aufnahme ist aufgetreten.
Word CLK Err	Sie haben ein externes Word-Clocksignal gewählt (siehe 2.4.1, „Word-Clock-Synchronisation“), es wird jedoch kein gültiges Signal empfangen oder das Signal weicht um $\pm 7\%$ oder mehr von der Standardfrequenz 44,1 kHz ab.
Not FS 44.1k!	Sie versuchen bei eingeschalteter Digital-Direct-Funktion von einer Quelle aufzunehmen, die nicht mit 44,1 kHz aufgezeichnet worden ist (4.3.3, „Digitaleingänge direkt verwenden“).

Problem	Mögliche Ursache und Abhilfe
No Inc Mode	Sie versuchen, die Unterteilung in Titel zu proben, Auto-Track ist jedoch nicht eingeschaltet.
Disc Error	Die CD ist fehlerhaft. Wenn es sich um eine CD-RW handelt, versuchen Sie sie aufzufrischen (5.2.3, „CD-RWs auffrischen“), anderenfalls nehmen Sie eine neue CD.
Erase Error!	Beim Löschen ist ein Fehler aufgetreten. Versuchen Sie die CD erneut zu löschen oder aufzufrischen.
Die Meldung PMA Writing erscheint unerwartet	Sie haben nach einer Aufnahme die STOP-Taste gedrückt. Wenn zuvor Disc Full!!! angezeigt wurde, ist die CD voll (4.2.5, „Was passiert, wenn die CD voll ist?“), oder Sie versuchen mehr als 99 Titel aufzuzeichnen.
Rec Error	Allgemeiner Fehler bei der Aufnahme. Mögliche Ursache: Stöße und Erschütterungen während der Aufnahme oder fehlerhafte CD. Wiederholen Sie die Aufnahme mit der gleichen CD (sofern noch Speicherplatz verfügbar ist). Falls die Meldung erneut erscheint, nehmen Sie eine andere CD.
No OPC Area!	Erscheint nur bei CD-Rs. Der OPC-Bereich ist voll, es können keine weiteren Daten aufgezeichnet werden. Schließen Sie die CD ab.
OPC Area CLR	Der OPC-Bereich einer CD-RW ist voll, und der CD-RW2000 bereinigt diesen Bereich automatisch, so dass weitere Aufnahmen möglich sind.
Need Repair!	Die verwendete CD-RW ist fehlerhaft. Frischen Sie sie auf, wie im Abschnitt 5.2.3, „CD-RWs auffrischen“ beschrieben.
System Err!	Systemfehler
Tray Error!	Fehler am Mechanismus der CD-Lade.
Drive Error!	Fehler am Laufwerk.

6.2 Technische Daten

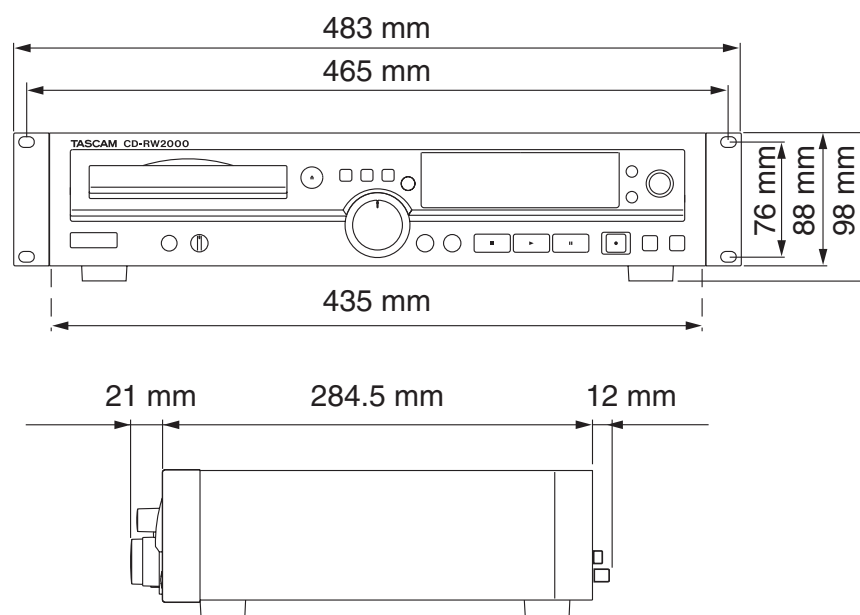
Aufnahmemedien	CD-R, CD-RW, CD-RDA, CD-RWDA
Auflösung (Aufnahme)	16 Bit linear
Samplingfrequenz (Aufnahme)	44,1 kHz
zulässige Samplingfrequenz am Eingang des Samplingfrequenz-Konverters	32 kHz – 48 kHz
Frequenzbereich	20 Hz – 20 kHz (Wiedergabe $\pm 0,5$ dB, Aufnahme ± 1 dB)
Fremdspannungsabstand	>98 dB (Wiedergabe) >92 dB (Aufnahme)
Dynamikbereich	>94 dB (Wiedergabe) >92 dB (Aufnahme)
Verzerrung (THD)	<0,004% (Wiedergabe) <0,005% (Aufnahme)
Kanaltrennung	>90 dB (Wiedergabe: 1 kHz) >80 dB (Aufnahme: 1 kHz)
Gleichlaufschwankungen	nicht messbar (<0,001%)

Analogeingang	XLR (female), symmetrisch
Nominalpegel	+4 dBu (–16 dBFS)
Maximalpegel	+20 dBu
Impedanz	10 kOhm (symmetrisch)
Analogeingang	Cinch-Buchsen, unsymmetrisch
Nominalpegel	–10 dBV (–16 dBFS)
Maximalpegel	+6 dBV
Impedanz	33 kOhm (unsymmetrisch)

Analogausgang	XLR (male), symmetrisch
Nominalpegel	+4 dBu (–16 dBFS)
Maximalpegel	+20 dBu
Impedanz	75 Ohm (symmetrisch)
Analogausgang	Cinch-Buchsen, unsymmetrisch
Nominalpegel	–10 dBV (–16 dBFS)
Maximalpegel	+6 dBV
Impedanz	800 Ohm (unsymmetrisch)
Kopfhörerausgang	6,3-mm-Klinkenbuchse, stereo
Ausgangsleistung	35 mW + 35 mW (an 32 Ohm)
Digitaleingänge	
AES/EBU	XLR, AES3-1992
Koaxial	Cinch-Buchse, IEC60958 TYP II (SPDIF)
Optisch	TOSLINK, IEC60958 TYP II
Digitalausgänge	
AES/EBU	XLR, AES3-1992
Koaxial	Cinch-Buchse, IEC60958 TYP II (SPDIF)
Optisch	TOSLINK, IEC60958 TYP II

Netzspannung	230 V AC, 50 Hz
Leistungsaufnahme	30 W
elektromagnetische Verträglichkeit	E4
Abmessungen (B x H x T)	483 mm x 98 mm x 318 mm
Gewicht	7 kg
zulässige Umgebungstemperatur	5 °C bis 35 °C
Zubehör (im Lieferumfang enthalten)	RC-RW2000 Fernbedienung Netzkabel (2 m) Schraubensatz für Rackeinbau

6.3 Abmessungen



TASCAM

TEAC Professional Division

CD-RW2000

TEAC CORPORATION

Phone: (0422) 52-5082

3-7-3, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180-8550, Japan

TEAC AMERICA, INC.

Phone: (323) 726-0303

7733 Telegraph Road, Montebello, California 90640

TEAC CANADA LTD.

Phone: 905-890-8008 Facsimile: 905-890-9888

5939 Wallace Street, Mississauga, Ontario L4Z 1Z8, Canada

TEAC MEXICO, S.A. De C.V

Phone: 5-658-1943

Privada De Corina, No.18, Colonia Del Carmen Coyoacan, Mexico DF 04100

TEAC UK LIMITED

Phone: 01923-819699

5 Marlin House, Marlins Meadow, The Croxley Centre, Watford, Herts. WD1 8YA, U.K.

TEAC DEUTSCHLAND GmbH

Phone: 0611-71580

Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Germany

TEAC FRANCE S. A.

Phone: 01.42.37.01.02

17 Rue Alexis-de-Tocqueville, CE 005 92182 Antony Cedex, France

TEAC BELGIUM NV/SA

Phone: 0162-510860

Oeverkruid 15, NL-4941 VV Raamsdonksveer, Netherlands

TEAC NEDERLAND BV

Phone: 0162-510210

Oeverkruid 15, NL-4941 VV Raamsdonksveer, Netherlands

TEAC AUSTRALIA PTY., LTD. A.B.N. 80 005 408 462

Phone: (03) 9644-2442

106 Bay Street, Port Melbourne, Victoria 3207, Australia

TEAC ITALIANA S.p.A.

Phone: 02-66010500

Via C. Cantù 11, 20092 Cinisello Balsamo, Milano, Italy