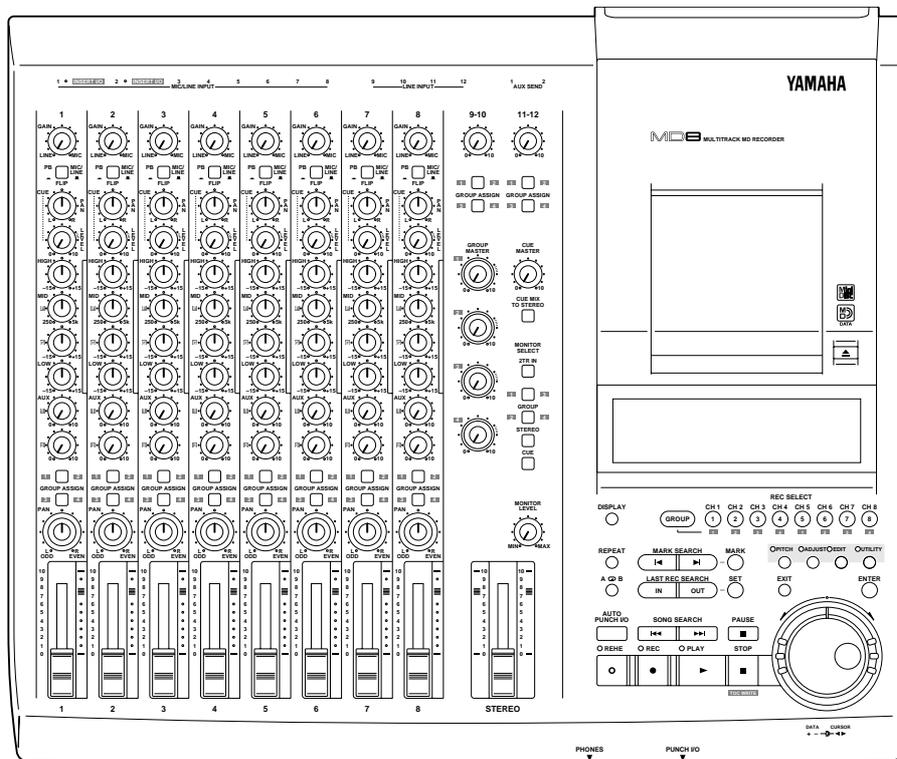


# YAMAHA

## MULTITRACK MD RECORDER

# MD8

## Bedienungsanleitung



## FCC INFORMATION (U.S.A.)

### 1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. IMPORTANT: When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3. NOTE: This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:  
Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable. If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

## IMPORTANT

Please record the serial number of this unit in the space below.

Serial No.:

The serial number is located on the bottom of the unit.  
Retain this Owner's Manual in a safe place for future reference.

## IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

### Connecting the Plug and Cord

IMPORTANT: The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

BLUE : NEUTRAL  
BROWN : LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

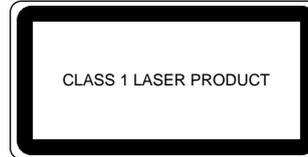
The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

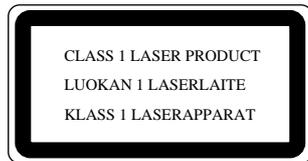
Making sure that neither core is connected to the earth terminal of the three pin plug.

## Laser Diode Properties

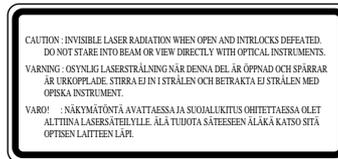
- \* Material : GaAlAs
- \* Wavelength : 780–790 nm
- \* Emission Duration : Continuous
- \* Laser Output Power : Less than 44.6  $\mu$ W  
(Note) Laser output is measured at a distance of 20cm from the object lens on the optical pick-up head.



This unit is classified as a Class 1 laser product. The CLASS 1 LASER PRODUCT label is located on the exterior.



Klassmärkning för Finland.



- This label is not placed on USA model and Canadian model.
- This label is placed on the lid.
- Varningsanvisning för laserstrålning. Placerad i apparaten.

## CAUTION

USE OF CONTROLS OR ADJUSTMENTS OR PERFORMANCE OF PROCEDURES OTHER THAN THOSE SPECIFIED HEREIN MAY RESULT IN HAZARDOUS RADIATION EXPOSURE.

## ADVARSEL

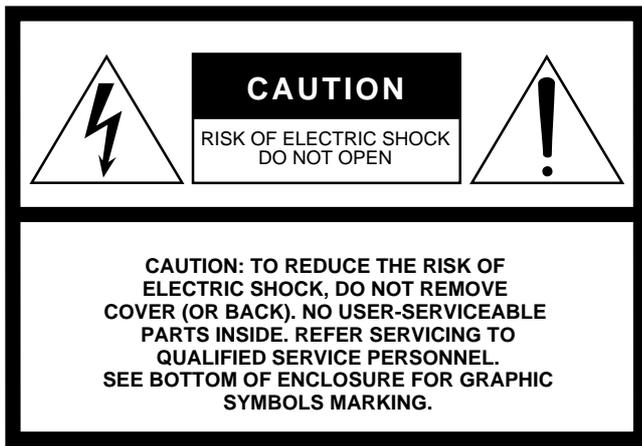
Usynlig laserstrålning ved åbning. Undgå udsættelse for stråling.

## VAROITUS

Laitteen käyttäminen muulla kuin tässä käyttöohjeessa mainitulla tavalla saattaa altistaa käyttäjän turvallisuusluokan 1 ylittävälle näkymättömälle lasersäteilylle.

## VARNING

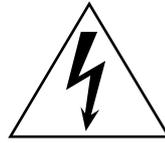
Om apparaten används på annat sätt än i denna bruksanvisning specificerats, kan användaren utsättas för osynlig laserstrålning, som överskrider gränsen för laserklass 1.



## • Explanation of Graphical Symbols



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

# SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read Instructions — All the safety and operating instructions should be read before the appliance is operated.
2. Retain Instructions — The safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. Heed Warnings — All warnings on the appliance and in the operating instructions should be adhered to.
4. Follow Instructions — All operating and use instructions should be followed.
5. Water and Moisture — The appliance should not be used near water – for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, and the like.
6. Carts and Stands — The appliance should be used only with a cart or stand that is recommended by the manufacturer.
 



6A An appliance and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the appliance and cart combination to overturn.
7. Wall or Ceiling Mounting — The appliance should be mounted to a wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.
8. Ventilation — The appliance should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the appliance should not be situated on a bed, sofa, rug, or similar surface that may block the ventilation openings; or, placed in a built-in installation, such as a bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.
9. Heat — The appliance should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other appliances (including amplifiers) that produce heat.
10. Power Sources — The appliance should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the appliance.
11. Grounding or Polarization — The precautions that should be taken so that the grounding or polarization means of an appliance is not defeated.
12. Power-Cord Protection — Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.
13. Cleaning — The appliance should be cleaned only as recommended by the manufacturer.
14. Nonuse Periods — The power cord of the appliance should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.
15. Object and Liquid Entry — Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through openings.
16. Damage Requiring Service — The appliance should be serviced by qualified service personnel when:
  - A. The power-supply cord or the plug has been damaged; or
  - B. Objects have fallen, or liquid has been spilled into the appliance; or
  - C. The appliance has been exposed to rain; or
  - D. The appliance does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or
  - E. The appliance has been dropped, or the enclosure damaged.
17. Servicing — The user should not attempt service the appliance beyond that described in the operating instructions.

# Wichtig

## Bitte lesen Sie sich folgende Punkte vor der Bedienung des MD8 durch

### Vorsichtsmaßnahmen

- Stellen Sie den MD8 niemals an einen extrem warmen bzw. kalten Ort und erst recht nicht in die pralle Sonne. Das könnte zu Brandgefahr führen.
- Stellen Sie den MD8 niemals an einen extrem feuchten oder staubigen Ort. Das kann zu Brandgefahr oder Stromschlägen führen.
- Verbinden Sie das Netzkabel des MD8 nur mit einer geeigneten Steckdose. Andernfalls besteht nämlich Brand- oder Stromschlaggefahr. Wenn der Netzstecker nicht in die Steckdose paßt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Schließen Sie niemals mehrere Geräte an dieselbe Steckdose an. Das könnte die Steckdose überfordern, was zu Brandgefahr oder Stromschlägen führen kann. Außerdem können bestimmte Geräte dadurch beschädigt werden.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel. Ein beschädigtes Netzkabel kann zu Brand oder Stromschlägen führen.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist (d.h. wenn es Risse aufweist oder wenn eine Ader bloßliegt), bitten Sie Ihren Händler um ein neues Kabel. Verwenden Sie das beschädigte Netzkabel auf keinen Fall weiter.
- Ziehen Sie beim Lösen des Netzanschlusses immer am Stecker und niemals am Kabel, um das Kabel nicht zu beschädigen. Andernfalls kann es nämlich zu Brand oder Stromschlägen kommen.
- Legen Sie niemals kleine metallene Gegenstände auf die Geräteoberseite. Wenn sie nämlich ins Geräterinnere gelangen, besteht Brand- und Schlaggefahr.
- Versperren Sie niemals die Lüftungsschlitze auf der Rückseite des MD8, damit es nie zu einem Wärmestau kommt. Dabei entsteht nämlich Brandgefahr.
- Nehmen Sie keine Änderungen am MD8 vor, wenn Sie den Garantieanspruch wahren möchten.
- Die Umgebungstemperatur, bei der der MD8 betrieben werden darf, beträgt 5°C bis 35°C.

### Achtung

- Schalten Sie alle Audiogeräte und Lautsprecher aus, bevor Sie den MD8 anschließen. Siehe die Bedienungsanleitung der verwendeten Geräte. Verwenden Sie ausschließlich geeignete Kabel.
- Der MD8 ist ein Präzisionsgerät. behandeln Sie ihn daher mit der gebotenen Umsicht.
- Behandeln Sie die MD DATA Discs mit der gebotenen Umsicht.
- Wenn Sie etwas Abnormales bemerken – z.B. Rauch, starken Geruch oder Krach –, schalten Sie den MD8 sofort aus und lösen den Netzanschluß. Das Symptom müßte nun abklingen. Wenden Sie sich an Ihren Händler, um zu erfahren, ob eine Reparatur erforderlich ist. Verwenden Sie den MD8 auf keinen Fall weiter.
- Wenn Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Innere des MD8 gelangen, schalten Sie ihn am besten sofort aus und lösen den Netzanschluß. Bitten Sie Ihren Händler um Rat. Verwenden Sie den MD8 auf keinen Fall weiter.
- Wenn Sie den MD8 längere Zeit nicht möchten (z.B. weil Sie in Urlaub fahren), lösen Sie am besten den Netzanschluß. Tun Sie das nicht, so besteht Brandgefahr.

- Verwenden Sie zum Reinigen des MD8s niemals Waschbenzin, Verdüner, Seifenlauge oder ein chemisches Tuch.
- Verwenden Sie zum Reinigen des MD8s ausschließlich ein weiches trockenes Tuch. Hartnäckige Flecken könnten Sie mit einem leicht angefeuchteten Tuch wegwischen.

## Belüftung

Lassen Sie einen Abstand von mindestens 10 cm zwischen diesem Gerät und der Wand, damit die ferigesetzte Wärme entweichen kann. Außerdem sollten Sie zwischen diesem und anderen Geräten ebenfalls diesen Mindestabstand. Wenn Sie dieses Gerät in ein Rack schrauben, sollten Sie an den Seiten 10 cm freilassen. Verwenden Sie ein hinten offenes Rack oder bauen Sie eine Lüftungsblende ein. Bei ungenügender Lüftung kann es zu einem Wärmestau kommen, der zu Brandgefahr führen kann.

## Interferenz

Der MD8 verwendet hochfrequente Digital-Schaltkreise, die den Radio- und/oder Fernsehempfang stören könnten. Ist das bei Ihnen der Fall, sollten Sie den MD8 etwas weiter von dem betroffenen Gerät entfernt aufstellen.

## Copyright

© 1997 Yamaha Corporation. All Rechte vorbehalten.

Diese Bedienungsanleitung bzw. die verwendete Betriebssoftware dürfen ohne die schriftliche Genehmigung der Yamaha Corporation weder auszugsweise noch vollständig vervielfältigt oder anderweitig kopiert und verteilt werden.

## Warenzeichen

MD DATA und MiniDisc sind Warenzeichen der Sony Corporation.

US- und Auslandspatente in Lizenz vergeben von der Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der betreffenden Firmen.

## Lieferumfang

Zum Lieferumfang des MD8 gehören folgende Dinge. Bitte kontrollieren Sie, ob sie sich im Karton befinden.

- MD8 Mehrspurrecorder
- Stromkabel AC
- Diese Bedienungsanleitung

Falls einer dieser Gegenstände fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.

**Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort auf.**

# Inhaltsübersicht

<b>1. Willkommen zum MD8</b> .....	<b>1</b>
Funktionen des MD8 .....	1
Mischpult .....	1
Recorder .....	1
Wenn Sie neue Discs für den MD8 brauchen .....	3
TOC (Inhaltsangabe) .....	3
<b>2. Kurze Vorstellung des MD8</b> .....	<b>4</b>
Oberansicht .....	4
Eingangskanäle .....	5
Master-Sektion .....	7
Display .....	8
Disc-Transportsektion .....	10
Rückseite .....	12
Anschlüsse auf der Vorderseite .....	15
<b>3. Die erste Session</b> .....	<b>16</b>
Voraussetzungen für die Arbeit mit dem MD8 .....	16
Anschließen des Netzkabels .....	17
Einschalten des MD8 .....	17
Einlegen einer Disc .....	17
Aufnahme der ersten Spur .....	17
Anschlüsse (GRP & DIR) .....	18
GRP-Verfahren .....	18
DIR-Verfahren .....	19
Abhöre und Aufnahme (GRP & DIR) .....	19
Hören wir uns die erste Spur einmal an .....	19
Überspielen .....	20
Abmischung .....	21
Mehrspuraufnahmen leicht gemacht für jedermann .....	22
Wichtigste Bedienschritte .....	22
Mehrspuraufnahmen für Fortgeschrittene .....	22
Ein Wort zur Abhöre .....	23
Abmischen unterschiedlicher Signale .....	24
<b>4. Aufnahme- und Mischverfahren</b> .....	<b>26</b>
Aufnahme eines neuen Songs .....	26
Suchen nach Blank-Zonen .....	26
Anwahl des Aufnahmebetriebs (Rec Mode) .....	27
Aufnahme .....	28
Namen für Discs und Songs .....	28
Von Hand Ein- und Aussteigen (Punch In/Out) .....	29
Ein-/aussteigen durch Drücken des [REC]-Tasters .....	29
Ein-/Aussteigen mit den REC SELECT-Tastern .....	30
Ein-/Aussteigen mit einem Fußtaster .....	31
Automatisch ein- und aussteigen .....	32
Einstellen der In/Out-Punkte während der Wiedergabe .....	32
Automatisch ein- und aussteigen im Single Take-Betrieb .....	34
Multi Take Auto Punch In/Out .....	37
Einstellen des Vor- und Nachspanns .....	40
Ping-Pong (Spurzusammenlegung) .....	41

Vorbereitung für die Spurzusammenlegung .....	42
Proben der Spurzusammenlegung .....	43
Und nun die wirkliche Zusammenlegung .....	43
Kontrolle der Zusammenlegung .....	43
Spurzusammenlegung mit Überspielen .....	44
Pitch (Geschwindigkeit) .....	46
Einstellen der Geschwindigkeit .....	46
Umschalten zwischen normaler und geänderter Geschwindigkeit .....	46
Einsatz eines Fußtasters .....	47
Effekte verwenden .....	48
Effekte bei der Abmischung verwenden .....	48
Effekte während der Aufnahme verwenden .....	49
Effekte während der Spurzusammenlegung verwenden .....	49
Einschleifen eines Signalprozessors .....	50
<b>5. Search-Funktionen .....</b>	<b>51</b>
Songs suchen .....	51
Zurück- und vorspulen .....	51
Schnellvor- und -rücklauf (Cue/Review) .....	51
Suchen einer ganz bestimmten Stelle .....	52
Aufrufen der Last Rec IN- und OUT-Position .....	52
Marker suchen .....	53
Marker programmieren .....	53
Marker-Anzeigen .....	54
Ändern der Marker-Positionen .....	54
Löschen eines Markers .....	56
<b>6. Wiederholung, Cue List &amp; Programmwiedergabe ..</b>	<b>57</b>
Repeat 1 (Wiederholung eines Songs) .....	57
Repeat All (Wiederholung aller Songs) .....	57
A–B Repeat (Wiederholung zwischen A und B) .....	58
Cue List-Wiedergabe & Kopieren .....	58
PRG Play (Programmwiedergabe) .....	60
<b>7. Editieren eines Songs/einer Spur .....</b>	<b>61</b>
Disc Info .....	61
Disc Erase (Löschen einer Disc) .....	62
Kopieren und Umwandeln von Songs .....	62
Song Renumber (Neu numerieren) .....	64
Song Move .....	65
Aus einem Song mach zwei (Song Divide) .....	66
Aufheben der Song-Teilung (Song Combine) .....	67
Löschen von Songs (Song Erase) .....	68
Löschen von Spuren (Track Erase) .....	68
Löschen von Spurausschnitten (Part Erase) .....	69
Kopieren von Spuren (Track Copy) .....	70
Kopieren von Spurausschnitten (Part Copy) .....	71
<b>8. Andere Funktionen .....</b>	<b>72</b>
Frame-Anzeigeformat .....	72
Helligkeit (Display Dimmer) .....	72
Peak Hold .....	72

---

<b>9. Der MD8 &amp; MIDI</b> .....	<b>73</b>
Einsatz des MD8 in einer MIDI-Anlage .....	73
Ein Wort zu den “Tempo Maps” .....	73
Anschließen der zu synchronisierenden Geräte .....	74
Synchronisation mit dem MTC-Signal .....	75
MTC-Einstellungen auf dem MD8 .....	75
Einstellung des MIDI-Sequenzers .....	75
Hinweis zur MTC-Verkabelung .....	75
Einsatz des MIDI Clock-Signals .....	76
Einstellungen auf dem Sequenzer .....	76
Programmieren der Tempo Map .....	76
Anwahl des MIDI Clock-Signals für die Synchronisation .....	79
Ansteuern des MD8 mit MMC-Befehlen .....	80
Einstellen der MMC-Gerätenummer (Device ID) .....	81
Einschalten des MMC-Empfangs .....	81
Tempo Map-Übersicht .....	82
<b>10. Anwendungsmöglichkeiten für den MD8</b> .....	<b>83</b>
Gruppenaufnahme .....	83
MIDI-Heimstudio .....	84
Einsatz des MD8 mit einem externen Mischpult .....	85
Spurübertragung .....	85
<b>11. Feinschliff</b> .....	<b>86</b>
Effektrückwege .....	86
Entzerrung (EQ) .....	86
Marker .....	86
Pitch (die Praxis) .....	87
Abhöre .....	87
Abmischung .....	88
<b>12. Man wird doch wohl mal fragen dürfen...</b> .....	<b>89</b>
<b>Fehlersuche</b> .....	<b>91</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>93</b>
Transportbetriebsarten des MD8 .....	93
Meldungen im Display .....	94
Technische Daten .....	95
Recorder .....	95
Mischpult .....	95
Allgemein .....	96
Blockschaltbild .....	97
Abmessungen .....	98
<b>Glossar</b> .....	<b>99</b>
<b>Sachregister</b> .....	<b>102</b>
<b>MIDI Implementation Chart</b> .....	<b>am Ende der Anl.</b>

---

# 1 Willkommen zum MD8

Vielen Dank, daß Sie sich für den MD8 MD-Mehrspurrecorder von Yamaha entschieden haben. Der MD8 verwendet das MD DATA Disc-Format für 8spur-Aufnahmen in überragender Klangqualität und bietet außerdem einen schnellen Zugriff auf die aufgenommene Musik.

Um wirklich alle Funktionen des MD8 kennenzulernen, lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung bitte vollständig durch.

## Funktionen des MD8

### Mischpult

Der MD8 bietet acht Mono-Eingänge, zwei Stereo-Eingangspaare und vier Gruppen.

- Eingangskanal 1~8 sind mit MIC-LINE-Klinkeneingängen mit stufenlosem GAIN-Regler ausgestattet, so daß Sie sowohl Mikrofon- als auch Line-Pegelsignale anschließen können.
- Eingangskanal 1 und 2 bieten außerdem eine XLR-Buchse, zu- und abschaltbare +48V-Phantomspeisung (für Kondensatormikrofone) sowie Insert-Wege, über die Sie externe Effekte einschleifen können.
- Die musikalische Dreibandentzerrung (High, Mid, Low) mit durchstimmbaren Mitten der Eingangskanäle 1~8 bietet sehr flexible Klanggestaltungsmöglichkeiten.
- Zwei AUX-Wege erlauben die Verwendung zweier externer Effektprozessoren.
- Dank der CUE LEVEL- und Pan-Regler der Kanäle 1~8 können Sie die angebotenen Signale in Stereo abhören bzw. die Eingangsbuchsen für zusätzliche Signalquellen nutzen.
- Mit dem FLIP-Taster der Kanalzüge können Sie entweder das betreffende Spur- (Abmischung) oder das am MIC/LINE-Eingang anliegende Signal (Aufnahme) dem Kanalzug zuordnen.
- Mit dem CUE MIX TO STEREO-Taster können Sie acht weitere Signalquellen in die Abmischung einbeziehen, so daß Ihnen dann 20 Eingänge zur Verfügung stehen.
- Dank der 2TR IN-Buchsen können Sie sich die Master-Aufnahme (eines externen Recorders) ohne Ändern der Anschlüsse anhören.
- Flexible Abhörmöglichkeiten der Gruppen, CUE-Summe, Stereo-Summe und des 2TR IN-Signals.
- Dank der Direktausgänge können Sie auch mit einem externen Mischpult arbeiten.

### Recorder

Der Aufnahmeteil bietet einen Achtspur-Recorder im MD DATA-Audioformat. Dieses Format weist im Vergleich zu einem Bandmedium mehrere Vorteile auf: bei Bandsystemen muß man zum Zusammenlegen mehrerer Spuren (Ping-Pong) mindestens eine Spur freihalten. Der MD8 hingegen erlaubt das Bespielen aller acht Spuren, bietet dann aber die Möglichkeit die Spuren zusammenzulegen (d.h. Wiedergabe aller acht Spuren bei gleichzeitigem Ping-Pong-Vorgang). Das geht deshalb, weil der MD8 zur gleichen Zeit eine Spur wiedergeben und darauf aufnehmen kann. Der MD8 bietet zwar "nur" vier Gruppen, jedoch ist auch eine Direktzuordnung der Eingänge zu den Spuren möglich.

- Vier Aufnahmebetriebsarten: MONO, 2TR, 4TR und 8TR.
- Spieldauer von 18 Minuten für 8TR, 37 Minuten für 4TR, 74 Minuten für 2TR und 148 Minuten für MONO.

- Mono- bzw. 2spur-Aufnahme und -Wiedergabe bei Verwendung herkömmlicher Mini-Discs.
- Ping-Pong ist auch möglich, wenn bereits alle acht Spuren bespielt sind.
- Übertreffende Klangqualität, die auch bei mehrfacher Spurzusammenlegung nicht nachläßt.
- Gleichlaufschwankungen gehören der Vergangenheit an. Die Tonhöhe bleibt also immer konstant.
- Die MD DATA-Scheiben brauchen vor der ersten Aufnahme nicht formatiert zu werden. Wenn ein Projekt abgeschlossen ist, legen Sie einfach eine neue MD DATA-Disc ein und machen sich an den nächsten Hit.
- Schnellsuchlauf erlaubt das blitzschnelle Auffinden des Song-Beginns, -Endes, der letzten Aufnahmepunkte (IN/OUT), der gewünschten Position sowie der 10 Markierungen (die wir im folgenden kurz und griffig *Marker* nennen wollen).
- Sehr exaktes Ein- und Aussteigen (Punch In/Out) mit 11-Millisekundengenauigkeit.
- Automatisches Ein- und Aussteigen, wahlweise mit Aufnahme mehrerer Fassungen und der Möglichkeit, hinterher die beste zu verwenden (bis zu 99 Fassungen).
- Editierfunktionen: Kopieren, Verschieben, Teilen, Zusammenfügen, Numerieren und löschen von Songs, Kopieren und Löschen von Spuren (Track Copy/Erase) sowie Auszügen (Part Copy/Erase).
- Songs, die mit einem MD4 aufgezeichnet wurden, können in MD8-kompatible 8spur-Songs umgewandelt werden. Das können Sie mit der Copy-Funktion erledigen, die Ihnen außerdem die Möglichkeit bietet, die Spuren neu zu ordnen, zu löschen oder zu kopieren.
- Disc und Songs können benannt werden, damit man sie leichter identifizieren kann.
- Wiederholungsbetriebe: Ein Song, alle Songs, A–B und Auto Punch-Probe.
- Vor- und zurückspulen mit folgenden Geschwindigkeiten: 0,5 (nur Vorlauf) 2x, 4x, 8x, 16x, 32x Wiedergabegeschwindigkeit.
- Die Wiedergabegeschwindigkeit kann um ungefähr  $\pm 12\%$  geändert werden.
- Gut ablesbares FLD (fluoreszierendes Display), in dem die Signalpegel, die Betriebsart, der Status sowie die Gesamt-, Rest- und verstrichene Spieldauer sowie die MIDI Tempo Map angezeigt werden können.
- MTC (MIDI Timecode) und MIDI Clock (mit Tempodaten) Ausgabe erlaubt die Synchronisation anderer MIDI-Geräte.
- Fernbedienung des MD8 mit MMC-Befehlen (MIDI Machine Control).
- Das Jog- und Dateneingaberad erlaubt eine noch schnellere Bedienung.

Wenn Ihnen bestimmte Dinge unklar oder neu sind, finden Sie die Antwort wahrscheinlich unter *Man wird doch wohl mal fragen dürfen...* auf Seite 89.

## Wenn Sie neue Discs für den MD8 brauchen

Bitte beachten Sie folgende Punkte, wenn Sie neue Discs für den MD8 brauchen. Zum Erstellen und Wiedergeben von 8spur-Aufnahmen brauchen Sie MD DATA-Discs. Herkömmliche MiniDiscs können zwar auch verwendet werden, aber nur zum Erstellen und Abspielen von Zweispuraufnahmen (2TR).

MD DATA-Discs sind eigentlich als Speichermedium für Computer gedacht. Der MD8 verwendet das MD DATA-Audioformat. Zwar heißen MiniDiscs ebenfalls MD-Discs, allerdings enthalten Sie nur Musik.

Typ	Logo	Erklärung
MD DATA		MD DATA-Discs erlauben das Sichern von Computerdaten und sind daher im Computergeschäft erhältlich. Diesen Disc-Typ brauchen Sie, wenn Sie 8spur-Aufnahmen erstellen möchten. Beachten Sie jedoch, daß es zwei Typen gibt: <i>Wiedergabe-</i> und <i>beispielbare</i> MD DATA-Discs. Sie brauchen natürlich die beispielbaren Discs.
MiniDisc		MiniDiscs werden nur für Musik verwendet. Auch hier gibt es zwei Varianten: <i>Wiedergabe-</i> und <i>beispielbare</i> Discs. Der MD8 ist in der Lage, auf <i>beispielbare</i> Discs aufzunehmen und <i>Wiedergabe-Discs</i> abzuspielen.

Neue MD DATA-Discs brauchen nicht formatiert zu werden. Wenn Sie eine MD DATA-Disc zuvor jedoch als Computer-Speichermedium verwendet haben, müssen Sie sie wohl formatieren. Siehe *Löschen von Songs (Song Erase)* auf Seite 68.

MD DATA-Discs können nicht auf herkömmlichen MiniDisc-Decks wiedergegeben werden. MiniDiscs, die mit dem MD8 bespielt wurden, können allerdings wohl auf einem MiniDisc-Deck abgespielt werden.

Außerdem besteht die Möglichkeit, mit einem MiniDisc-Deck erstellte Aufnahmen auf dem MD8 zu editieren. MiniDiscs, die jedoch Songs enthalten, die auf digitalem Wege von einer handelsüblichen CD kopiert wurden, können wegen des SCSM-Kopierschutzsystems nicht editiert werden.

## TOC (Inhaltsangabe)

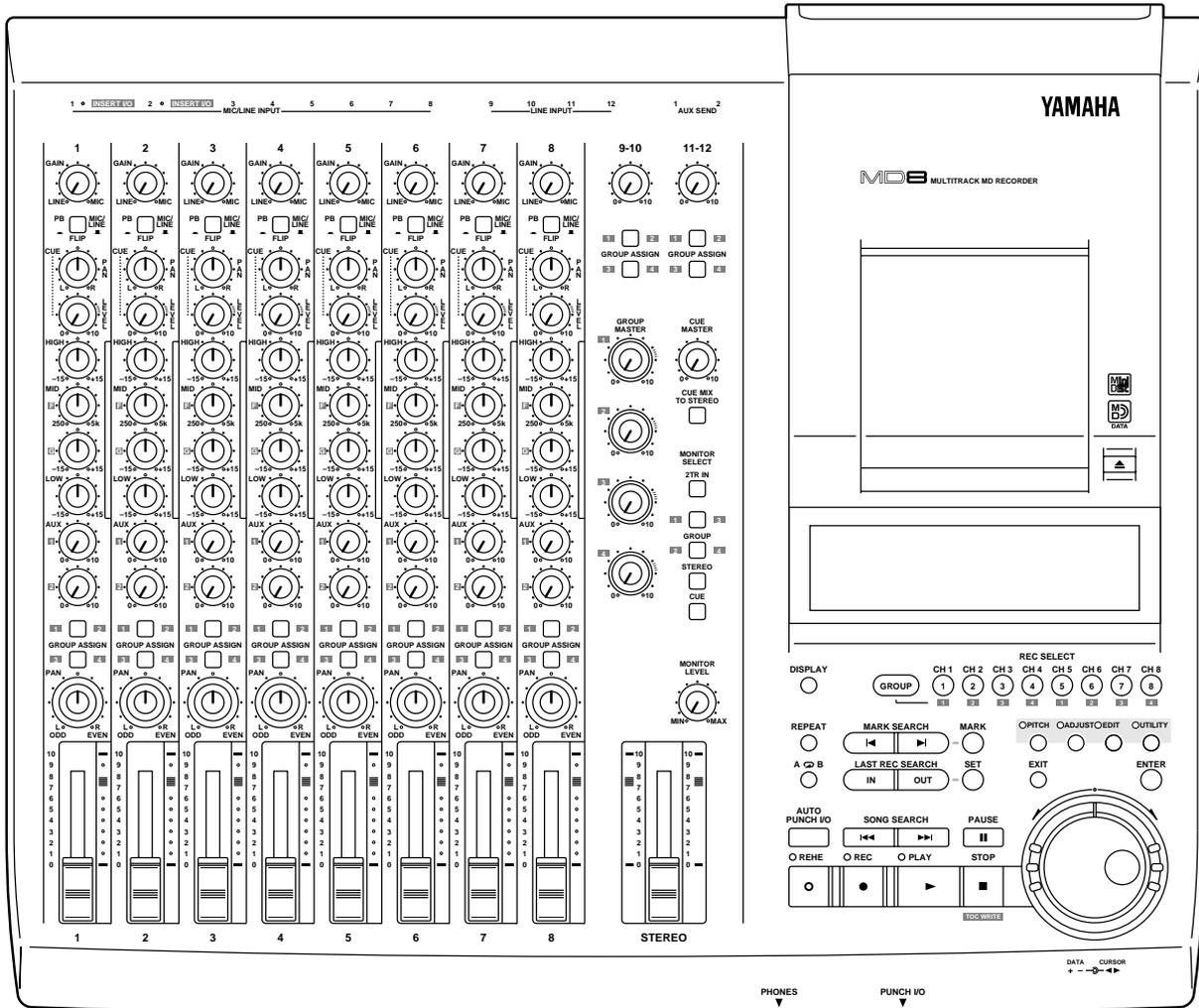
TOC ist die Abkürzung für den englischen Begriff *Table of Contents* (Inhaltsangabe). Der TOC-Block enthält Informationen über den Inhalt einer Disc, ihren Namen, die Song-Titel usw. Wenn der TOC-Block aktualisiert werden muß, leuchtet die TOC EDIT-Diode. Den TOC-Block muß man übrigens aktualisieren, bevor man eine Disc auswirft oder den MD8 ausschaltet. Überhaupt empfiehlt es sich, das auch während der Arbeit in regelmäßigen Zeitabständen zu tun, damit bei einem plötzlichen Stromausfall nicht alles verlorengeht. Selbst wenn Sie bei der Aufnahme oder beim Editieren alles richtig gemacht haben, werden diese Daten gelöscht, sobald Sie den MD8 ausschalten oder wenn es zu einem Stromausfall kommt.

**Achtung:** Wenn Sie die EJECT-Taste drücken, während die TOC EDIT-Diode im Display leuchtet, wird die Disc nicht ausgeworfen. Drücken Sie dann [TOC WRITE] (STOP), um den TOC-Block zu überarbeiten und werfen Sie die Disc anschließend aus.

# 2 Kurze Vorstellung des MD8

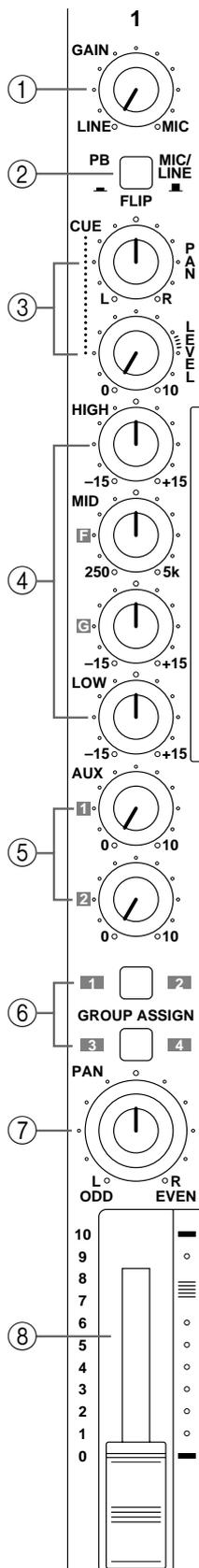
In diesem Kapitel zeigen wir Ihnen die Bedienoberfläche sowie die Anschlüsse Ihres MD8. Das hilft Ihnen bestimmt bei der Bedienung Ihres MD-Mehrspurrecorders.

## Oberansicht



Eine Beschreibung der hier abgebildeten Bedienelemente finde Sie auf den folgenden Seiten.

# Eingangskanäle



## ① GAIN-Regler

Mit diesem Drehregler können Sie die Eingangsempfindlichkeit des MIC/LINE-Eingangs einstellen. Es können sowohl MIC- als auch LINE-Signale angelegt werden.

## ② FLIP-Taster

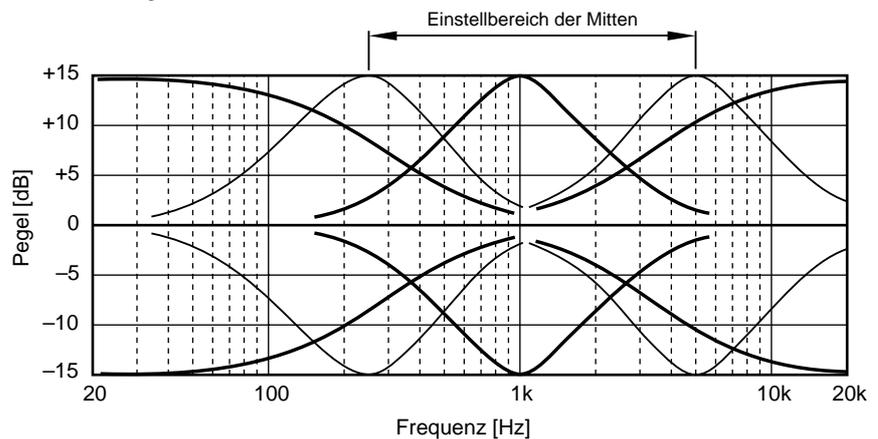
Mit diesem Taster wählen Sie, welches Signal an die CUE-Summe angelegt wird. Wenn der [FLIP]-Taster nicht gedrückt ist, liegt das Spursignal an der CUE-Summe an, während das an der MIC/LINE-Buchse angebotene Signal den Bedienelementen des Kanalzuges zugeordnet ist. Durch Drücken des [FLIP]-Tasters kehren Sie dieses System um: die MIC/LINE-Buchse ist dann nämlich den CUE-Reglern (siehe ③) zugeordnet, während das Spursignal am eigentlichen Kanalzug anliegt.

## ③ CUE PAN & LEVEL-Regler

Mit diesen beiden Reglern können Sie den Pegel (Level) sowie die Stereoposition (Pan) des CUE-Signals einstellen. Welches Signal als CUE fungiert, richtet sich nach der Einstellung des [FLIP]-Tasters. Ist er nicht gedrückt, liegt das Spursignal (d.h. das Signal, das gerade auf eine Spur aufgenommen oder wiedergegeben wird) an der CUE-Summe an. Ist der [FLIP]-Taster gedrückt, liegt das am MIC/LINE-Eingang angebotene Signal an der CUE-Summe an. Diese Einstellung wird in der Regel bei der Abmischung verwendet, weil das Signal der diesem Kanal zugeordneten Spur dann mit den Bedienelementen des Kanalzuges bearbeitet werden kann. Allerdings können Sie die CUE-Summe zum Abmischen weiterer Signalquellen verwenden.

## ④ Entzerrung

Mit diesen Drehreglern können Sie die Tiefen, Mitten und Höhen anheben oder absenken. Der High- und Low-Regler weisen eine Kuhschwanzcharakteristik auf und haben eine vorgegebene Eckfrequenz. Die Eckfrequenz der Mitten ist jedoch einstellbar ("durchstimmbar"). Die Neutraleinstellung (d.h. wenn ein Frequenzband weder angehoben noch abgesenkt wird) befindet sich in der Mitte und ist mit einer Arretierung versehen.



HIGH  $\pm 15$  dB bei 12 kHz—Kuhschwanz

MID  $\pm 15$  dB bei 250 Hz–5 kHz—Glocke, durchstimmbar

LOW  $\pm 15$  dB bei 80 Hz—Kuhschwanz

## ⑤ AUX-Regler

Mit diesen Reglern können Sie den Pegel des Eingangssignal einstellen, das an den AUX SEND-Buchsen anliegt. Mithin bestimmen Sie hiermit den Effektanteil für den betreffenden Kanal.

### ⑥ **GROUP ASSIGN-Taster**

Mit diesen Tastern bestimmen Sie, zu welcher Gruppe das Kanalsignal gesendet wird. Diese beiden Taster müssen gemeinsam mit dem PAN-Regler verwendet werden. Wenn Sie zum Beispiel den Taster [1–2] drücken und den PAN-Regler in die Mitte stellen, wird das Signal zu gleichen Teilen zur Gruppe 1 sowie zur Gruppe 2 gesendet. Wenn Sie den PAN-Regler ganz nach links drehen (L/ODD), liegt das Kanalsignal nur an Gruppe 1 an. Andererseits wird das Signal nur auf Spur 2 (oder 5) aufgenommen, wenn Sie den PAN-Regler ganz nach rechts drehen (R/EVEN). Das gleiche Prinzip gilt auch für die GROUP ASSIGN-Taste [3–4]. Die an den Eingängen anliegenden Signale sind immer mit der Stereosumme verbunden – ganz gleich, wie Sie diese Taster einstellen.

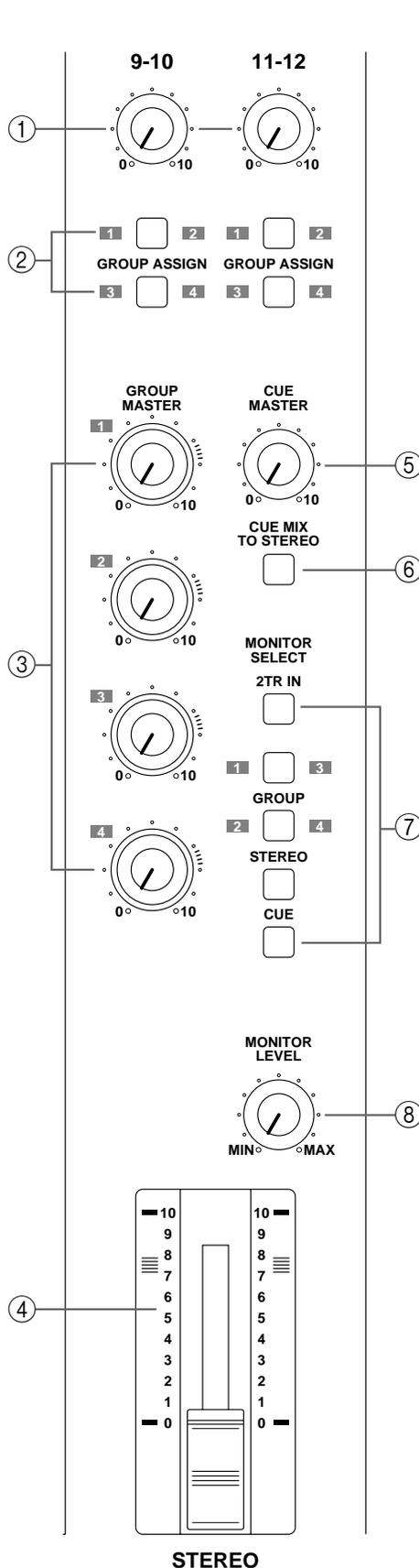
### ⑦ **PAN-Regler**

Dieser Drehregler hat zwei Funktionen: Während der Aufnahme kann er gemeinsam mit den GROUP ASSIGN-Tasten verwendet werden, um den Eingangskanal entweder an die geradzahligen (rechts) oder ungeradzahligen (links) Gruppen anzulegen. Während der Abmischung dient er zum Anordnen des Kanalsignals im Stereoschallbild (Einstellen der Stereoposition).

### ⑧ **Fader (Schieberegler)**

Dieser Fader hat zwei Funktionen: während der Aufnahme dient er zum Einstellen des Pegels für das Signal, das auf die gewählte Spur aufgenommen wird. Während der Abmischung bestimmen Sie mit diesem Fader die Lautstärke des betreffenden Kanals (im Verhältnis zum Signal der übrigen Kanäle). Den besten Fremdspannungsabstand erzielen Sie, wenn sich der Fader in der 7–8 Position befindet.

# Master-Sektion



## ① 9–10/11–12-Regler

Mit diesen Reglern können Sie den Pegel der an den Buchsen 9, 10, 11 und 12 anliegenden Stereo-Eingangssignale und somit die Lautstärke dieser Kanäle in der Stereosumme einstellen. Bei Verwendung der GROUP ASSIGN-Taster bestimmen Sie mit diesen Reglern, wie laut das Signal der Stereo-Eingangskanäle in den Gruppen (Summen) vertreten ist.

## ② 9–10/11–12 GROUP ASSIGN-Taster

Mit diesen Tasten ordnen Sie die an den Eingängen 9, 10, 11 und 12 anliegenden Signale der betreffenden Summe zu. Dabei wird das Signal des linken Kanal an die ungeradzahigen Summen (1 und 3) angelegt, während der rechte Kanal an Gruppen 2 und/oder 4 angelegt werden kann. Das an 9–10 oder 11–12 angelegte Signal könnte z.B. das Stereosignal eines externen Mischpults bzw. eines Effektprozessors sein. Bitte beachten Sie, daß die an 9–10 und 11–12 angelegten Signale immer an die Stereosumme angelegt werden, ganz gleich, wie Sie diese Taster einstellen.

## ③ GROUP MASTER-Pegelregler

Mit diesen Drehreglern können Sie den Pegel der Gruppensignale einstellen. Diese Signale liegen an den Spuren an.

## ④ STEREO-Fader

Mit diesem Fader bestimmen Sie den Pegel des Signals, das an den STEREO OUT-Buchsen anliegt. Hierbei handelt es sich um den Gesamtpegel der Abmischung. Am besten stellen Sie diesen Fader immer auf die Position 7–8.

## ⑤ CUE MASTER-Pegelregler

Mit diesem Regler bestimmen Sie die Gesamtlautstärke der Gruppensignale (und somit den Aufnahmepegel der Spuren).

## ⑥ CUE MIX TO STEREO-Taster

Wenn Sie diesen Taster drücken, wird das Signal der CUE-Summe an die Stereo-Summe angelegt. Somit stehen Ihnen beim Abmischen mehr Kanäle zur Verfügung, weil Sie dann sowohl die Spuren als auch die an den Eingängen anliegenden Signale hören.

## ⑦ MONITOR SELECT-Taster

Mit diesen Tastern können Sie die Signalquelle wählen, die abgehört und daher an den MONITOR OUT- und der PHONES-Buchse anliegen soll.

**2TR IN**—Bei Drücken dieses Tasters fungiert das an den 2TR IN-Buchsen anliegende Signal als Abhörquelle. Das ist z.B. erforderlich für die Überwachung der Master-Aufnahme (die sog. *Nachbandkontrolle*).

**GROUP**—Mit diesen Tasten wählen Sie die Gruppensummen als Abhörquelle. In dieser Betriebsart können Sie also die Signale abhören, die den Spuren zugeordnet sind. Wenn Sie nur den [1–3]- oder [2–4]-Taster drücken, ist das Abhörsignal mono. Werden hingegen beide Taster gedrückt, so ist das Abhörsignal stereo.

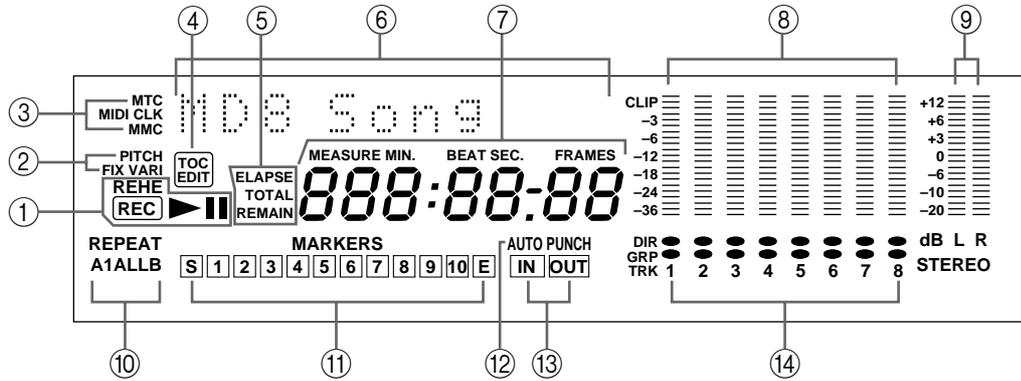
**STEREO**—Mit diesem Taster wählen Sie die Stereosumme als Abhörquelle. In dem Fall hören Sie dann das an den STEREO OUT-Buchsen anliegende Signal. Wählen Sie dieses Signal für die Abmischung eines Songs.

**CUE**—Mit diesem Taster können Sie sich das CUE-Signal anhören. In dieser Betriebsart werden die Signale der Spuren wiedergegeben, was z.B. beim Ein- und Aussteigen notwendig ist.

⑧ **MONITOR LEVEL-Regler**

Mit diesem Drehregler bestimmen Sie den Pegel des Abhörsignals, das an den MONITOR OUT-Buchsen sowie am PHONES-Anschluß anliegt.

## Display



① **Statusanzeigen**

Nachstehende Dioden weisen Sie jeweils auf den angewählten Betrieb hin.

Diode	Bedeutung
▶	Normale Wiedergabe Vor- oder zurückschalten.
	Wiedergabe wurde zeitweilig angehalten.
REHE	Probetrieb wurde zeitweilig angehalten (Pause).
REHE ▶	Probetrieb.
REC	Aufnahmepause.
REC ▶	Aufnahme.

② **Geschwindigkeitsanzeige**

Diese Meldungen informieren Sie über den Geschwindigkeitsbetrieb: FIX (fest) oder VARI (variabel).

③ **MTC-, MIDI CLK- und MMC-Anzeige**

Diese Anzeigen leuchten, wenn Sie eine der MIDI-Synchronisationsoptionen des MD8 verwenden. MTC wird angezeigt, wenn der MD8 MIDI Timecode-Signale sendet. MIDI CLK bedeutet, daß der MD8 MIDI Clock-Signale sendet. MMC schließlich leuchtet, wenn der MD8 MIDI Machine-Control-Befehle (MMC) empfangen kann. In der Regel läuft die Wiedergabe bis zum Ende des letzten Songs auf der Disc (sofern Sie sie nicht anhalten). Wenn eine dieser Anzeigen leuchtet, hält die Wiedergabe automatisch am Ende des derzeitigen Songs an. Mit den [SONG SEARCH]-Tastern können Sie dann jedoch einen anderen Song wählen.

④ **TOC EDIT-Anzeige**

Die TOC EDIT-Anzeige leuchtet, wenn die Inhaltsangabe (TOC) aktualisiert werden muß. Das ist in der Regel nach einer Neuaufnahme oder nach dem Editieren der Fall.

- ⑤ **Zählwerkbetrieb**  
Diese Anzeigen weisen Sie auf die Betriebsart des Zählwerks hin. Wenn Sie eine MIDI Tempo Map verwenden, werden Takt- und Schlagwerte angezeigt.  
**ELAPSE**—In dieser Betriebsart wird die Zeitposition innerhalb eines Songs angezeigt.  
**REMAIN**—In dieser Betriebsart wird die Restspieldauer eines Songs angezeigt. Während der Aufnahme eines neuen Songs bezieht sich dieser Wert auf die noch verfügbare (Be)Spieldauer.  
**TOTAL**—In dieser Betriebsart wird die Zeitposition innerhalb der gesamten Disc angezeigt.
- ⑥ **Titel- und Funktionsanzeige**  
Hier erscheinen der Name der Disc bzw. des Songs, der gewählten Funktion sowie Meldungen und andere Informationen.
- ⑦ **Zählwerk**  
Das Zählwerk zeigt die Disc-Zeit in Minuten, Sekunden und Frames an (1/86 oder 1/30 Sekunde). Wenn der MD8 MIDI Clock-Befehle sendet, wird die jeweilige Position jedoch im Takt/Schlag-Format angezeigt.
- ⑧ **Spurpegelmeter**  
Diese Pegelmeter sind in 7 Segmente unterteilt, die den Spurpegel zwischen  $-36$  dB und CLIP anzeigen. Wenn keine Disc eingelegt wurde, zeigen die Meter den Signalpegel der Gruppen an.
- ⑨ **Stereo-Pegelmeter**  
Diese Meter zeigen den Pegel des an die STEREO OUT-Buchsen angelegten Signals an. Auch hier sind sieben Glieder belegt, die jedoch den Bereich zwischen  $-20$  dB und  $+12$  dB abdecken.
- ⑩ **Repeat-Anzeigen (Wiederholungsbetrieb)**  
Diese Anzeigen weisen Sie auf den angewählten Wiederholungsbetrieb hin.  
**REPEAT 1**—Der gerade angewählte Song wird wiederholt (Wiederholung eines Songs).  
**REPEAT ALL**—Alle Songs werden endlos wiederholt (Wiederholung aller Songs).  
**REPEAT A-B**—Die Wiedergabe springt zwischen den beiden gespeicherten Punkten (A und B) hin und her (A-B Repeat).  
**REPEAT Auto Punch I/O**—Auto Punch In/Out (automatisches Ein- und Aussteigen) wird beliebig oft wiederholt.
- ⑪ **Marker**  
Diese Anzeigen informieren Sie über den Status der Start-, End- und der dazwischenliegenden 10 Marker. Während der Aufnahme werden der Start- und Endpunkt automatisch programmiert. Außerdem können Sie pro Song 10 weitere Marker programmieren, was sowohl während der Aufnahme als auch der Wiedergabe erledigt werden kann. Wenn sich ein Song auf oder hinter einem Marker befindet (ganz gleich, ob die Wiedergabe angehalten ist oder läuft bzw. ob der Pause- oder Aufnahmebetrieb aktiv ist), blinkt der betreffende Marker. Wenn Sie zum Beginn des Songs zurückkehren, blinkt der Start-Marker. Am Ende des Songs blinkt der End-Marker.
- ⑫ **AUTO PUNCH-Anzeige**  
Die AUTO PUNCH-Anzeige bedeutet, daß die AUTO PUNCH In/Out-Funktion aktiviert wurde.
- ⑬ **IN- und OUT-Anzeige**  
Die IN- und OUT-Anzeige leuchten, wenn der LAST REC IN- und OUT-Punkt eingestellt wurden. Wenn sich ein Song auf oder hinter dem IN- oder OUT-Punkt befindet, blinkt die betreffende Diode.

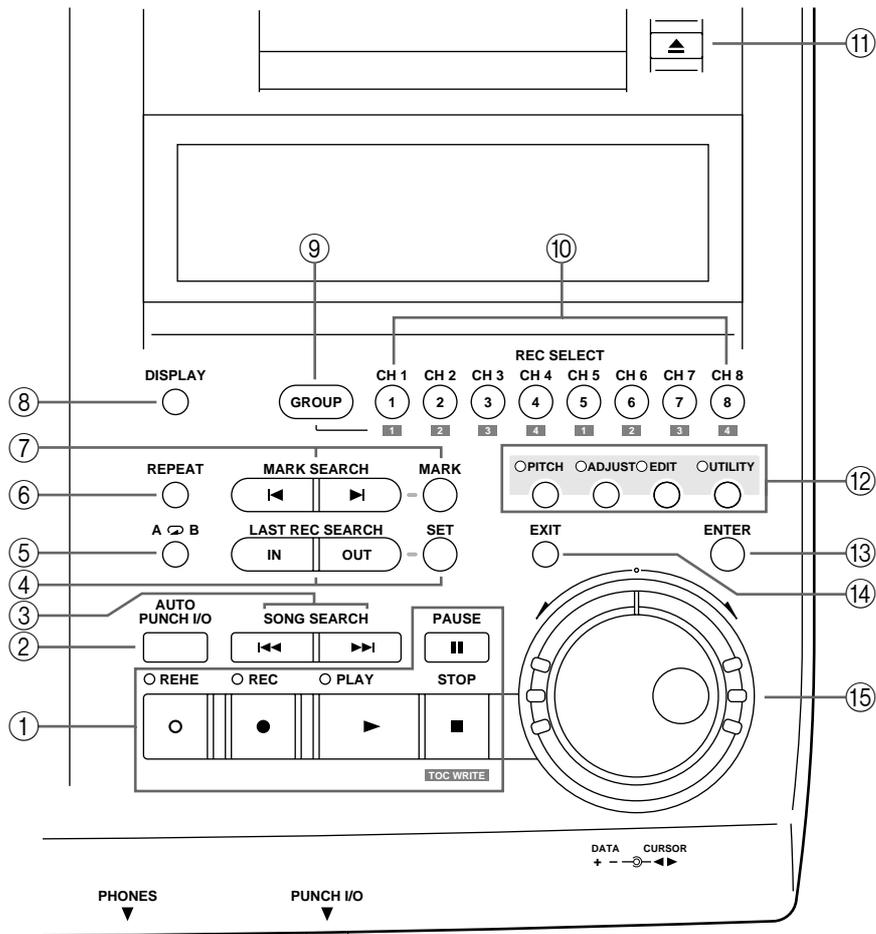
**IN**—Diese Anzeige leuchtet, wenn der LAST REC IN-Punkt programmiert wird. Wenn die Auto Punch-Funktion aktiv ist, erlischt sie, sobald sich der Song an oder hinter dem IN-Punkt befindet.

**OUT**—Diese Anzeige leuchtet, wenn der LAST REC OUT-Punkt programmiert wird. Wenn die Auto Punch-Funktion aktiv ist, erlischt sie, sobald sich der Song an oder hinter dem OUT-Punkt befindet.

⑭ **Aufnahmeanzeigen**

Diese Dioden zeigen an, welche Spuren aufnahmebereit sind. Die DIR-Diode leuchtet, wenn ein Eingangskanal einer Spur direkt zugeordnet wird. Die GRP-Diode leuchtet, wenn Sie einer Spur ein Summensignal zuordnen.

## Disc-Transportsektion



① **Disc-Transportfeld**

**REHE**—Drücken Sie diese Taste, um den Probetrieb (Rehearse) aufzurufen. Während der *Probepause* blinken die REHE-Dioden. Während der *Probe* leuchten sie.

**REC**—Mit dieser Taste aktivieren Sie den Aufnahmebetrieb. Wann immer nicht aufgenommen wird, blinken die REC-Dioden. Wenn wirklich aufgenommen wird, leuchten sie.

**PLAY**—Mit dieser Taste kann die Normalwiedergabe, die Probe oder die Aufnahme gestartet werden. Außerdem können Sie mit dieser Taste die Probe oder die Aufnahme wieder beenden. In dem Fall wechselt der MD8 ab der Stelle, an der Sie [PLAY] gedrückt haben, wieder in den Normalwiedergabebetrieb. Die PLAY-Dioden leuchten während der Wiedergabe und blinken im Pausebetrieb.

**PAUSE**—Mit dieser Taste können Sie die Wiedergabe, Aufnahme oder Probe zeitweilig anhalten (Pausebetrieb).

**STOP/TOC WRITE**— Mit dieser Taste können Sie die Wiedergabe, den Vor- oder Rückspulvorgang, die Probe oder die Aufnahme anhalten. Wenn der MD8 angehalten wurde, dient diese Taste zum Speichern der TOC-Daten.

② **AUTO PUNCH I/O-Taste**

Mit dieser Taste können Sie die Auto Punch In/Out-Funktion ein- und ausschalten.

③ **SONG SEARCH-Tasten**

Mit diesen Tasten können Sie andere Songs aufrufen.

④ **LAST REC SEARCH IN/OUT & SET**

Die SET-Taste kann gemeinsam mit LAST REC SEARCH IN und OUT verwendet werden, um die LAST REC IN/Punch In- und OUT/Puch Out-Position einzustellen. Mit LAST REC SEARCH IN und OUT können Sie den LAST REC IN- und OUT-Punkt anfahren.

⑤ **A–B-Wiederholungstaster**

Mit diesen Tastern können Sie den A- und B-Punkt für den A–B-Wiederholungsbetrieb wählen.

⑥ **REPEAT-Taste**

Diese Taste brauchen Sie im Repeat 1-, Repeat All-, A–B- und im Auto Punch-Probewiederholungsbetrieb. Außerdem dient sie zum Ausschalten des A–B-Wiederholungsbetriebs.

⑦ **MARK SEARCH & MARK-Tasten**

Mit diesen Tasten können Sie die gespeicherten Marker anfahren. Mit MARK können Sie während der Wiedergabe oder Aufnahme Marker-Position speichern.

⑧ **DISPLAY-Taster**

Mit diesem Taster können Sie den Zählwerkbetrieb einstellen: ELAPSE, REMAIN oder TOTAL. Wenn Sie die programmierte MIDI Tempo Map verwenden, zeigt das Display die Position im Takt/Schlag-Format an.

⑨ **GROUP-Taster**

Diesen Taster können Sie gemeinsam mit den REC SELECT-Tastern verwenden, um statt einer bestimmten Spur eine Summe (1~4) als Signalquelle für eine Spur zu wählen.

⑩ **REC SELECT-Taster**

Mit diesen Tastern machen Sie die betreffende Spur aufnahmebereit. Wenn Sie nur einen REC SELECT-Taster drücken, wird der Spur der betreffende Eingangskanal zugeordnet (Direktzuordnung, DIR). Halten Sie den GROUP-Taster gedrückt, während Sie einen REC SELECT-Taster betätigen, wenn das Signal mehrerer Eingangskanäle auf die betreffende Spur aufgezeichnet werden soll (GRP) bzw. wenn der verwendete Eingangskanal nicht dieselbe Nummer hat wie die benötigte Spur.

⑪ **EJECT-Taste**

Mit dieser Taste können Sie die eingelegte Disc auswerfen.

*Achtung:* Wenn Sie die EJECT-Taste drücken, während die TOC EDIT-Diode im Display leuchtet, wird die Disc nicht ausgeworfen. Drücken Sie dann [TOC WRITE] (STOP), um den TOC-Block zu überarbeiten und werfen Sie die Disc anschließend aus.

⑫ **Funktionstaster**

**PITCH**—Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf die Pitch-Funktion. Je nachdem, wie Sie diese Funktion einstellen, leuchtet entweder die FIX- (Normalgeschwindigkeit) bzw. die VARI-Anzeige (andere Geschwindigkeit) (siehe Seite 87).

**ADJUST**—Nach Drücken dieses Tasters können Sie die Position der Marker sowie des LAST REC IN- und OUT-Punktes einstellen.

**EDIT**—Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Funktionen: Part Copy, Part Erase, Track Copy, Track Erase, Song Copy, Song Erase, Song Tempo, Song Divide, Song Combn, Song Move, Song Renum, Song Name, Disc Erase und Disc Name.

**UTILITY**—Mit diesem Taster haben Sie Zugriff auf folgende Funktionen: Rec Mode, Pre-Post Roll, Cue List, Prog Play, MIDI Sync, MMC Receive, MMC Dev ID, Frame Disp, Disp Dimmer, Peak Hold und Disc Info.

⑬ **ENTER-Taster**

Mit diesem Taster können Sie bestimmte Befehle bestätigen.

⑭ **EXIT-Taster**

Mit diesem Taster können Sie eine Funktion deaktivieren und die angewählte Betriebsart wieder verlassen.

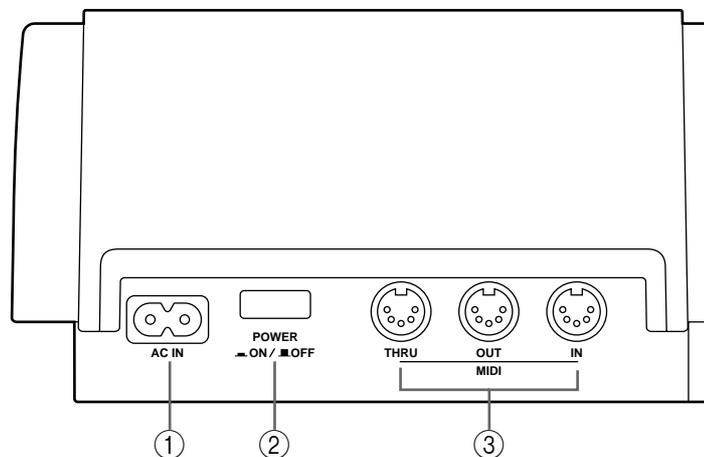
⑮ **CURSOR-Rad/DATA-Eingaberad**

Das Eingaberad in der Mitte (DATA) dient zum Einstellen und Anwählen von Parametern (+/- DATA). Wenn der MD8 angehalten wurde bzw. sich im Pausetrieb befindet, können Sie mit diesem Rad frameweise vor- und zurückgehen.

Der Ring (CURSOR) dient zum Anwählen einer im Display angezeigten Option. Wenn der MD8 angehalten wurde bzw. sich im Pausetrieb befindet, können Sie mit dem CURSOR-Rad vor- und zurückspulen. Die verfügbaren Geschwindigkeiten sind: 0,5 (nur Vorlauf), 2x, 4x, 8x, 16x und 32x.

Bei Verwendung dieses Schnellvor- bzw. -rücklaufs kann es vorkommen, daß das Zählwerk nicht mehr weiterläuft.

## Rückseite



① **AC IN**

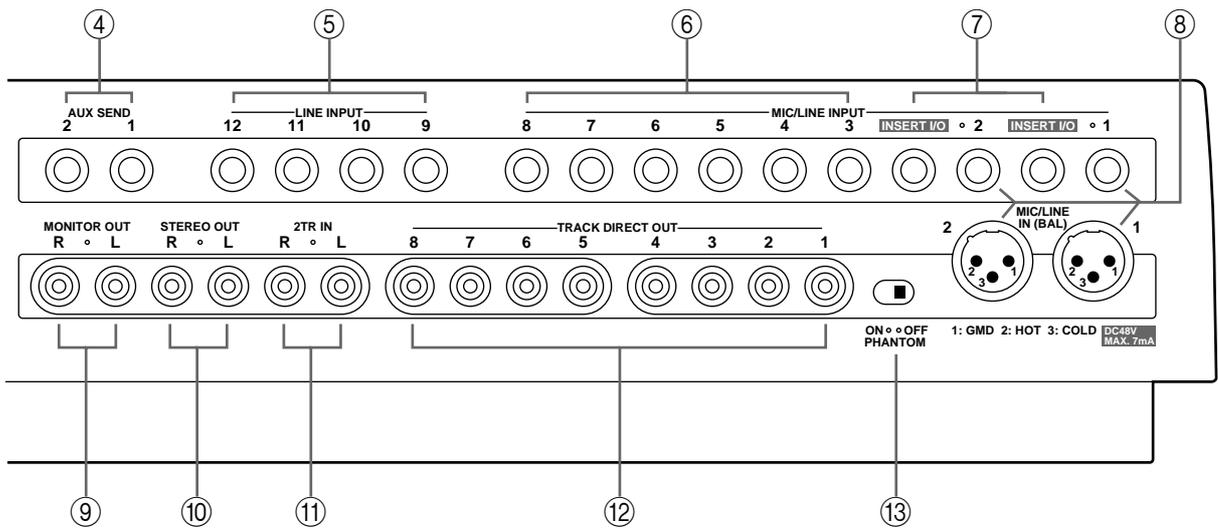
Schließen Sie hier das zum Lieferumfang gehörige Netzkabel an.

② **POWER ON/OFF-Taste**

Mit dieser Taste können Sie den MD8 ein- und ausschalten.

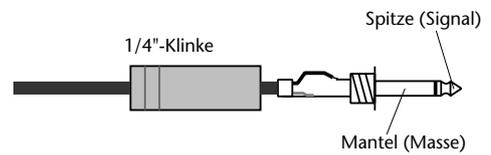
③ **MIDI IN, OUT & THRU**

Über die MIDI IN-Buchse kann der MD8 MMC-Befehle (MIDI Machine Control) empfangen. Die MIDI OUT-Buchse dient zum Übertragen von MTC- oder MIDI Clock-Befehlen. An der MIDI THRU-Buchse liegen die über MIDI IN empfangenen Befehle unverändert an.



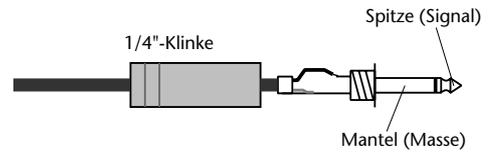
**④ AUX SEND**

An diese 1/4"-Buchsen sollten Sie den Eingang externer Effektprozessoren anschließen. Hier liegt nämlich das Effekthinwegsignal der betreffenden AUX-Summe an.



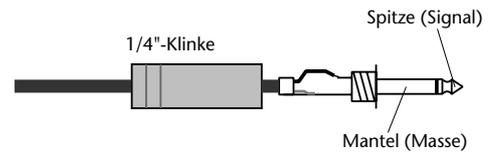
**⑤ LINE INPUT 9–10/11–12**

An diese 1/4"-Klinkenbuchsen können Sie asymmetrische elektronische Musikinstrumente sowie andere Line-Pegelsignalquellen anschließen. Außerdem können Sie diese Buchsen mit den Ausgängen eines externen Effektprozessors verbinden, was beim Abmischen wichtig ist. Andererseits kann man die Effektsignale jedoch auch aufnehmen.



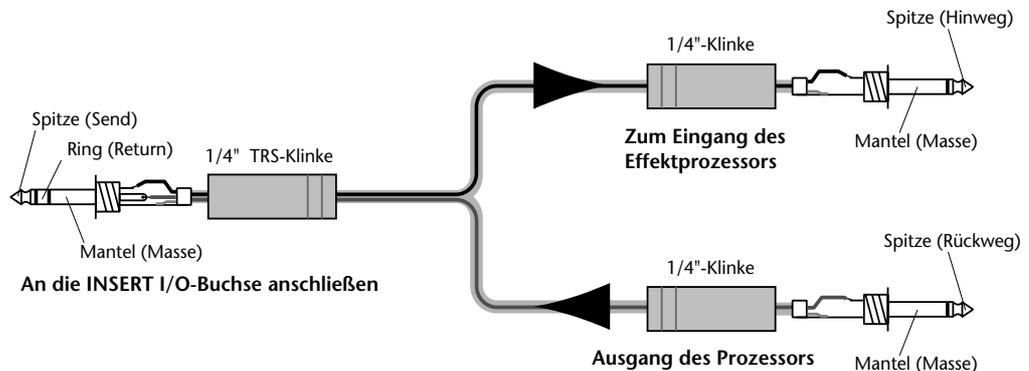
**⑥ MIC/LINE INPUT 3~8**

An diese 1/4"-Klinkenbuchsen können Sie asymmetrische Mikrofone, aber auch andere Line-Pegelsignale (z.B. elektronische Musikinstrumente) anschließen.



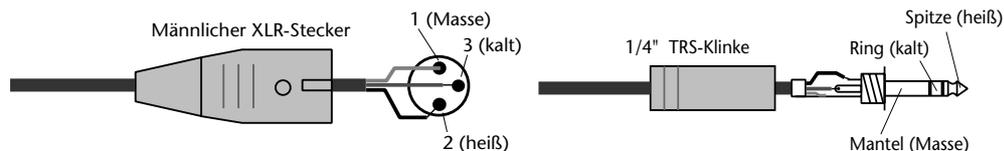
**⑦ INSERT I/O**

Diese TRS-Klinkenbuchsen erlauben das Einschleifen eines Effekts in den betreffenden Kanal (1 oder 2). In der Regel werden Sie hier wohl einen Kompressor, Limiter oder ein Noise Gate anschließen, damit das hier anliegende Signal möglichst sauber aufgezeichnet wird.



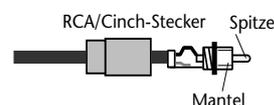
⑧ **MIC/LINE INPUT 1 & 2**

An diese Eingänge können Sie symmetrische Kondensatormikrofone sowie symmetrierte Line-Pegelsignale anschließen, obwohl auch asymmetrische Signale angelegt werden können. Diese beiden Eingänge sind sowohl als XLR- als auch als TRS-Klinkenbuchse ausgeführt. Wenn Sie beide Anschlüsse verwenden, hat die Klinkenbuchse Vorrang. Mithin können Sie das Signal der XLR-Buchse nur aufnehmen, wenn Sie die Klinkenverbindung lösen. Diese XLR-Buchsen können mit Phantomspeisung versehen werden, die Sie z.B. für Kondensatormikrofone brauchen. Wenn Sie hier eine andere Signalquelle als ein Kondensatormikrofon anschließen, müssen Sie die Phantomspeisung mit dem [PHANTOM POWER]-Schalter deaktivieren.



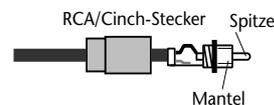
⑨ **MONITOR OUT**

An diesen Buchsen liegt das Signal für den Verstärker der Abhöre an. Als Abhöre könnten Sie sowohl eine Endstufe mit Boxen, Aktivboxen oder Ihre Stereo-Anlage verwenden. Verbinden Sie diese Buchsen mit den Eingängen der verwendeten Abhöre. Das an MONITOR OUT anliegende Signal ist mit dem Signal im Kopfhörer identisch.



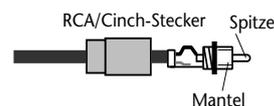
⑩ **STEREO OUT**

Verbinden Sie diese RCA-Buchsen mit den Eingängen der Master-Maschine (DAT-Recorder, MiniDisc-Recorder oder Cassettendeck). Hier liegt das Signal der Stereo-Abmischung, das gemastert werden soll, an.



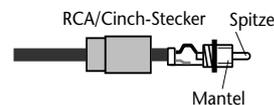
⑪ **2TR IN**

Diese RCA/Cinch-Buchsen können mit den Ausgängen des Stereo-Masterrecorders verbunden werden. In der Regel handelt es sich wohl um einen DAT-Recorder, ein MiniDisc- oder ein Cassettendeck. Durch Drücken des Monitor Select 2TR IN-Tasters können Sie sich beim Mastern das Aufnahmesignal anhören (sog. Nachbandkontrolle).



⑫ **TRACK DIRECT OUT-Buchsen**

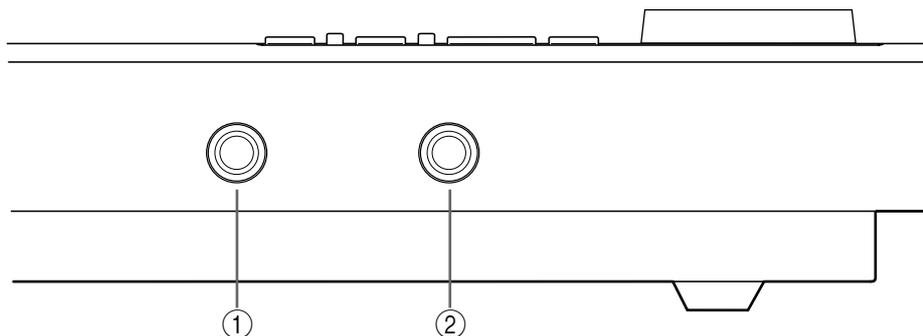
An diesen RCA/Cinch-Buchsen liegt das unbearbeitete Signal der Spuren an. Diese Buchsen könnten Sie mit einem externen Mischpult verbinden, was z.B. sinnvoll ist, wenn Sie alle Signalquellen zentral abmischen möchten. Solange Sie keine Disc einlegen, senden DIRECT OUT 1~4 die Signale der Gruppen 1~4.



⑬ **PHANTOM POWER ON/OFF-Taste**

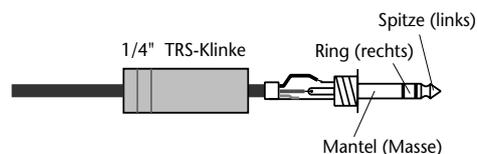
Mit dieser Taste können Sie die Phantomspeisung der XLR-Buchsen MIC/LINE (BAL) 1 und 2 ein- bzw. ausschalten. Die Phantomspeisung brauchen Sie bei Verwendung von Kondensatormikrofonen. Gebrauchen Sie diesen Mikrofentyp nicht, sollten Sie die Phantomspeisung bei Verwendung der XLR-Buchsen sicherheitshalber ausschalten.

## Anschlüsse auf der Vorderseite



### ① PHONES

An diese Buchse können Sie einen Stereo-Kopfhörer anschließen. Das hier anliegende Signal ist immer mit dem für die MONITOR OUT-Buchsen (siehe Seite 14) gewählten identisch.



### ② PUNCH I/O

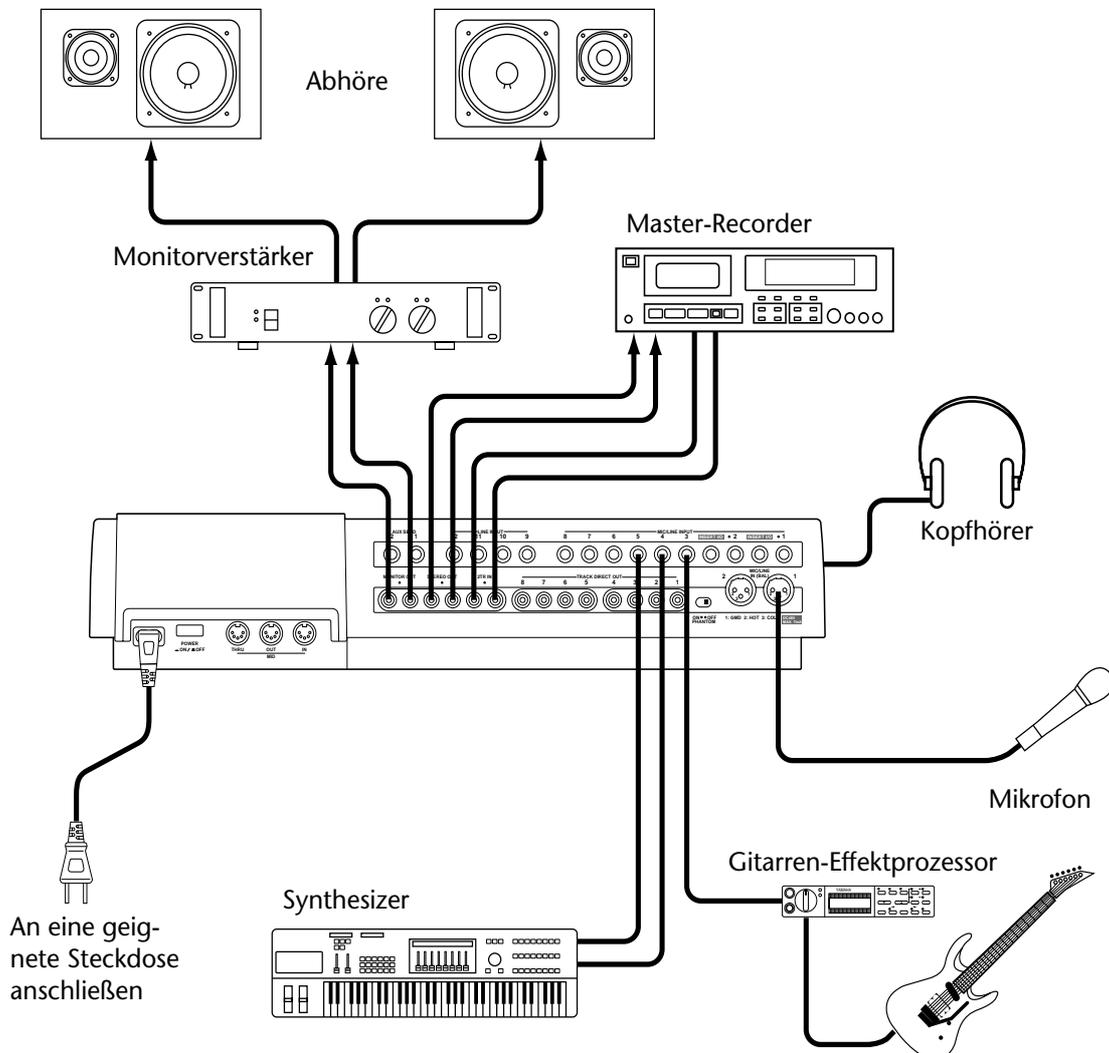
Hier können Sie einen optionalen Yamaha FC5-Fußtaster anschließen, wenn Sie zum Ein- und Aussteigen die Hände freibehalten möchten.

# 3 Die erste Session

In diesem Kapitel erfahren Sie, was Sie während der ersten Aufnahme und Misch-Session tun müssen. Wenn Sie noch nie mit einem Mehrspurrecorder gearbeitet haben, sollten Sie sich dieses Kapitel unbedingt durchlesen und alle hier beschriebenen Bedienschritte am MD8 nachvollziehen. Anschließend können Sie sich dann die übrigen Kapitel vorknöpfen, in denen die etwas anspruchsvolleren Funktionen des MD8 erklärt werden. Allerdings bauen diese Kapitel auf das hier erworbene Grundwissen auf und setzen daher voraus, daß Sie bereits wissen, wie man ein Mehrspurgerät bedient und wozu es in der Lage ist.

## Voraussetzungen für die Arbeit mit dem MD8

In nachstehender Abbildung sind alle Geräte aufgeführt, die Sie für die Arbeit mit dem MD8 brauchen.



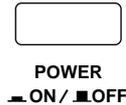
Das Mikrofon, der Synthesizer und die Gitarre sind Beispiele für Signalquellen, die Sie an den MD8 anschließen können. Als Abhöre können Sie entweder einen Kopfhörer oder eine Endstufe mit Lautsprechern verwenden. Notfalls ließe sich der MD8 auch mit dem Verstärker Ihrer Stereo-Anlage verbinden. Die Master-Maschine brauchen Sie für die Abmischung.

## Anschließen des Netzkabels

1. Verbinden Sie den kleinen Stecker des zum Lieferumfang gehörigen Netzkabels mit der AC IN-Buchse auf der Rückseite des MD8.
2. Verbinden Sie den großen Stecker des Kabels mit einer Netzsteckdose.

## Einschalten des MD8

1. Drücken Sie die POWER-Taste auf der Rückseite des MD8. Hierdurch werden das Gerät und die Display-Beleuchtung eingeschaltet.



Um den MD8 wieder auszuschalten, drücken Sie die POWER-Taste noch einmal.

## Einlegen einer Disc

1. Drücken Sie die EJECT-Taste, um das Disc-Fach zu öffnen.
2. Legen Sie die Disc mit dem Pfeil nach vorne in das Disc-Fach.  
Die Disc gleitet widerstandslos in das Fach und wird dann arretiert. Ist das bei Ihnen nicht der Fall, müssen Sie nachschauen, ob Sie sie richtig eingelegt haben (mit dem Pfeil nach vorne). (Beim ersten Mal sollten Sie sich das Disc-Fach genau ansehen, bevor Sie die Disc einlegen.)
3. Schließen Sie das Disc-Fach wieder.  
Nach dem Laden der Disc liest der MD8 den TOC-Block (Inhaltsangabe), um nachzuschauen, was sich auf der Disc befindet. Wenn es sich um eine neue Disc handelt, wird die Meldung `Blank Disc` angezeigt. Enthält die Disc bereits Daten, wird kurz der Name dieser Disc angezeigt, der dann aber wieder aus dem Display verschwindet. Anschließend wird die Anzahl der darauf befindlichen Songs angezeigt. Beispiel: `Total 004`.

## Aufnahme der ersten Spur

Bei Mehrspuraufnahmen werden die Eingangskanäle in der Regel mit Summen (Gruppen) verbunden, die dann ihrerseits der gewünschten Spur zugeordnet werden können. Auf dem MD8 heißt dies "Gruppenaufnahme" (GRP). Darüber hinaus bietet der MD8 jedoch eine Direktzuordnung (DIR), dank derer Eingangskanal 1~8 direkt mit Spur 1~8 verbunden sind, so daß die Summen gar nicht notwendig sind. Beide verfahren haben Vor- und Nachteile:

**GRP**—Wählen Sie dieses Verfahren, wenn Sie das Signal eines Eingangs auf eine beliebige Spur aufnehmen möchten, wenn Sie z.B. das Signal eines symmetrischen Kondensatormikrofons, das Sie an Kanal 1 angeschlossen haben, auf Spur 7 aufnehmen möchten. Mit dem GRP-Verfahren können Sie außerdem Signale mehrerer Kanäle abmischen und auf eine oder zwei Spuren aufzeichnen: So könnten Sie für die Aufnahme des Schlagzeugs Kanal 1~4 verwenden, das Signal aber nur auf Spur 1 und 2 aufnehmen.

**DIR**—Wählen Sie dieses Verfahren, wenn Sie ein Signal aufnehmen möchten, ohne vorher erst die GROUP ASSIGN-Taster und PAN-Regler einzustellen. Der MD8 bietet vier Summen, so daß Sie im GRP-Betrieb niemals mehr als vier Spuren mit unterschiedlichem Material bespielen können. Bei Verwendung der DIR-Methode können Sie auf Spur 5, 6, 7 und 8 jedoch vier verschiedene Signale aufnehmen, so daß insgesamt acht verschiedene Parts gleichzeitig aufgezeichnet werden können.

Beide verfahren werden in diesem Kapitel erklärt.

## Anschlüsse (GRP & DIR)

1. **Verbinden Sie eine Signalquelle mit MIC/LINE INPUT 1.**  
Handelt es sich hierbei um ein Kondensatormikrofon, müssen Sie den PHANTOM-Schalter aktivieren, um die Phantomspeisung einzuschalten.
2. **Stellen Sie den [FLIP]-Taster von Eingangskanal 1 auf MIC/LINE.**
3. **Wenn Sie eine Signalquelle mit Line-Pegel anschließen, müssen Sie den GAIN-Regler auf LINE stellen (d.h. ganz gegen den Uhrzeigersinn drehen). Wenn Sie ein Mikrofon verwenden, müssen Sie den GAIN-Regler ungefähr in die Mitte stellen. Die Einstellung des GAIN-Reglers muß später wahrscheinlich noch einmal geändert werden.**
4. **Siehe GRP-Verfahren oder DIR-Verfahren.**

## GRP-Verfahren

1. **Drücken Sie den GROUP ASSIGN [1–2]-Taster von Kanal 1.**  
Kanal 1 ist nun Spur 1 und 2 zugeordnet.

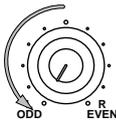
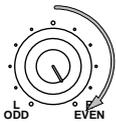
Nachstehend erfahren Sie, wie sich die Summen zu den Spuren verhalten.

Summe		Zielspur
Gruppe 1	→	Spur 1 oder 5
Gruppe 2	→	Spur 2 oder 6
Gruppe 3	→	Spur 3 oder 7
Gruppe 4	→	Spur 4 oder 8

2. **Drehen Sie den PAN-Regler nach links (L/ODD).**

Nun ist der Eingang nur noch Spur 1 zugeordnet.

Nachstehend erfahren Sie, wie Sie mit den PAN-Reglern die gewünschte Summe wählen können:

GROUP ASSIGN	PAN	Zielsumme
		Gruppe 1
		Gruppe 3
		Gruppe 2
		Gruppe 4

3. **Halten Sie den REC SELECT [GROUP]-Taster gedrückt, während Sie den REC SELECT [1]-Taster betätigen.**  
In der TRK1-Spalte der GRP-Zeile im Display blinkt nun ein Punkt, um anzuzeigen, daß Spur 1 als Aufnahmespur gewählt wurde. Diese Spur kann das Signal der Summe/Gruppe 1 aufzeichnen.
4. **Stellen Sie den GROUP MASTER 1-Pegelregler auf die 7–8-Marke (die klar und deutlich gekennzeichnet ist).**
5. **Fahren Sie fort mit *Abhören und Aufnahme (GRP & DIR)*.**

## DIR-Verfahren

### 1. Drücken Sie den REC SELECT [1]-Taster.

Nun blinkt ein Punkt in der DIR-Zeile des Displays, damit Sie wissen, daß Spur 1 nun das an Eingangskanal 1 anliegende Signal aufzeichnen kann.

### 2. Fahren Sie fort mit *Abhören und Aufnahme (GRP & DIR)*.

## Abhören und Aufnahme (GRP & DIR)

### 1. Drücken Sie den MONITOR SELECT [CUE]-Taster.

### 2. Stellen Sie den MONITOR LEVEL-Regler in die Mitte.

### 3. Stellen Sie den CUE MASTER-Regler ungefähr in die Mitte.

### 4. Stellen Sie den CUE LEVEL-Regler von Kanal 1 auf 7–8.

### 5. Stellen Sie den Fader von Kanal 1 auf 7–8.

### 6. Drücken Sie den [REC]-Taster.

Wenn Sie nun spielen oder singen, sollten Sie die Signalquelle hören. Ist das nicht der Fall, haben Sie in den vorigen Schritten wahrscheinlich etwas falsch gemacht.

Die REC-Anzeigen blinken nun, um Sie darauf hinzuweisen, daß sich der MD8 im Aufnahme-pausebetrieb befindet.

### 7. Stellen Sie den GAIN-Regler von Kanal so ein, daß das Meter bei Signal-spitzen kurz die –3-Marke erreicht. Wenn das Meter bis in den CLIP-Bereich ausschlägt, müssen Sie die GAIN-Einstellung ein wenig verringern.

Eine optimale Klangqualität erzielt man nur, wenn das Signal richtig eingepegelt ist. Ein zu geringer Pegel schöpft die elektronischen Möglichkeiten des MD8 nicht vollständig aus, während ein zu hoher Pegel zu Verzerrung führt.

*Tip:* Wenn der Pegel der Signalquelle starken Schwankungen unterworfen ist, so daß das Einpegeln mit dem GAIN-Regler fast unmöglich erscheint, sollten Sie die Signalquelle mit einem externen Kompressor bearbeiten und dann erst an den MD8 anlegen. Wenn Sie möchten, können Sie diesen Effekt jedoch auch über die INSERT I/O-Buchse in Kanal 1 oder 2 einschleifen.

Der MD8 ist nun aufnahmebereit. Sie brauchen also nur noch die Aufnahme zu starten, indem Sie die [PLAY]-Taste drücken. Bereiten Sie sich also innerlich auf den großen Moment vor – und legen Sie los. Wenn Sie den Aufnahme-pausebetrieb jetzt bereits wieder verlassen möchten, drücken Sie die [STOP]-Taste.

### 8. Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Aufnahme zu starten.

Die Aufnahme beginnt und das Zählwerk zeigt die Aufnahmedauer an.

### 9. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie den [STOP]-Taster, um die Aufnahme wieder anzuhalten.

Glückwunsch, Ihre erste Aufnahme wäre “im Kasten”.

## Hören wir uns die erste Spur einmal an

### 1. Drücken Sie die LAST REC SEARCH [IN]-Taste.

Hierdurch kehren Sie wieder zu der Position zurück, an der Sie die Aufnahme gestartet haben. Nach der ersten Aufnahme ist das immer 00:00.00.

### 2. Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Wiedergabe zu starten.

Im Prinzip hören Sie nun den soeben eingespielten Part. Stellen Sie den CUE LEVEL 1-Regler wunschgemäß ein. Wenn Sie immer noch nichts hören, sollten Sie die vorigen Bedienschritte noch einmal durchführen.

## Überspielen

*Überspielen* ist eine Technik, mit der man weitere Parts auf andere Spuren aufnehmen und sich gleichzeitig die bereits aufgenommenen Parts anhören kann. Das hier beschriebene Überspielverfahren können Sie für die Aufnahme auf Spur 2~8 verwenden. Auch hier können Sie entweder das GRP- oder das DIR-Verfahren wählen. Hier wollen wir im DIR-Betrieb arbeiten.

1. **Stellen Sie den Fader der Spur, auf die Sie soeben aufgenommen haben auf 0 und schalten Sie seinen GROUP ASSIGN-Taster wieder aus.**
2. **Drücken Sie die REC SELECT [1]-Taste, damit die soeben aufgezeichnete Spur bei der nun folgenden Aufnahme nicht wieder gelöscht wird.**  
Der blinkende Punkt der betreffenden Spur verschwindet nun wieder.
3. **Drücken Sie die LAST REC SEARCH [IN]-Taste.**  
Hierdurch kehren Sie zu der Position zurück, an der die Aufnahme zuletzt gestartet wurde.
4. **Verbinden Sie eine Signalquelle mit dem Eingang MIC/LINE INPUT 2~8.**
5. **Wenn Sie eine LINE-Signalquelle an diese Buchse anschließen, müssen Sie den GAIN-Regler auf LINE stellen (d.h. ganz nach links drehen). Wenn Sie ein Mikrofon verwenden, müssen Sie den GAIN-Regler in die Mitte stellen. Die Einstellung des GAIN-Reglers muß später noch einmal geändert werden.**
6. **Geben Sie den [FLIP]-Taster frei (MIC/LINE).**
7. **Stellen Sie den CUE LEVEL-Regler des Kanals auf 7~8.**
8. **Stellen Sie den Kanalfader auf 7~8.**
9. **Drücken Sie den [REC SELECT]-Taster der Spur, auf die Sie aufnehmen möchten.**  
Die DIR-Diode der gewählten Spur blinkt nun.
10. **Drücken Sie den [REC]-Taster.**  
Die REC-Diode blinkt, um den Aufnahmepausebetrieb anzuzeigen. Das Spurmeter zeigt den angebotenen Signalpegel an. Außerdem müßten Sie die Signalquelle nun hören.
 

*Achtung:* Sie könnten an dieser Stelle auch die [REHE]-Taste drücken, wenn Sie die Aufnahme erst einmal proben möchten.
11. **Stellen Sie den GAIN-Regler der Aufnahmespur so ein, daß bei Signalspitzen die Marke -3 nicht überschritten wird. Wenn das Meter weiter (bis in den CLIP-Bereich) ausschlägt, sollten Sie die GAIN-Einstellung etwas verringern.**
12. **Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Aufnahme (oder Probe) zu starten.**  
Die Aufnahme (oder Probe) beginnt und das Zählwerk zeigt die verstrichene Zeit an.
13. **Mit dem CUE LEVEL-Regler der bereits aufgezeichneten Spuren können Sie deren Pegel so einstellen, daß er weder zu laut, noch zu leise ist. Wichtig ist im Moment, daß Sie einerseits das neue Signal hören und andererseits über eine verlässliche Referenz verfügen.**
14. **Drücken Sie den [STOP]-Taster, um die Aufnahme anzuhalten.**
15. **Drücken Sie den LAST REC SEARCH [IN]-Taster.**  
Hiermit kehren Sie wieder zu der Stelle zurück, an der Sie die Aufnahme (oder Probe) gestartet haben.

**16. Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um sich die neue Einspielung anzuhören.**

Wenn Sie die Aufnahme eben nur geprobt haben (REHE), können Sie sich nicht abhören, weil nichts aufgezeichnet wurde.

Wiederholen Sie die Überspielvorgänge, bis alle benötigten Parts aufgezeichnet sind.

## Abmischung

Unter *Abmischen* versteht man den vielleicht wichtigsten Vorgang bei einer Mehrspuraufnahme. Hier werden die Signale der bespielten Spuren nämlich zusammengefügt, wobei man eventuell Klangkorrekturen (EQ) vornehmen, die Signale mit Effekt versehen, die Stereoposition der Spuren und das Lautstärkeverhältnis (Balance) mit den Fadern einstellen kann. Das sich daraus ergebende Stereo-Signal kann man dann mit einer externen Master-Maschine (z.B. einem DAT- oder MiniDisc-Recorder bzw. einem Cassettendeck) aufnehmen.

1. **Schauen Sie zuerst nach, ob alle [GROUP ASSIGN]-Tasten ausgeschaltet sind. Das sollte auch für die MONITOR SELECT [GROUP]-Tasten der Fall sein.**
2. **Schalten Sie den MONITOR SELECT [CUE]-Taster aus.**
3. **Stellen Sie den [FLIP]-Schalter aller Kanäle auf PB.**
4. **Stellen Sie den PAN-Regler aller Kanäle in die Mitte.**
5. **Stellen Sie die Fader der Eingangskanäle sowie den STEREO-Fader auf 7–8.**
6. **Drücken Sie die MONITOR SELECT [STEREO]-Taste und stellen Sie den MONITOR LEVEL-Regler in die Mitte.**
7. **Mit den SONG SEARCH-Tasten können Sie nun zum Beginn des Songs zurückkehren.**

Wenn als REC IN-Position immer noch der Wert 00:00 angegeben wird, können Sie die LAST REC SEARCH [IN]-Taste drücken, um zum Song-Beginn zurückzukehren. Andererseits können Sie jedoch auch die MARK SEARCH-Tasten verwenden.

8. **Drücken Sie die [PLAY]-Taste, um die Wiedergabe zu starten.**

Im Prinzip hören Sie nun das Signal aller acht Spuren. Wenn Sie überhaupt nichts hören, sollten Sie die vorigen Punkte noch einmal durchgehen.

9. **Mischen Sie die Signale folgendermaßen ab:**

**Lautstärkebalance**—Die Lautstärke der acht Spuren können Sie mit den Kanalfadern einstellen.

**Stereoposition**—Verwenden Sie die PAN-Regler der Kanalzüge, um das Signal der Spuren links, rechts oder in der Mitte des Stereobildes anzuordnen.

**Entzerrung**—Mit der Dreibandentzerrung der Kanalzüge können Sie eventuell erforderliche Klangkorrekturen vornehmen (z.B. weniger Tiefen, mehr Höhen usw.).

**Effekte**—Über die AUX SEND 1/2- und LINE INPUT-Buchsen 9–10 und 11–12 können Sie einen externen Effektprozessor in den Signalweg einschleifen. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Effekte verwenden* auf Seite 48.

Im Kapitel *Abmischung* auf Seite 88 werden mehrere Abmischungstricks erklärt.

10. **Nehmen Sie die Stereo-Endabmischung mit der Master-Maschine auf.**

Damit hätten Sie Ihre erste Session mit dem MD8 bereits hinter sich!

## Mehrspuraufnahmen leicht gemacht für jedermann

In diesem Kapitel wollen wir uns die verschiedenen Handlungsabläufe einer Mehrspuraufnahme ansehen.

### Wichtigste Bedienschritte

**Abhören**—Hierunter versteht man das Anhören der Signale, die gerade aufgezeichnet werden bzw. einer Kombination von bereits aufgezeichneten und live dazu gespielten Signalen. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Ein Wort zur Abhöre* auf Seite 23.

**Aufzeichnen der ersten Spur**—In der Regel wird als erstes der Schlagzeugpart aufgenommen. Wenn der Schlagzeugpart vor oder gleichzeitig mit den übrigen Parts beginnt, verfügen Sie dann nämlich über ein ausgezeichnetes rhythmisches Fundament. Außerdem sollte der Schlagzeuger (oder die Drummaschine) vor dem Song-Beginn mindestens einen Takt einzählen. Wenn das Stück mit mehreren Instrumenten zugleich beginnt, sollten Sie das Einzählen nach Möglichkeit auf eine Spur aufzeichnen, die am Song-Beginn nicht verwendet wird. Dann können Sie das Einzählen nämlich wieder löschen, sobald es nicht mehr gebraucht wird. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Aufnahme der ersten Spur* auf Seite 17.

**Überspielen**—Hierunter versteht man die Aufnahme auf eine weitere Spur, nachdem die erste Spur bespielt wurde sowie das Hinzufügen weiterer Parts zu bereits aufgezeichneten Parts. Selbstverständlich müssen die neuen Parts immer auf eine freie Spur aufgezeichnet werden. Der Vorteil dieser Technik ist, daß man als Einzelner einen ganzen Song einspielen kann. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Überspielen* auf Seite 20.

**Abmischung**—Dies ist der letzte Schritt einer Mehrspuraufnahme. Hier werden nämlich erforderliche Klangkorrekturen vorgenommen, ein Effektsignal eingeschleift sowie die Stereo-Position und der Pegel der Spuren eingestellt. Das fertige Stereo-Signal wird dann mit einem DAT- oder MiniDisc-Recorder bzw. einem Cassettendeck aufgenommen. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Abmischung* auf Seite 21.

### Mehrspuraufnahmen für Fortgeschrittene

**Gruppenaufnahme**—Inzwischen gilt dies bereits als fortschrittliches Aufnahmeprinzip, obwohl es den natürlichsten Aufnahmevorgang darstellt. Unter einer *Gruppenaufnahme* versteht man schlicht und ergreifend, daß alle Musiker gleichzeitig aufgenommen werden. In der Regel hat dieses Verfahren den Vorteil, daß ein "Gruppen-Sound" entsteht. Im Bedarfsfalle kann man hinterher durch Ein- und Aussteigen etwas mißglückte Passagen einzelner Instrumente nachbessern. Für Gruppenaufnahmen müssen Sie den DIR-Betrieb wählen. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Gruppenaufnahme* auf Seite 83.

**Ein-/Aussteigen (Punch In/Out)**—Hierunter versteht man das Aufnehmen kurzer Ausschnitte als nachträgliche Korrektur bereits aufgenommener Parts. In der Regel wird mit dieser Technik ein Gitarrensolo oder ein Gesangspart so oft aufgenommen, bis jede Note "sitzt", während bereits perfekte Passagen nicht mehr gelöscht werden. Der MD8 bietet auch eine automatische Punch-Funktion, die Sie verwenden sollten, wenn Sie gleichzeitig als Toningenieur und als Künstler aktiv sind. Ein- und aussteigen können Sie sowohl im DIR- als auch im GRP-Betrieb. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Von Hand Ein- und Aussteigen (Punch In/Out)* auf Seite 29.

**Spurzusammenlegung (Ping-Pong)**—Hierunter versteht man das Abmischen und Kopieren mehrerer Spuren zu einer oder zwei anderen Spuren. Die dadurch überflüssig gewordenen Spuren kann man dann zum Aufnehmen weiterer Parts verwenden. Mithin brauchen Sie sich bei Verwendung des MD8 nicht auf acht Spuren zu beschränken, zumal Sie die Spurzusammenlegung auch mit einem Überspielvorgang kombinieren und also während der Kopie weitere Parts aufnehmen können. Beispiel: Spur 1 und 2 können abgemischt und zu Spur 4 kopiert werden, während gleichzeitig ein an Eingangskanal 3 angelegtes Signal mit aufgenommen wird. Das Ein- und Aussteigen kann man übrigens vor der eigentlichen Aufnahme proben. Die Spurzusammenlegung kann nur im GRP-Betrieb erfolgen. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Ping-Pong (Spurzusammenlegung)* auf Seite 41.

**Synchronisation**—Der MD8 kann zum Synchronisieren eines MIDI-Sequenzers verwendet werden, so daß alle Parts, die sowieso von Synthesizern oder Samplern stammen, gar nicht erst auf eine Spur aufgezeichnet werden, sondern immer live zu den Disc-Spuren mitlaufen. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Der MD8 & MIDI* auf Seite 73.

## Ein Wort zur Abhöre

Der MD8 ist mit einem überaus flexiblen Abhörtssystem ausgestattet, mit dem man sich fast jedes beliebige Signal anhören kann. Einerseits können Sie zum Abhören einen Stereo-Kopfhörer, den Sie an die PHONES-Buchse anschließen und andererseits einen Stereo-Verstärker verwenden, den Sie mit den MONITOR OUT-Buchsen verbinden. Mit den MONITOR SELECT-Tasten suchen Sie sich dann das Signal aus, das Sie hören möchten und mit dem MONITOR LEVEL-Regler können Sie seinen Signalpegel einstellen.

**2TR IN**—Mit diesem Taster wählen Sie das Signal der an 2TR IN anliegenden Signalquelle. Hier sollten Sie die Ausgänge der Mastermaschine anschließen, deren Eingänge Sie mit den STEREO OUT-Buchsen des MD8 verbunden haben. Wenn Sie diesen Taster während der Abmischung drücken, hören Sie das mit der Mastermaschine aufgezeichnete Signal statt der Abmischung.

**GROUP**—Mit diesen Tastern können Sie die Gruppensummen als Abhörquelle wählen. In dem Fall können Sie sich dann die an den Eingangskanälen 1~12 anliegende Signal anhören. Beispiel: wenn Sie das Signal dreier Eingangskanäle auf eine einzige Spur aufzeichnen möchten, brauchen Sie eine Abmischung dieser drei Signale, anhand derer Sie das richtige Lautstärkeverhältnis einstellen können. Das Signal können Sie sich mit den GROUP-Tasten zurechtlegen.

Wenn nur der MONITOR SELECT GROUP [1–3]- oder [2–4]-Taster gedrückt ist, ist das Signal der Abhöre mono. Damit wird nämlich sichergestellt, daß es sowohl links als auch rechts zu hören ist. Wenn beide MONITOR SELECT GROUP-Tasten ([1–3] und [2–4]) gedrückt sind, ist das Abhörsignal stereo. Somit können Sie das Stereosignal der Gruppe 1 und 2 bzw. 3 und 4 abhören.

**STEREO**—Mit dieser Taste wählen Sie als Abhörquelle die Stereo-Summe, also das Signal, das an die STEREO OUT-Buchsen (und also an die Master-Maschine) angelegt wird. Außerdem können Sie durch Drücken dieser Taste die Signale abhören, die nicht mit dem MD8 aufgezeichnet werden, z.B. das Signal eines MIDI-Tongenerators, der von einem MIDI-Sequencer angesteuert wird. In dem Fall hören Sie jedoch nur den Tongenerator, während der MD8 andere Signale aufzeichnet. Bei der Endabmischung wird das Signal des Tongenerators dann zu den Signalen der MD8-Spuren hinzugefügt und also ebenfalls zur Master-Maschine übertragen.

**CUE**— Mit dieser Taste können Sie die CUE-Summe abhören. In dem Fall hören Sie dann die Signale der Spuren. Im Gegensatz zu den anderen Abhörquellen, ändert sich das angebotene Signal bei Aufnahme- oder Probebeginn. So hören Sie während der Wiedergabe die Signale, die auf Disc aufgezeichnet wurden. Wenn nichts aufgenommen wurde, gibt es auch nichts abzuhören. Sobald die Aufnahme oder Probe gestartet wird, können Sie mit CUE jedoch die Signale abhören, die den Aufnahmespuren zugeordnet sind. Momentan ist dieser Unterschied wahrscheinlich noch etwas unklar, aber spätestens beim Ein- und Aussteigen werden Sie merken, wie sinnvoll dieses Prinzip ist.

*Achtung:* Man kann auch alle drei Abhörsignale zugleich aktivieren (GROUP, STEREO und CUE). Dann besteht allerdings die Gefahr, daß Sie bestimmte Signale doppelt hören. Anfangs ist es also besser, wenn Sie immer nur eine Abhörquelle wählen.

## Abmischen unterschiedlicher Signale

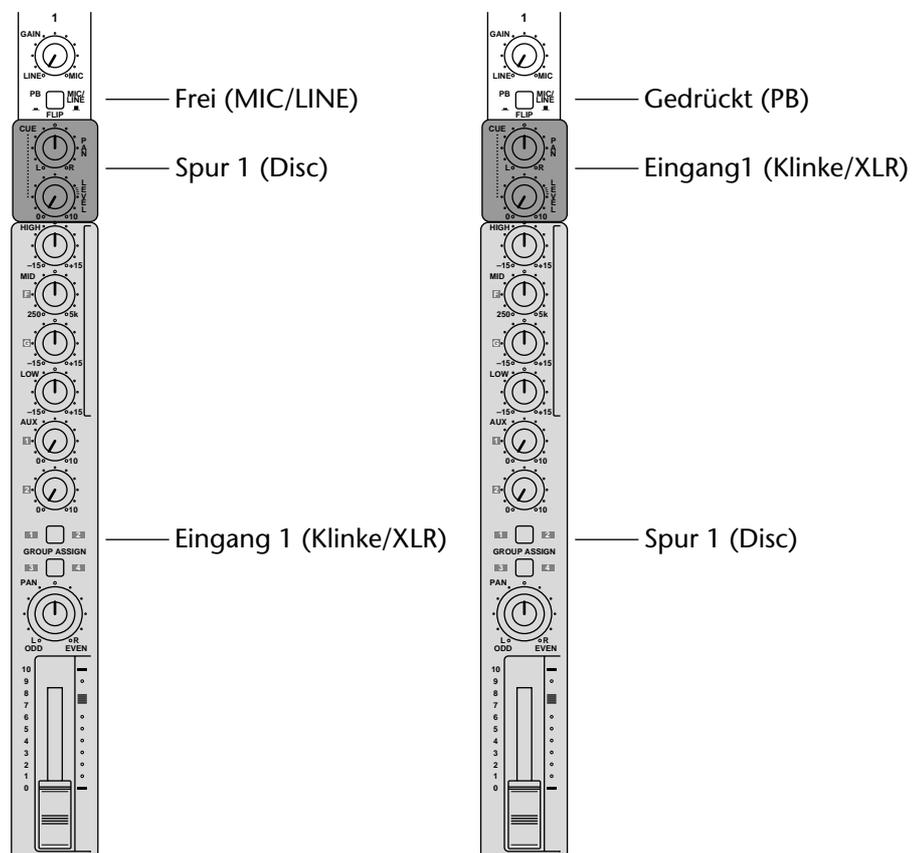
Außer den acht Spuren der Disc können Sie auch externe (an MIC/LINE) angeschlossene Signalquellen in die Abmischung einbeziehen. Somit verfügen Sie dann über acht zusätzliche Kanäle. Es können der Pegel (CUE LEVEL) und die Stereoposition (CUE PAN) dieser Zusatzsignalquellen eingestellt werden. Mit dem [CUE MIX TO STEREO]-Taster können Sie die Cue-Signale an die Stereosumme anlegen. Wenn Sie diesen Taster drücken, werden die CUE-Signale zur Stereosumme gesendet und demnach zu den MIC/LINE-Signalen addiert.

Bei Verwendung der acht Disc-Spuren und der LINE INPUT-Buchsen 9–10 und 11–12 stehen Ihnen also 20 Mischkanäle zur Verfügung. Bei diesen Zusatzsignalquellen handelt es sich wahrscheinlich um MIDI-Module, Synthesizer, Sampler usw., die von einem Sequenzer angesteuert werden.

Nachstehendes Verfahren ist der weiter oben bereits erklärten Abmischung sehr ähnlich, allerdings wird hier auch beschrieben, wie man die MIC/LINE-Signale mit den CUE-Reglern wunschgemäß einpegelt und im Stereobild anordnet.

1. Schauen Sie nach, ob alle [GROUP ASSIGN]-Taster freigegeben sind. Das gilt übrigens auch für MONITOR SELECT [CUE].
2. Stellen Sie mit dem [FLIP]-Taster der Eingangskanäle ein, ob das angebotene MIC/LINE-Signal oder das Spursignal dem Kanalzug bzw. den CUE-Reglern zugeordnet werden soll.

Wenn der [FLIP]-Taster eines Kanals nicht gedrückt ist, liegt das MIC/LINE-Signal am Kanalzug an, während Sie mit den CUE-Reglern den Pegel und die Stereoposition des Spursignals einstellen können. Wenn Sie den [FLIP]-Taster drücken, wird dieses System umgekehrt: das MIC/LINE-Signal liegt an den CUE-Reglern an, während das Spursignal mit dem Kanalzug eingestellt werden kann. Da für CUE nur LEVEL und PAN zur Verfügung stehen, sollten Sie sie zum Abmischen von Signalen verwenden, die nicht mehr entzerrt zu werden brauchen und die bereits extern mit Effekt versehen worden sind.



3. Stellen Sie den PAN- und CUE PAN-Regler aller Kanäle in die Mitte.
4. Stellen Sie die Fader der Kanäle sowie der STEREO-Summe auf 7–8 und die CUE LEVEL-Regler in die Mitte.
5. Drücken Sie den [CUE MIX TO STEREO]-Taster.
6. Drücken Sie den MONITOR SELECT [STEREO]-Taster und stellen Sie den MONITOR LEVEL-Regler auf einen geeigneten Wert.
7. Stellen Sie den STEREO-Fader auf 7–8.
8. Drücken Sie SONG SEARCH [◀◀], um zum Song-Beginn (00:00) zurückzukehren.
9. **Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Wiedergabe zu starten.**  
Nun können Sie die Disc-Spuren und die an den MIC/LINE-Buchsen anliegenden Signale abmischen.
10. **Nehmen Sie alle notwendigen Korrekturen vor (siehe Seite 21).**  
Wie bereits erwähnt, können Sie die den CUE-Reglern zugeordneten Signale weder entzerren (EQ) noch mit Effekt versehen (AUX). Sie können jedoch einen externen Equalizer zwischen ein Instrument und den MD8 schalten bzw. die Effekte der betreffenden Signalquelle doch verwenden (sofern Sie sie ausgeschaltet hatten). In der Regel empfiehlt es sich daher, MIDI-Instrumente immer auf der CUE-Ebene abzumischen, weil eigentlich nur noch ihr Pegel und ihre Stereoposition eingestellt zu werden braucht.
11. **Nehmen Sie die Stereo-Abmischung mit einer Mastermaschine auf.**

# 4 Aufnahme- und Mischverfahren

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Aufnahme- und Mischverfahren erklärt.

## Aufnahme eines neuen Songs

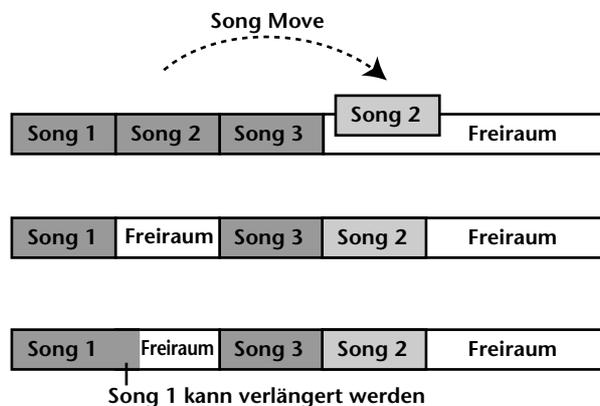
Mit der NEW REC-Funktion können Sie einen neuen Song aufnehmen. Songs werden nach einander aufgenommen (also sequentiell, siehe unten). Im Falle einer unbespielten Disc wird bei Drücken der [REC]-Taste automatisch der NEW Rec-Betrieb angewählt. Wenn Sie jedoch eine Disc verwenden, die bereits Songs enthält, müssen Sie zuerst eine Blank-Zone aufrufen. Wenn es nur ein unbespieltes Gebiet gibt, heißt es **Blank 1**.



Eine Disc kann zwar bis zu 128 unbespielte Zonen enthalten, jedoch ist das erst der Fall, wenn Sie Songs löschen, verschieben oder anderweitig editieren. Wenn Sie z.B. einen Song löschen, heißt die neue Leerstelle hinterher "Blank 2"; löschen Sie noch weitere Songs, kommen "Blank 3", usw. hinzu. Hier gelten jedoch folgende Einschränkungen:

Ein Song kann nur verlängert werden, wenn sich hinter einem Song Freiraum befindet. Sie können den nachfolgenden Song jedoch zu einer anderen Stelle verschieben (mit Song Move, siehe Seite 65). Dann entsteht nämlich eine neue Blank-Zone.

*Achtung:* Wenn Sie einen Song verschieben, der nur ein paar Sekunden dauert, wird dadurch u.U. kein Freiraum geschaffen. Das liegt an dem MD Disc-Format.



Wenn ein Song während der Aufnahme in eine Blank-Zone vordringt, erscheint die Meldung NEW REC im Display. Sie könnten den REMAIN-Zählwerkbetrieb wählen, um die Restspiellauer (Blank-Zone inklusive) zu ermitteln. Im Probetrieb hält der MD8 jedoch immer am Song-Ende an.

Ein neuer Song kann nicht länger sein als der Freiraum, dem er zugeordnet wird. Wenn es auf Ihrer Disc mehr als eine Blank-Zone gibt, sollten Sie die größte wählen.

## Suchen nach Blank-Zonen

"Blank X" (X ist eigentlich eine Ziffer) vertritt den Anfang eines noch unbespielten Gebiets der Disc. Um eine Blank-Position zu finden, müssen Sie wiederholt die [▶▶]-Taste drücken, bis im Display BLANK X angezeigt wird. Sobald diese Blank-Position gefunden wird, kann der MD8 einen neuen Song aufzeichnen.

Da die Blank-Zone keine Daten enthält, können Sie die [PLAY]-, [REVIEW]- und [FF CUE]-Funktion dort nicht mehr verwenden. Drücken Sie die [◀◀] SONG SEARCH-Taste, wenn Sie lieber zum vorigen Song zurückkehren.

## Anwahl des Aufnahmebetriebs (Rec Mode)

Nachstehend finden Sie eine Übersicht der vier Aufnahmebetriebsarten des MD8. Zwar kann man für die Aufnahmen eines Songs alle vier Betriebsarten durcheinander verwenden, jedoch lässt sich während der Aufnahme keine andere Aufnahmebetriebsart anwählen. Diese Betriebsarten erlauben eine effiziente Verwendung der Disc-Kapazität. Die Klangqualität ist in allen Betriebsarten dieselbe.

Rec Mode	Verwendete Spuren	Aufnahmedauer (Minuten)	MD DATA Disc	MiniDisc
8TR	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	18	O	X
4TR	1, 2, 3, 4	37	O	X
2TR	1, 2	74	O	O
MONO	1	148	O	O

\* "O" bedeutet "ja" und "X" bedeutet "nein".

Handelsübliche MiniDisc-Decks können mit dem MD8 aufgenommene MD DATA-Discs nicht abspielen. Sie können jedoch für die Wiedergabe von 2TR- und MONO-Aufnahmen verwendet werden, die Sie auf eine MiniDisc aufgezeichnet haben. Mit einem MD8 erstellte Achtspuraufnahmen können nicht auf einem MD4 abgespielt werden. Umgekehrt kann der MD8 jedoch Vierspuraufnahme eines MD4 lesen und sogar ins Achtspurformat konvertieren. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Kopieren und Umwandeln von Songs* auf Seite 62.

Wenn Sie eine beispielbare MiniDisc in den MD8 einlegen, wird automatisch der 2TR-Betrieb angewählt. Wenn Sie danach wieder auf eine MD DATA-Disc aufnehmen möchten, dürfen Sie nicht vergessen, wieder den 8TR-Aufnahmebetrieb anzuwählen. Die Anwahl des Aufnahmebetriebs wird beim Ausschalten gespeichert.

- Um den Aufnahmebetrieb zu wählen, drücken Sie den [UTILITY]-Taster und wählen dann mit dem DATA-Eingaberad die Rec Mode-Funktion an.**
- Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint nun die Meldung `8TRMode` (oder `2TRMode`, wenn Sie eine MiniDisc eingelegt haben).
- Wählen Sie den benötigten Aufnahmebetrieb mit dem DATA-Eingaberad.**  
Das Display zeigt nun an, wieviel Spuren in der gewählten Betriebsart zur Verfügung stehen (z.B. "1", wenn Sie `MONOMode` gewählt haben, "1, 2" im Falle von `2TRMode` usw.). Wenn Sie eine MiniDisc einlegen, können Sie nur 2TR oder MONO wählen.
- Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**
- Drücken Sie den [EXIT]- oder [UTILITY]-Taster, um die Rec Mode-Funktion wieder zu verlassen.**

## Aufnahme

1. **Drücken Sie den [REC]-Taster, um den Aufnahmepause-Betrieb zu wählen.**  
Im Display erscheint nun die Nummer des Songs sowie `NEW REC`. Dies ist der Aufnahme-pause-Betrieb.

Anfangs sind alle Spuren, die im gewählten Aufnahmebetrieb zur Verfügung stehen, ange-wählt. Daher sind alle Spurnummern mit Punkten markiert. Sie müssen die nicht benötig-ten Spuren also wieder deaktivieren. *Eine* Spur ist allerdings immer aufnahmebereit.

*Achtung:* Die Aufnahme in einem Freiraum (Blank) kann nicht erst geprobt werden.

2. **Verwenden Sie die REC SELECT-Tasten zum Aktivieren der Spuren, auf die Sie aufnehmen möchten.**

Sonst können Sie auch REC SELECT [GROUP] gedrückt halten, während Sie einen REC SELECT-Taster betätigen. Dann können Sie die Eingänge des MD8 nämlich den gewünsch-ten Spuren zuordnen. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Aufnahme der ersten Spur* auf Seite 17. Wenn Sie möchten, können Sie den REMAIN-Zählwerkbetrieb wählen. Dann wissen Sie nämlich über die Restspieldauer Bescheid. Drücken Sie den [DISPLAY]-Taster also so oft, bis die Meldung REMAIN im Display erscheint.

*Achtung:* Die REMAIN-Anzeige bezieht sich immer auf die Aufnahmespielzeit im derzeit angewählten Aufnahmebetrieb.

3. **Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Aufnahme zu starten.**  
Die Aufnahme wird gestartet und das Zählwerk beginnt zu zählen.
4. **Wenn Sie fertig sind, drücken Sie den [STOP]-Taster.**  
Wenn die Disc-Kapazität erschöpft ist, wird die Aufnahme automatisch angehalten.
5. **Drücken Sie den [TOC WRITE] (STOP)-Taster, um die TOC-Informationen auf den neuesten Stand zu bringen.**  
Die Inhaltsangabe wird nun überarbeitet.

## Namen für Discs und Songs

Nach Einlegen einer benannten Disc wird deren Name ein paar Sekunden lang angezeigt. Anschließend rollt er nach links aus dem Bild. Wenn Sie einen Song anwählen, erscheint sein Name, sofern vorhanden, links neben seiner Nummer. Den Sinn eines Namens oder Titels brauchen wir Ihnen hier bestimmt nicht zu erklären: Sie erleichtern einem ganz einfach die Suche nach dem benötigten Song oder der gewünschten Disc.

1. **Drücken Sie den [EDIT]-Taster und wählen Sie anschließend mit dem CUR-SOR-Rad/DATA-Eingaberad die Song Name- oder Disc Name-Funktion.**
2. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**
3. **Führen Sie den Cursor mit dem CURSOR-Rad zur änderungsbedürftigen Zeichenposition.**  
Drehen Sie das Rad nach rechts, um die zweite, dritte usw. Zeichenposition anzuwählen. Drehen Sie es nach rechts, um den Cursor wieder nach links zu verschieben.
4. **Stellen Sie mit dem DATA-Eingaberad das gewünschte Zeichen ein.**

Es stehen folgende Zeichen zur Verfügung:

```

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
()<>:;*+ -= / , . ' " ` % $ & ! ? #
0123456789

```

Es können auch Leerstellen eingegeben werden. Diese befinden sich zwischen den Zeichen-gruppen.

5. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie den [TOC WRITE] (STOP)-Taster, um den TOC-Block zu aktualisieren.

## Von Hand Ein- und Aussteigen (Punch In/Out)

Mit der Punch In/Out-Funktion können Sie bestimmte Stellen einer Spur nach der eigentlichen Aufnahme nachbessern oder aber in den verbliebenen Freiräumen weitere Parts oder Noten aufzeichnen. Wenn Sie ganz alleine arbeiten und daher sowohl den MD8 bedienen als auch singen oder spielen müssen, ist es wahrscheinlich einfacher, wenn Sie die Auto Punch In/Out-Funktion verwenden, damit der MD8 selbsttätig ein- und aussteigt. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Automatisch ein- und aussteigen* auf Seite 32.

Von Hand kann man auf drei Arten ein- und aussteigen: 1) durch Drücken des [REC]-Tasters, 2) durch Drücken eines [REC SELECT]-Tasters oder 3) mit Hilfe eines optionalen Fußtasters. In allen drei Betriebsarten kann man den Vorgang mit Rehearse übrigens zuerst einmal proben.

### Ein-/aussteigen durch Drücken des [REC]-Tasters

1. **Fahren Sie zu einer Position, die etwas vor der Stelle liegt, an der Sie einsteigen möchten.**
2. **Drücken Sie den [REC SELECT]-Taster (oder [GROUP] + [REC SELECT]) der Spur, auf die Sie aufnehmen möchten.**

Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Aufnahme der ersten Spur* auf Seite 17. Über der Nummer der gewählten Spur blinkt nun ein Punkt (entweder in der DIR- oder der GRP-Zeile).

3. **Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Wiedergabe zu starten.**

Die Wiedergabe beginnt und die PLAY-Diode leuchtet.

4. **Drücken Sie an der Stelle, wo Sie einsteigen möchten, den [REC]-Taster.** Die Aufnahme beginnt nun und die REC-Dioden leuchten. Der Punkt über der gewählten Spur sowie die LAST REC IN-Diode leuchten. Letztere besagt, daß die Stelle, an der die Aufnahme gestartet wurde, nun gespeichert ist.

Wenn Sie CUE als Abhörquelle gewählt haben, hören Sie bis zum Aufnahmebeginn das bereits auf der gewählten Spur vorhandene Signal. Während der Aufnahme hören Sie jedoch das Signal, das gerade aufgezeichnet wird.

Statt der [REC]-Taste hätten Sie auch [REHE] drücken können, um den Probebetrieb zu aktivieren. Dann hätten Sie den Vorgang zuerst einmal durchexerzieren können. Im Rehearse-Betrieb leuchtet statt der REC-Dioden selbstverständlich die REHE-Diode.

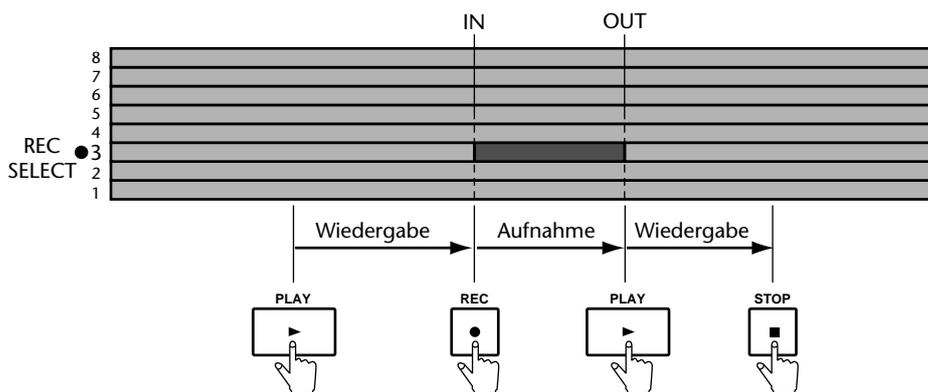
5. **Drücken Sie an der Stelle, an der Sie aussteigen möchten, den [PLAY]-Taster.**

Die Aufnahme wird nun ausgeschaltet und die REC-Dioden verschwinden wieder. Der Punkt über der angewählten Aufnahmespur blinkt wieder, während die LAST REC OUT-Diode leuchtet. Somit wissen Sie, daß nun auch die Position, an der die Aufnahme ausgeschaltet wurde, gespeichert ist.

Das CUE-Abhörsignal enthält nun wieder das zuvor auf die betreffende Spur aufgezeichnete Programm. – Die Wiedergabe wurde bei Ausschalten der Aufnahme nämlich nicht angehalten.

## 6. Drücken Sie den [STOP]-Taster, um die Wiedergabe anzuhalten.

Nachstehend sehen Sie, wie Punch In/Out bei Verwendung der [REC]-Taste funktioniert.



## Ein-/Aussteigen mit den REC SELECT-Tastern

1. **Fahren Sie zu einer Position, die etwas vor der Stelle liegt, an der Sie einsteigen möchten.**
2. **Schauen Sie nach, ob alle REC-Spurdioden aus sind (d.h. es darf keine Spur angewählt sein).**
3. **Drücken Sie den [REC]-Taster.**

Die REC-Anzeigen (d.h. die Diode des [REC]-Tasters sowie die REC-Meldung) blinken nun und der Aufnahmepause-Betrieb wird aktiviert.

Statt des [REC]-Tasters könnten Sie auch den [REHE]-Taster drücken, um den Probepause-Betrieb zu aktivieren. Mit der Probefunktion können Sie den geplanten Eingriff erst einmal durchspielen, ohne gleich aufzunehmen. Die nachfolgenden Bedienschritte gelten sowohl für die Aufnahme als auch für die Probe. Nur leuchtet statt der REC-Dioden dann die REHE-Diode (oder umgekehrt).

4. **Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Wiedergabe zu starten.**
5. **Drücken Sie an der Stelle, wo Sie einsteigen möchten, einen [REC SELECT]-Taster (oder [GROUP] + [REC SELECT]).**

Die Aufnahme wird nun aktiviert, weshalb die REC-Anzeigen (Diode des Tasters und Meldung im Display) nicht mehr blinken, sondern leuchten. Über der Nummer der gewählten Spur erscheint nun ein Punkt. Außerdem leuchtet die LAST REC IN-Meldung, um anzuzeigen, daß die Stelle, an der die Aufnahme gestartet wurde, gespeichert ist.

Wenn Sie CUE als Abhörquelle gewählt haben, hören Sie bis zum Aufnahmebeginn das bereits auf der gewählten Spur vorhandene Signal. Während der Aufnahme hören Sie jedoch das Signal, das gerade aufgezeichnet wird.

6. **Drücken Sie an der Stelle, an der Sie aussteigen möchten, den [PLAY]-Taster.**

Die Aufnahme wird nun ausgeschaltet und die REC-Dioden verschwinden wieder. Der Punkt über der angewählten Aufnahmespur blinkt wieder, während die LAST REC OUT-Diode leuchtet. Somit wissen Sie, daß nun auch die Position, an der die Aufnahme ausgeschaltet wurde, gespeichert ist.

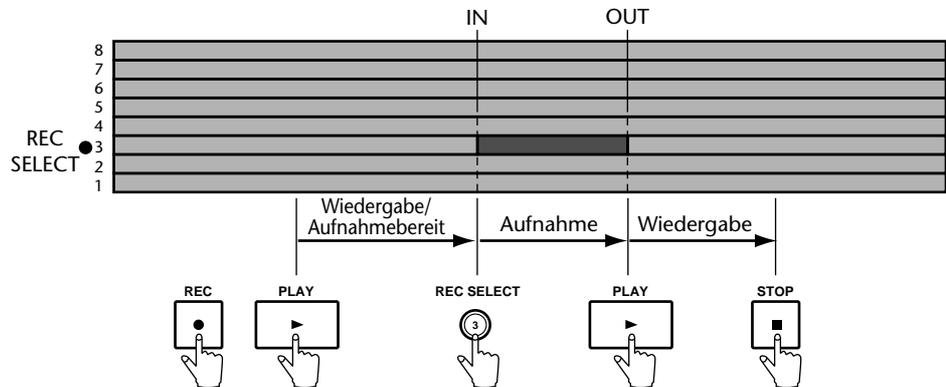
Die CUE-Summe enthält wieder das zuvor auf die gewählte Spur aufgezeichnete Signal.

Statt den [PLAY]-Taster zu drücken hätten Sie auch durch Betätigen des oben gedrückten [REC SELECT]-Tasters aussteigen können. In dem Fall wäre der MD8 dann im Aufnahme-

bereitschaftsbetrieb geblieben, so daß Sie durch Drücken desselben oder eines anderen [REC SELECT]-Tasters später noch einmal hätten ein- und aussteigen können.

**7. Drücken Sie den [STOP]-Taster, um die Wiedergabe anzuhalten.**

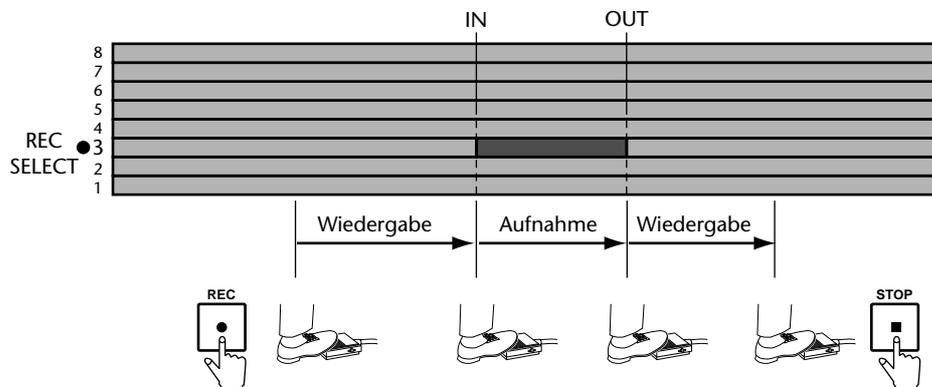
Nachstehend sehen Sie, wie Punch In/Out bei Verwendung der [REC SELECT]-Tasten funktioniert.



**Ein-/Aussteigen mit einem Fußtaster**

1. Verbinden Sie einen optionalen Fußtaster mit der PUNCH I/O-Buchse (Vorderseite).
2. Spulen Sie zu einer Stelle, die sich etwas vor der Position befindet, an der Sie einsteigen möchten.
3. Drücken Sie den [REC SELECT]-Taster (oder [GROUP] + [REC SELECT]) der Spur, auf die Sie aufnehmen möchten.  
Über der betreffenden Spurnummer blinkt nun ein Punkt.
4. Drücken Sie den [REC]-Taster.  
Die REC-Dioden blinken, um anzuzeigen, daß der Aufnahmepause-Betrieb angewählt ist.
5. Drücken Sie den Fußtaster, um die Wiedergabe zu starten.  
Die Wiedergabe beginnt und die PLAY-Anzeigen leuchten. Die REC-Anzeigen blinken noch.
6. Betätigen Sie den Fußtaster anschließend noch einmal an der Stelle, wo Sie einsteigen möchten.  
Die Aufnahme wird nun aktiviert und die REC-Anzeigen leuchten. Außerdem leuchtet der Punkt über der gewählten Spur. Auch die LAST REC IN-Diode leuchtet, damit Sie wissen, daß die Stelle, an der die Aufnahme aktiviert wurde, nun gespeichert ist.  
  
Wenn Sie als Abhörquelle das CUE-Signal gewählt haben, hören Sie die zuvor erstellte Aufnahme bis Sie den Fußtaster das zweitemal betätigen. Danach hören Sie das an den gewählten Eingangskanal angelegte Signal, d.h. den Part, den Sie gerade einspielen.
7. Wenn die Passage ausgebügelt ist, betätigen Sie den Fußtaster noch einmal.  
Hierdurch wird die Aufnahme wieder ausgeschaltet. Die REC-Anzeigen gehen wieder aus, der Punkt der gewählten Spur blinkt wieder und die LAST REC OUT-Meldung leuchtet, damit Sie wissen, daß auch die Position, an der Sie die Aufnahme ausgeschaltet haben, nun gespeichert ist.  
  
Wenn Sie das CUE-Signal zum Abhören verwenden, hören Sie nun wieder das ursprüngliche Signal der Spur, aus der Sie gerade ausgestiegen sind.

8. Drücken Sie den Fußtaster ein weiteres Mal, um den Pausebetrieb zu aktivieren.
9. Wenn Sie fertig sind, brauchen nun nur noch den [STOP]-Taster zu betätigen. In nachstehender Abbildung sehen Sie, wie man per Fuß ein- und aussteigt.



Mit dem Fußtaster können Sie auch andere Funktionen des MD8 bedienen. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Einsatz eines Fußtasters* auf Seite 47.

## Automatisch ein- und aussteigen

Mit der Auto Punch In/Out-Funktion können Sie das Ein- und Aussteigen programmieren, so daß Sie sich auf den Gesangs- oder Instrumentalpart konzentrieren können und sich nicht mehr um das Tastendrücken zu kümmern brauchen. Hierbei ermittelt der MD8 anhand der LAST RECIN- und OUT-Position, wann er ein- und wieder aussteigen muß. Mithin müssen Sie diese Positionen zuerst einmal einstellen. Dann steigt der MD8 endlos oft an exakt derselben Stelle ein und später auch wieder aus.

Es stehen zwei Auto Punch-Betriebsarten zur Verfügung: *Single Take Auto Punch* und *Multi Take Auto Punch*. Letztere bedeutet, daß Sie mehrere Versionen eines Parts aufnehmen und dann hinterher in aller Ruhe den besten wählen können.

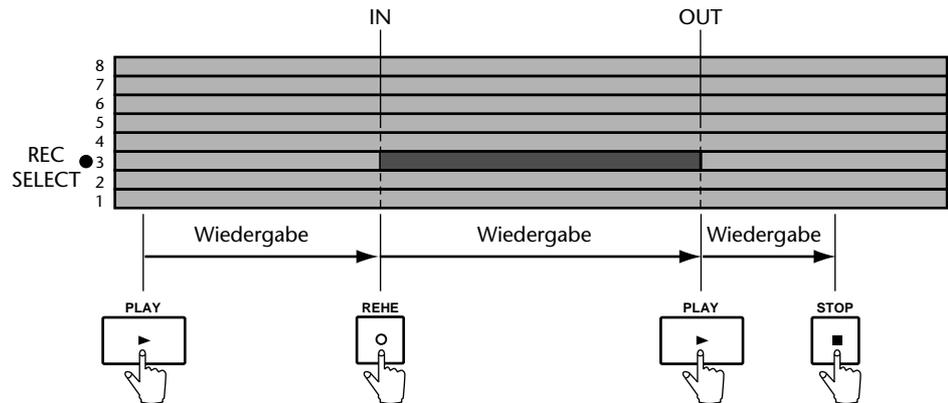
## Einstellen der In/Out-Punkte während der Wiedergabe

Mit [PLAY] und [REHE]

1. Spulen Sie zu einer Stelle, die sich etwas vor der Position befindet, an der Sie einsteigen möchten.
2. Drücken Sie den [REC SELECT]-Taster der Spur, auf die Sie aufnehmen möchten.  
Über der Nummer der gewählten Spur blinkt nun ein Punkt.
3. Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Wiedergabe zu starten.  
Die Wiedergabe beginnt und die PLAY-Anzeigen leuchten.
4. Drücken Sie an der Stelle, an der der MD8 hinterher einsteigen soll, den [REHE]-Taster.  
Nun erscheint die IN-Diode, damit Sie wissen, daß der Einsteigepunkt gespeichert ist. Außerdem leuchtet die REHE-Diode. Die Wiedergabe wird fortgesetzt.
5. Drücken Sie an der Stelle, an der der MD8 aussteigen soll, den [PLAY]-Taster.  
Nun erscheint auch die OUT-Diode, um anzuzeigen, daß der Ausstiegspunkt ebenfalls gespeichert ist. Die REHE-Anzeigen erlöschen wieder, aber die Wiedergabe läuft noch weiter.

## 6. Drücken Sie den [STOP]-Taster, um die Wiedergabe anzuhalten.

In nachstehender Abbildung sehen Sie, wie die IN- und OUT-Position eingestellt werden.



Den soeben eingestellten IN- und OUT-Punkt können Sie mit der Adjust-Funktion noch genauer einstellen. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Ändern der Marker-Positionen* auf Seite 54.

### Mit [SET] und LAST REC SEARCH

Der Punch IN- und OUT-Punkt können auch mit [SET] und dem LAST REC SEARCH-Paar eingestellt werden (diese beiden Taster heißen auch [IN] und [OUT]). Dieses Verfahren hat den Vorteil, daß Sie die Position auch einstellen können, ohne vorher eine Spur aufnahmefähig zu machen.

1. Spulen Sie zu einer Position, die sich etwas vor der Stelle befindet, an der Sie einsteigen möchten.
2. Halten Sie den [SET]-Taster gedrückt (rechts neben dem LAST REC SEARCH-Paar).
3. Drücken Sie an der Stelle, wo Sie hinterher einsteigen möchten, auf LAST REC SEARCH [IN] (das geht übrigens auch bei angehaltener Wiedergabe). Im Display erscheint nun kurz die Meldung `MARK IN`.
4. Halten Sie [SET] auch weiterhin gedrückt, während Sie an der gewünschten Ausstiegstelle auf LAST REC SEARCH [OUT] drücken.

Im Display erscheint nun kurz die Meldung `MARK OUT`. Auch diesen Punkt können Sie bei angehaltener Wiedergabe bzw. im Pausebetrieb programmieren. IN und OUT können übrigens auch zum Anfahren der betreffenden Position verwendet werden. Drücken Sie LAST REC SEARCH [IN], um zum gespeicherten Einstiegspunkt zu springen bzw. [OUT], um zum Ausstiegspunkt zu springen.

Das soeben beschriebene Verfahren müssen Sie auch zum Einstellen der Kopierpunkte absolvieren. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Kopieren von Spurausschnitten (Part Copy)* auf Seite 71.

### Einstellen des Punch In/Out-Punktes im Zeit- oder Taktformat

Wenn Sie genau wissen, wo Sie ein- und hinterher wieder aussteigen möchten, können Sie mit dem CURSOR-Rad/DATA-Eingaberad zur betreffenden Position vor- oder zurückspulen. Halten Sie dann [SET] gedrückt, während Sie LAST REC SEARCH [IN] oder [OUT] betätigen (siehe die Beschreibung hier oben). Mit dem [DISPLAY]-Taster können Sie auch einstellen, daß das Zählwerk statt eines Zeitwertes Takt/Schlag-Informationen anzeigt. Somit können Sie mit dem CURSOR-Rad/DATA-Eingaberad dann den Takt /Schlag anfahren und anschließend die Punch In/Out-Position einstellen. Vielleicht finden Sie das ja einfacher.

## Automatisch ein- und aussteigen im Single Take-Betrieb

### Automatisches Ein- und Aussteigen proben (Single Take)

1. **Drücken Sie den [REC SELECT]-Taster (oder [GROUP] + [REC SELECT]) der Spur, auf die Sie aufnehmen möchten.**

Über der Nummer der gewählten Spur blinkt nun ein Punkt.

2. **Drücken Sie den [AUTO PUNCH I/O]-Taster.**

3. **Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad den Auto Punch-Betrieb (hier Single Take) und drücken Sie auf [ENTER].**

Der MD8 fährt nun die Vorspannposition an (d.h. die Stelle, die sich 5 Sekunden vor dem Einstiegspunkt befindet). Die REHE-Anzeigen blinken und im Display erscheint die Meldung **A. ProhRehe** (Probe der Auto Punch In/Out-Funktion). Die AUTO PUNCH IN- und OUT-Dioden erscheinen im Display. Nun befindet sich der MD8 im Punch-Probereitschaftsbetrieb.

Wenn Sie für die Abhöre den CUE-Betrieb gewählt haben, hören Sie zuerst das bereits auf die gewählte Spur aufgenommene Signal. Den Auto Punch In/Out-Vorgang kann man auch mehrmals proben. Drücken Sie den [REPEAT]-Taster. Im Display erscheint dann die Meldung REPEAT.

4. **Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um den Auto Punch In/Out-Vorgang zu starten.**

Die Wiedergabe beginnt und die PLAY-Anzeigen leuchten. Die REHE-Anzeigen blinken auch weiterhin, um anzuzeigen, das nun alles bereit ist zur Probe.

An der gewählten IN-Position erfolgt der Einstieg (hier beginnt jedoch nur die Probe). Die REHE-Dioden blinken nicht mehr, sondern leuchten. Außerdem verschwindet die IN-Diode.

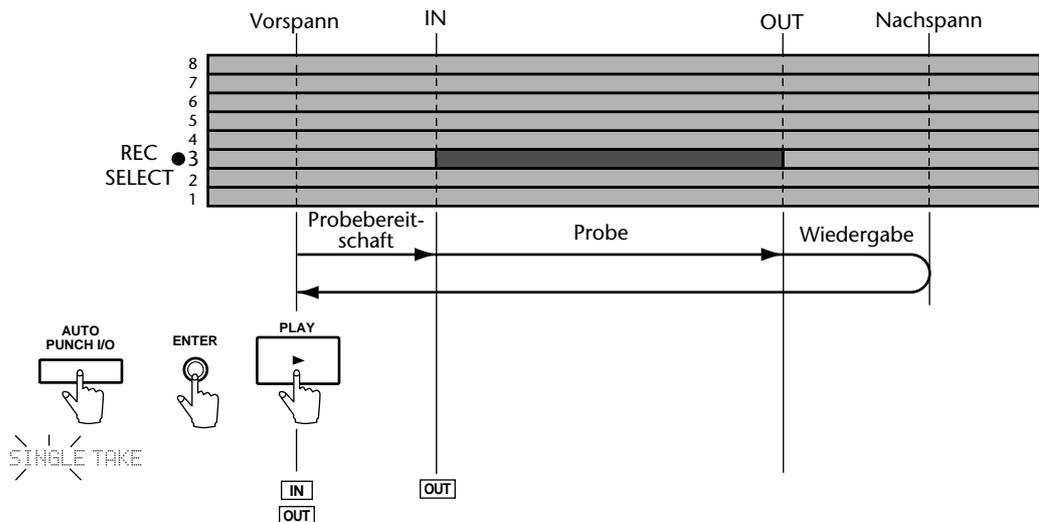
Wenn Sie als Abhörquelle das CUE-Signal gewählt haben, hören Sie bis zum IN-Punkt die zuvor erstellte Aufnahme. Danach hören Sie das an den gewählten Eingangskanal angelegte Signal, d.h. den Part, den Sie gerade spielen (hier wird noch nichts aufgenommen, weil wir das Ganze nur proben).

An der programmierten OUT-Stelle steigt der MD8 wieder aus (d.h. die Probe wird beendet). Die REHE-Dioden erlöschen nun und die OUT-Diode verschwindet.

Die Wiedergabe wird noch bis zum Ende des Nachspanns (Post Roll) fortgesetzt. Anschließend springt der MD8 wieder zum Vorspann (Pre Roll) zurück und schaltet sich selbsttätig in den Bereitschaftsbetrieb. Wenn Sie das Ganze noch einmal proben möchten, brauchen Sie nur den [PLAY]-Taster zu drücken. Sonst könnten Sie sich nun dem nächsten Abschnitt zuwenden, um wirklich ein- und aussteigen.

Wenn Sie in dem 3. Schritt den [REPEAT]-Taster gedrückt haben, wiederholt der MD8 die Auto Punch In/Out-Probe so oft, bis Sie den [STOP]-Taster drücken.

In nachstehender Abbildung werden die Vorgänge der Auto Punch-Probe noch einmal zusammengefaßt.

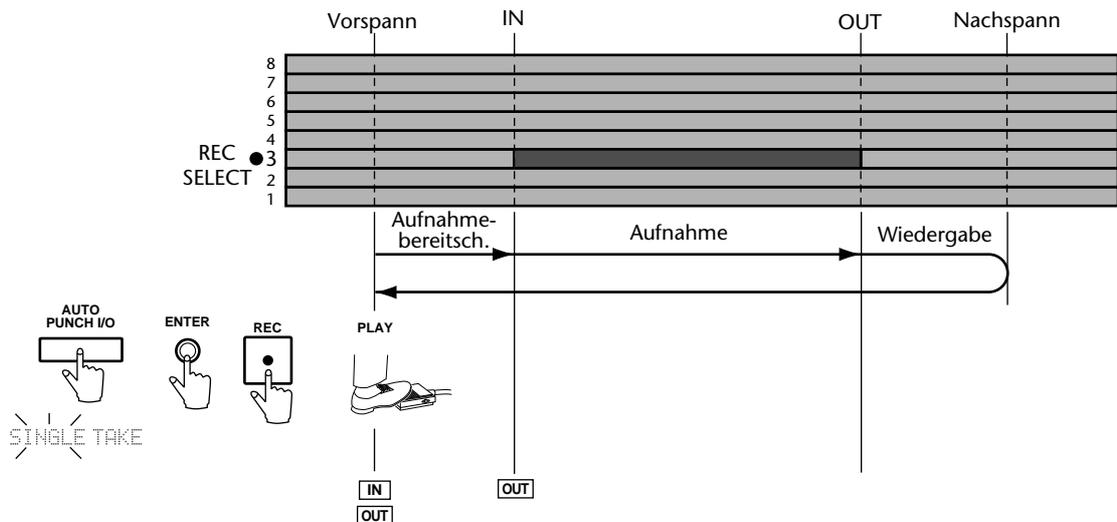


### Und jetzt die echte Auto Punch-Aufnahme

- 1. Drücken Sie den [REC SELECT]-Taster (oder [GROUP] + [REC SELECT]) der Spur, auf die Sie aufnehmen möchten.**  
Über der Nummer der gewählten Spur blinkt nun ein Punkt.
- 2. Drücken Sie den [AUTO PUNCH I/O]-Taster.**
- 3. Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad den Auto Punch-Betrieb (hier Single Take) und drücken Sie auf [ENTER].**  
Der MD8 fährt automatisch zum Beginn des Vorspanns. Die REHE-Anzeigen blinken, während im Display die Meldung *A. PnchRehe* angezeigt wird. Die AUTO PUNCH IN- und OUT-Dioden erscheinen ebenfalls. Sie befinden sich nun im Auto Punch-Probereit-schaftsbetrieb.
- 4. Drücken Sie den [REC]-Taster.**  
Die REC-Dioden blinken und im Display erscheint die Meldung *A. Pnch*. Nun haben Sie den Auto Punch-Aufnahmebereitschaftsbetrieb ausgewählt.  
Wenn Sie als Abhörbetrieb CUE gewählt haben, hören Sie das zuvor auf die gewählte Spur aufgezeichnete Signal.
- 5. Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um den Auto Punch In/Out-Vorgang zu starten.**  
Die Wiedergabe beginnt und die PLAY-Anzeigen leuchten, während im Display die Meldung *A. PnchGo* erscheint. Die REC-Anzeigen blinken auch weiterhin, weil die Aufnahme noch nicht aktiviert worden ist.  
An der programmierten IN-Stelle steigt der MD8 ein (d.h. die Aufnahme wird aktiviert). Die REC-Dioden blinken nun nicht mehr, sondern sie leuchten. Die IN-Diode verschwindet wieder.  
Wenn Sie CUE als Abhörquelle gewählt haben, hören Sie bis zum Aufnahmebeginn das bereits auf der gewählten Spur vorhandene Signal. Während der Aufnahme hören Sie jedoch das Signal, das gerade aufgezeichnet wird.  
An der programmierten OUT-Stelle wird die Aufnahme wieder ausgeschaltet. Die REC-Anzeigen erlöschen und die OUT-Diode verschwindet wieder.  
Die Wiedergabe wird noch bis zum Ende des Nachspanns (Post Roll) fortgesetzt. Anschließend springt der MD8 wieder zum Vorspann (Pre Roll) und schaltet sich selbsttätig in den



In nachstehender Abbildung wird der Auto Punch-Vorgang per Fußtaster noch einmal zusammengefaßt.



### Verlassen des Auto Punch In/Out-Betriebs

Wenn Sie die Auto Punch In/Out-Aufnahme beenden möchten (oder fertig sind), drücken Sie [AUTO PUNCH I/O] noch einmal, um diese Betriebsart wieder zu verlassen.

### Multi Take Auto Punch In/Out

Wie bereits erwähnt, bedeutet, *Multi Take* Punch In/Out, daß Sie mehrere Fassungen (oder Alternativen) für eine bestimmte Passage aufnehmen und hinterher dann diejenige wählen können, die Ihnen am besten gefällt. Die übrigen "Takes" werden dann wieder gelöscht. Als erstes müssen Sie den Punch In- und Out-Punkt einstellen (siehe Seite 32).

Theoretisch können Sie bis zu 99 Takes aufnehmen. Die tatsächlich verfügbare Anzahl richtet sich jedoch nach der Kapazität des größten Freiraumes (Blank) auf der Disc.

*Achtung:* Wenn Sie noch über eine unbespielte Spur verfügen, wäre es eine gute Idee, die änderungsbedürftige Spur zu kopieren, bevor Sie weitermachen (siehe *Kopieren von Spuren (Track Copy)* auf Seite 70). Notfalls können Sie dann noch zum Original zurückkehren, nachdem Sie sich bereits für einen anderen Take entschieden haben.

### Proben des Auto Punch (Multi Take)-Vorgangs

1. **Drücken Sie den [REC SELECT]-Taster (oder [GROUP] + [REC SELECT]) der Spur, auf die Sie aufnehmen möchten.**  
Über der Nummer dieser Spur blinkt nun ein Punkt.
2. **Drücken Sie den [AUTO PUNCH I/O]-Taster.**
3. **Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad den Auto Punch In-Betrieb (Multi Take) und drücken Sie auf [ENTER].**

Im Display erscheint nun die Meldung `TAKE 1 Load`. Anschließend wird der Vorspann angefahren. Die REHE-Anzeigen blinken und das Display zeigt die Meldung `TAKE 1 Rehe` an. Die AUTO PUNCH IN- und OUT-Diode erscheinen. Dies ist der Multi Take Auto Punch-Probetrieb.

Wenn Sie das Signal über die CUE-Summe überwachen, hören Sie zuerst das bereits auf die Spur aufgezeichnete Material.

Wenn Sie das Ein- und Aussteigen mehrmals proben möchten, müssen Sie den [REPEAT]-Taster drücken. Im Display erscheint dann die Meldung REPEAT.

#### 4. Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um den Auto Punch In/Out-Vorgang zu starten.

Die Wiedergabe beginnt und die PLAY-Anzeigen leuchten. Die REHE-Anzeigen blinken auch weiterhin, weil der Einstiegspunkt ja noch nicht erreicht ist.

An der IN-Stelle erfolgt der Einstieg (d.h. hier beginnt die Probe). Die REHE-Anzeigen blinken nicht mehr, sondern leuchten und die IN-Anzeige verschwindet wieder.

Wenn Sie das Signal über die CUE-Summe überwachen, hören Sie zuerst das bereits auf die Spur aufgezeichnete Material. Ab dem IN-Punkt hören Sie dann den live gespielten Part (der aber noch nicht aufgenommen wird, weil wie den Vorgang hier ja nur proben).

An der OUT-Stelle steigt der MD8 aus (d.h. die Probe wird deaktiviert). Die REHE-Anzeigen erlöschen wieder und die OUT-Anzeige verschwindet.

Die Wiedergabe wird noch bis zum Ende des Nachspans fortgesetzt. Anschließend springt der MD8 wieder zum Beginn des Vorspans und wartet im Pausebetrieb. Wenn Sie den Vorgang noch einmal proben möchten, müssen Sie nun den [PLAY]-Taster drücken. Andernfalls lesen Sie sich den nächsten Abschnitt durch, weil bis jetzt ja noch nichts aufgenommen wurde.

Wenn Sie im 2. Schritt auf [REPEAT] gedrückt haben, wiederholt der MD8 den Auto Punch In/Out-Vorgang, bis Sie den [STOP]-Taster drücken. In der Abbildung auf Seite 35 wird grafisch dargestellt, wie dieser Vorgang abläuft. Allerdings erscheint MULTITAKE statt SINGLE TAKE im Display.

#### Aufnahme im Multi Take Auto Punch-Betrieb

##### 1. Siehe Schritt (1)~(3) hier oben.

Im Display erscheint nun die Meldung TAKE 1 Load . Anschließend fährt der MD8 den Vorspann an. Die REHE-Anzeigen blinken und im Display erscheint die Meldung TAKE 1 Rehe . Die AUTO PUNCH IN- und OUT-Diode erscheinen im Display. Der MD8 befindet sich also im Multi Take Auto Punch-Probereitschaftsbetrieb.

##### 2. Drücken Sie den [REC]-Taster, um den Probetrieb zu verlassen und statt dessen den Aufnahmebetrieb zu aktivieren.

Die REC-Anzeigen blinken und im Display erscheint die Meldung TAKE 1 . Die ist der Aufnahmebereitschaftsbetrieb.

Wenn Sie den CUE-Abhörbetrieb gewählt haben, hören Sie nun zunächst das bereits auf die gewählte Spur aufgezeichnete Signal.

##### 3. Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um den Auto Punch In/Out-Vorgang zu starten.

Die Wiedergabe beginnt und die PLAY-Anzeigen leuchten. Im Display erscheint die Meldung TAKE 1 Go . Die REC-Anzeigen leuchten auch weiterhin, weil zwar die Wiedergabe, aber noch nicht die Aufnahme gestartet wurde.

An der IN-Stelle wird die Aufnahme aktiviert (d.h. der MD8 steigt dort ein). Die REC-Anzeigen leuchten und die IN-Anzeige verschwindet aus dem Display.

Wenn Sie den CUE-Abhörbetrieb gewählt haben, hören Sie nun den Part, den Sie (hoffentlich) gerade spielen.

An der OUT-Stelle steigt der MD8 wieder aus (d.h. die Aufnahme wird deaktiviert). Die REC-Anzeigen erlöschen und die OUT-Anzeige verschwindet aus dem Display.

Die Wiedergabe wird noch bis zum Ende des Nachspans fortgesetzt. Anschließend kehrt der MD8 zum Vorspann zurück und wartet dann im Pausebetrieb. Nun erscheint die Meldung NEXT TAKE . Diese bedeutet, daß der MD8 nun bereit ist für die Aufnahme des zweiten Takes.

4. **Drücken Sie auf [ENTER], um den zweiten Take aufzeichnen zu können.**  
Im Display erscheint die Meldung `TAKE 2 Load`. Anschließend fährt der MD8 zum Vorspann. Die REC-Anzeigen blinken und im Display erscheint die Meldung `TAKE 2`. Außerdem erscheinen die AUTO PUNCH IN- und OUT-Diode. Nun können Sie Take 2 aufnehmen. Wenn Sie das erstmal probieren möchten, müssen Sie den [REHE]-Taster drücken.
5. **Fahren Sie fort mit Schritt (3).**  
Wiederholen Sie diese Schritte, bis alle benötigten Takes "im Kasten" sind.

*Achtung:* Wenn die Disc FULL-Meldung angezeigt wird, können keine weiteren Takes mehr aufgezeichnet werden. Sie können sich aber einen der bereits eingespielten aussuchen.

### Anhören der Takes

Als nächstes möchten Sie sich die Takes wahrscheinlich anhören und den besten auswählen.

1. **Sobald die NEXTTAKE -Meldung das nächste Mal erscheint (nachdem der MD8 zum Vorspann zurückgekehrt ist), wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad MONI TAKE.**
2. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint nun die Meldung `TAKE X MONI` (wobei sich das "X" auf die Nummer des zuletzt aufgenommenen Takes bezieht).
3. **Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad den Take, den Sie sich anhören möchten.**  
Hier stehen alle soeben aufgezeichneten Takes sowie `ORIGIN` zu Wahl. Letzterer ist das Original. Alle anderen Versionen heißen "Take". Gleich zeigen wir Ihnen, wie man statt des Originals eine Alternative in die Spur einbaut.
4. **Drücken Sie den [PLAY] oder [ENTER]-Taster, um sich den gewählten Take (oder das Original) anzuhören).**  
Im Display erscheint nun die Meldung `TAKE X Play` (oder `ORIGIN Play`) und der MD8 spielt den gewählten Take ab. Am Ende des Nachspans wird die Wiedergabe angehalten.
5. **Kehren Sie zu Schritt (3) zurück und wählen Sie einen anderen Take.**
6. **Wenn Sie nach der Audition finden, daß Sie das Solo noch nicht ganz so überzeugend gespielt (oder gesungen) haben, können Sie auf [EXIT] drücken, um wieder zur NEXTTAKE -Meldung zurückzukehren. Nehmen Sie anschließend noch ein paar weitere Takes auf (siehe Seite 38).**

### Verwendung eines Ihrer Takes

Nach der Kontrolle der verschiedenen Versionen (und eventuellem Hinzufügen weiterer Alternativen) möchten Sie wahrscheinlich einen Take anstelle der Originalaufzeichnung verwenden. Sehen wir uns also an, wie man den gewünschten Take in die Spur einbaut (was Sie bis jetzt noch nicht getan haben):

*Achtung:* Die einzelnen Takes werden nicht permanent gespeichert. Sie müssen sich für eine der vorhandenen Fassungen entscheiden, bevor Sie den Multi Take Auto Punch-Betrieb durch Drücken des [AUTO PUNCH I/O]-Tasters verlassen bzw. den MD8 ausschalten. Tun Sie das nicht, so enthält die Spur hinterher wieder den hier als `ORIGIN` gekennzeichneten Ausschnitt (d.h. die Originalaufnahme).

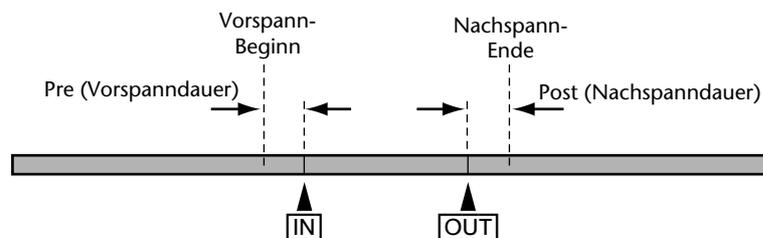
*Achtung:* Sobald Sie hier einen Take wählen, werden alle anderen Takes wieder gelöscht.

1. Wenn das Display die Meldung `TAKE X: MONI` anzeigt, können Sie mit dem DATA-Eingaberad den Take wählen, der anstelle des Originals verwendet werden soll.
2. Drehen Sie das CURSOR-Rad nach rechts, damit die `MONI`-Meldung zu blinken beginnt.
3. Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad `FIX`.  
Im Display erscheint nun die Frage `TAKE XFIX` (das "X" bezieht sich auf die Nummer des soeben gewählten Takes).
4. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.  
Da das "Fixieren" des Takes nicht mehr rückgängig gemacht werden kann, fragt das Display Sie nun, ob Sie den Take tatsächlich anstelle des Originals verwenden möchten (`FIXTAKE?`).
5. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um den Befehl zu bestätigen bzw. [EXIT], wenn Sie es sich anders überlegt haben.  
Das Display zeigt nun die Meldung `TAKE XFIX` an, und das bedeutet, daß der gewählte Take zu der Stelle zwischen dem IN- und OUT-Punkt kopiert wird und den Originalauszug überschreibt.

Sobald der Take eingesetzt ist, verläßt der MD8 den Multi Take Auto Punch In/Out-Betrieb wieder und löscht sowohl das Original als auch die übrigen Takes. Wie bereits erwähnt, können diese Takes nicht mehr aufgerufen werden.

## Einstellen des Vor- und Nachspanns

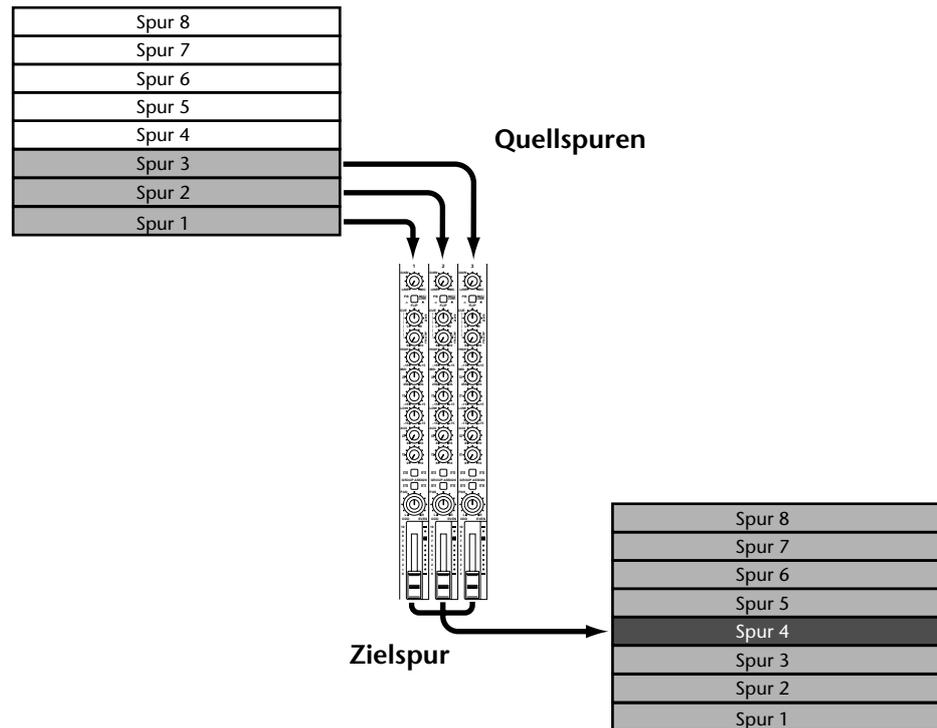
Den Vor- (Pre Roll) und Nachspann (Post Roll) brauchen Sie nur bei Verwendung der Auto Punch In/Out-Funktion. Mit *Vorspann* ist hier gemeint, wie weit die Wiedergabe vor dem IN-Punkt beginnt. Der *Nachspann* bezieht sich infolgedessen auf die Dauer des Wiedergabeausschnittes, den Sie nach Erreichen des OUT-Punktes (also nach Ausschalten der Aufnahme) noch hören. Ab Werk sind der Vor- und Nachspann 5 Sekunden lang. Mit der Pre/Post Roll-Funktion können Sie jedoch für beide eine unterschiedlich Dauer einstellen. Diese Einstellungen werden bei Ausschalten des MD8 übrigens gespeichert.



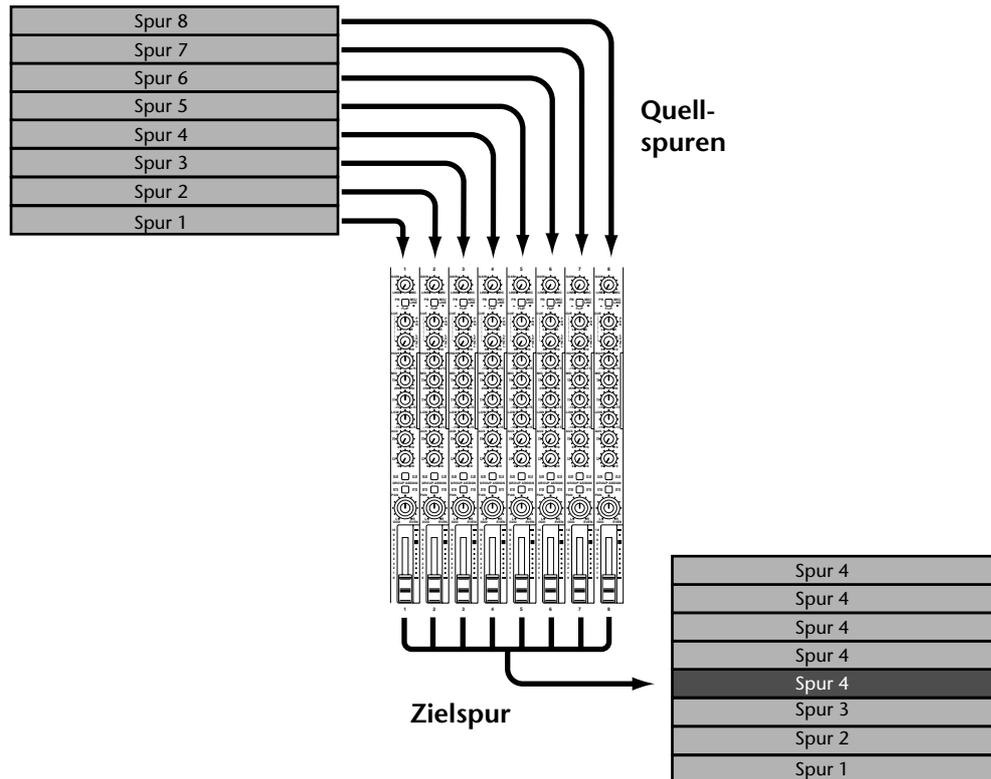
1. Drücken Sie den [UTILITY]-Taster und wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die PrePost Roll-Funktion.
2. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.  
Im Display erscheint die Meldung `Pre 5sec`.
3. Stellen Sie mit dem DATA-Eingaberad den Pre-Roll-Wert (Vorspann) ein (0~9 Sekunden).
4. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.  
Im Display erscheint die Meldung `Post 5sec`.
5. Stellen Sie mit dem DATA-Eingaberad den Post-Roll-Wert ein (0~9 Sekunden).
6. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.
7. Drücken Sie den [UTILITY]- oder [EXIT]-Taster, um den Utility-Betrieb wieder zu verlassen.

## Ping-Pong (Spurzusammenlegung)

Wenn man bereits aufgezeichnete Spuren abmischt und gemeinsam zu einer freien Spur kopiert (Ping-Pong), werden wieder Spuren für neue Aufnahmen frei. Wie bereits gesagt, wird die Spurgruppe zu einer noch freien Spur kopiert (die Originalspuren können dann für die Aufnahme weiterer Parts verwendet werden). Obwohl der MD8 "nur" acht Spuren bietet, können Sie bei Anwendung des Ping-Pong-Verfahrens weitaus mehr als nur acht Parts aufzeichnen. Allerdings sollten Sie beachten, daß man zusammengelegte Parts nicht mehr separat abmischen kann. Das sollten Sie also bereits bei der Zusammenlegung tun, indem Sie sie wunschgemäß entzerren, ihren Pegel richtig einstellen und eventuell Effekt verwenden. In nachstehender Abbildung erfahren Sie, wie der Ping-Pong-Vorgang funktioniert.



Jetzt kommt's: bei Bandmaschinen braucht man zum Zusammenlegen mindestens eine freie Spur. Der MD8 erlaubt jedoch die Wiedergabe aller acht Spuren und die gleichzeitige Zusammenlegung auf eine beliebige Spur. Das geht deshalb, weil der MD8 die Audiodaten einer Spur etwas früher liest als er sie aufzeichnet, so daß für die Aufzeichnung auch eine "gelesene Spur" verwendet werden kann. Nach der Zusammenlegung enthält die Zielspur natürlich das kombinierte Signal der zusammengelegten Spuren statt des ursprünglichen, während der Zusammenlegung verwendeten, Spursignals. Daher kann auch der Ping-Pong-Vorgang erst einmal geprobt werden, bevor es Ernst wird. In nachstehender Abbildung zeigen wir Ihnen, was bei der Zusammenlegung aller vier Spuren geschieht.



## Vorbereitung für die Spurzusammenlegung

1. Drücken Sie den [**⏮**] SONG SEARCH-Taster, um zum Beginn des Song zurückzukehren.
2. Stellen Sie den [**FLIP**]-Taster der zusammenzulegenden Kanäle/Spuren auf **PB**.  
Die betreffenden Kanäle führen nun das auf Disc aufgezeichnete Signal (der gewählten Spuren).
3. Stellen Sie die Fader der Quellkanäle auf **7–8**.
4. Mit den **GROUP ASSIGN**-Tastern und **PAN**-Reglern der Kanalzüge können Sie die gewünschten Spuren der Zielspur zuordnen.  
Nähere Einzelheiten zur Verwendung der **GROUP ASSIGN**-Taster und **PAN**-Regler für die Kanal/Spur-Zuordnung entnehmen Sie bitte dem Kapitel *GRP-Verfahren* auf Seite 18.
5. Halten Sie [**GROUP**] gedrückt, während Sie den [**REC SELECT**]-Taster der gewünschten Zielspur drücken.  
Über der Nummer dieser Spur blinkt nun ein Punkt. Die Verwendung des **GRP**-Aufnahmebetriebs ist deshalb notwendig, weil die Quellspuren intern mit der Zielspur verbunden werden müssen. Die Zusammenlegung klappt also nicht im **DIR**-Betrieb (Direktverbindung eines Eingangs mit der betreffenden Spur).
6. Drücken Sie den **MONITOR SELECT [GROUP]**-Taster der Zielspur.  
Während der Zusammenlegung wollen wir uns das Signal der Zielspur anhören.
7. Stellen Sie den **MONITOR LEVEL**-Regler wunschgemäß ein.

## Proben der Spurzusammenlegung

8. **Drücken Sie den [REHE]-Taster.**  
Die REHE-Anzeigen blinken.
9. **Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Probe zu starten.**  
Die Probe beginnt und die PLAY-Anzeigen leuchten. Die REHE-Anzeigen blinken nicht mehr, sondern sie leuchten.  
Im Prinzip hören Sie nun alle Spuren, die zusammengelegt werden sollen.
10. **Stellen Sie mit den Kanalfadern die Balance ein und korrigieren Sie den Frequenzgang der Signale nötigenfalls mit der Entzerrung.**  
Wenn Sie sich ab und zu nur eine Spur anhören möchten, sollten Sie den MONITOR SELECT [CUE]-Taster drücken und den CUE-Regler des betreffenden Kanalzuges verwenden.  
Wiederholen Sie die Probe der Zusammenlegung, bis Ihnen die Abmischung aufnahmereif erscheint.

## Und nun die wirkliche Zusammenlegung

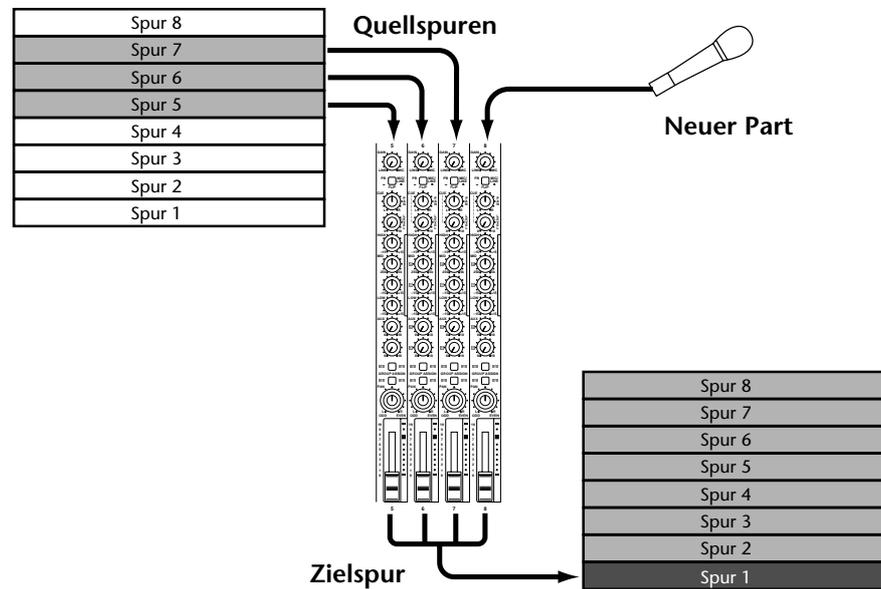
11. **Drücken Sie den [◀◀] SONG SEARCH-Taster, um zum Beginn des Songs zu springen.**
12. **Drücken Sie den [REC]-Taster.**  
Die REC-Anzeigen blinken.
13. **Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Aufnahme zu starten.**  
Die Zusammenlegung beginnt nun und die PLAY- und REC-Anzeigen leuchten. Das Meter der gewählten Zielspur zeigt den Pegel an.
14. **Am Ende des Songs müssen Sie den [STOP]-Taster drücken, um die Aufnahme anzuhalten.**

## Kontrolle der Zusammenlegung

15. **Drücken Sie den [◀◀] SONG SEARCH-Taster, um zum Beginn des Songs zu springen.**
16. **Drücken Sie den MONITOR SELECT [GROUP]-Taster, den Sie vorhin schon einmal gedrückt haben, um sich das Signal der Zielspur anzuhören.**
17. **Drücken Sie den MONITOR SELECT [STEREO]-Taster, wenn Sie sich das Signal der Stereosumme anhören möchten.**  
Sonst können Sie auch MONITOR SELECT [CUE] betätigen und den [FLIP]-Taster der Zielspur/des Zielkanals wieder auf MIC/LINE (nicht gedrückt) stellen. Außerdem müssen Sie den CUE LEVEL-Regler dieses Kanals ungefähr in die Mitte stellen.
18. **Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Wiedergabe zu starten.**  
Im Prinzip hören Sie nun die Spur, die die Signale der zusammengelegten Spuren enthält.

## Spurzusammenlegung mit Überspielen

Die Spurzusammenlegung kann man auch mit der Überspieltechnik kombinieren. Das bedeutet übrigens, daß man während der Zusammenlegung noch einen weiteren Part live mit aufnimmt. In nachstehender Abbildung zum Beispiel werden Spur 5, 6 und 7 sowie ein an Eingang 8 anliegendes Signal zu Spur 1 überspielt.



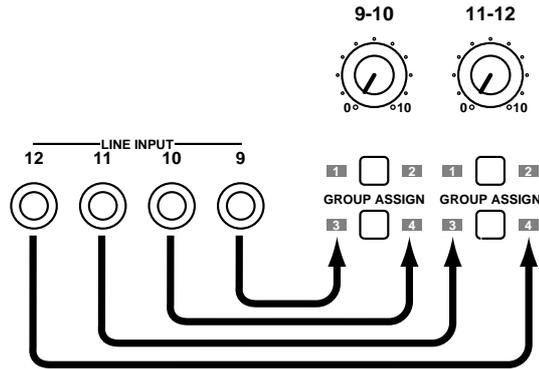
1. Verbinden Sie die Signalquelle mit einem nicht verwendeten Eingangskanal (d.h. einem Kanal, dessen Spur nicht mit den übrigen abgemischt werden soll).

Wenn Sie alle acht Spuren zusammenlegen möchten, können Sie immer noch LINE INPUT 9–10 und 11–12 für neu hinzukommende Signale verwenden. Das klappt jedoch nur mit Line-Pegelsignalen (eines Synthesizers, Samples, einer Drummaschine usw.)

2. Stellen Sie den GAIN-Regler des Kanals, an dem das neue Signal anliegt, ein.
3. Stellen Sie den [FLIP]-Taster dieses Kanals auf MIC/LINE.
4. Stellen Sie den Kanalfader auf 7–8.
5. Mit den ASSIGN-Tastern und dem PAN-Regler müssen Sie das eingehende Signal nun der Zielspur zuordnen.

LINE INPUT 9, 10, 11 und 12 sind Stereopaare. Die ungeradzahligen Anschlüsse (9 & 11) liegen an Summe 1 und 3 an, während die geradzahligen Eingänge (10 & 12) mit Summe 2 und 4 verbunden sind.

Verwenden Sie die GROUP ASSIGN-Taster dieser Kanäle, um einen (mono) oder beide (stereo) Kanäle der Aufnahmespur zuzuordnen. Letzteres ist nur sinnvoll, wenn sich die Ping-Pong-Operation auf ein Spurpaar (stereo) bezieht.



Wenn Sie auf eine Spur überspielen (mono) müssen Sie die Zusatz-Signalquelle mit der LINE INPUT-Buchse verbinden, die der benötigten Summe (GROUP 1/3 oder 2/4) zugeordnet werden kann.

**6. Alle weiteren Bedienschritte finden Sie unter *Vorbereitung für die Spurzusammenlegung auf Seite 42.***

Achten Sie während der Probe auf den Pegel des neuen Signals im Verhältnis zu den Spuren, die zusammengelegt werden. Schließlich soll sich ja ein schlüssiges Klangbild ergeben.

Wenn Sie auch Kanal 9–10 und 11–12 verwenden, können Sie ihren Pegel mit dem [9–10]- bzw. [11–12]-Regler einstellen.

## Pitch (Geschwindigkeit)

Mit der Pitch-Funktion können Sie die Geschwindigkeit während der Aufnahme oder Wiedergabe zeitweilig anheben oder absenken. Die Geschwindigkeit kann um  $\pm 12\%$  geändert werden. In der Regel sollten Sie die Pitch-Funktion auf *Fix* stellen, weil dann die "amtliche" Geschwindigkeit verwendet wird.

Weiterführende Einsatzmöglichkeiten der Pitch-Funktion finden Sie unter *Pitch (die Praxis)* auf Seite 87.

Wenn die Normalgeschwindigkeit aktiv ist, leuchtet die Meldung PITCH FIX im Display. Haben Sie die Geschwindigkeit geändert, so erscheint die Meldung PITCH VARI im Display.

### Einstellen der Geschwindigkeit

#### 1. Drücken Sie den [PITCH]-Taster.

Im Display erscheint die Meldung `Fix +00.00%`, während die FIX-Meldung blinkt.

#### 2. Drehen Sie das CURSOR-Rad nach rechts, um VARI zu wählen.

Die PITCH-Anzeige unter der FIX-Meldung lautet nun VARI (orange).

#### 3. Mit dem DATA-Eingaberad können Sie die benötigte Geschwindigkeit einstellen (–12.03%~12.04%).

Wenn Sie nun die Wiedergabe starten, verwendet der MD8 die soeben eingestellte Geschwindigkeit.

*Achtung:* Der eingestellte Pitch-Wert wird gespeichert. Wenn Sie den MD8 das nächste Mal einschalten, wird dieser Wert zwar wieder aufgerufen, aber nicht verwendet. Weiter unten zeigen wir Ihnen, wie man zwischen FIX und VARI hin- und herwechselt.

#### 4. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Die Wiedergabe und Aufnahme erfolgen nun mit der soeben eingestellten Geschwindigkeit. Dadurch werden die Spuren entweder etwas tiefer (langsamer) oder etwas höher (schneller) wiedergegeben. Das hat jedoch den Vorteil, daß man z.B. auch Parts aufnehmen kann, die einem stimmlich Schwierigkeiten bereiten. Bedenken Sie jedoch, daß sich außer der Tonhöhe auch die Geschwindigkeit ändert, so daß Sie etwas tiefer bzw. höher singen/spielen müssen.

*Tip:* Wenn Sie den schwierigen Part ordnungsgemäß aufgezeichnet haben, dürfen Sie nicht vergessen, wieder FIX zu wählen. Das ist vor allem wichtig, wenn Sie den MD8 mit einem MIDI-Sequencer o.ä. synchronisieren.

### Umschalten zwischen normaler und geänderter Geschwindigkeit

#### 1. Drücken Sie den [PITCH]-Taster.

#### 2. Drehen Sie das CURSOR-Rad nach links, damit die Meldung FIX blinkt. Die PITCH-Anzeige unter der obersten Display-Zeile lautet nun FIX. (Um wieder zur zuvor eingestellten Geschwindigkeit zurückzukehren, müssen Sie das CURSOR-Rad wieder nach rechts drehen. Nun lautet die PITCH-Anzeige wieder VARI.)

Durch Drehen des CURSOR-Rades nach links bzw. rechts können Sie abwechselnd die Normal- (PITCH =FIX) und die geänderte Geschwindigkeit (PITCH= VARI) einstellen.

## Einsatz eines Fußtasters

Wie bereits erwähnt, bietet der MD8 mehrere Funktionen, die man per Fuß bedienen kann. In der Regel hat das Betätigen des Fußtasters den gleichen Effekt wie das Drücken des [PLAY]-Tasters. Schließen Sie den optionalen Fußtaster an die PUNCH I/O-Taste auf der Vorderseite des MD8 an.

Mit dem Fußtaster haben Sie Zugriff auf folgende Funktionen:

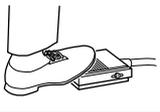
**Normale Wiedergabe:** Wiedergabepause → Wiedergabe → Wiedergabepause → Wiedergabe →

**Auto Punch In/Out:** Aufnahmepause → Aufnahmebereitschaft → Aufnahme → Wiedergabe → Wiedergabepause

**Neuaufnahme:** Neuaufnahmepause → Neuaufnahme → Stop

In nachstehender Tabelle finden Sie alle Fußtasterfunktionen der verschiedenen MD8-Betriebsarten. Außerdem wird dort der Status REHE-, REC- und PLAY-Dioden angezeigt.

● Leuchtet    ✨ Blinkt

Betriebsart vorher				→	Betriebsart hinterher			
	Dioden					Dioden		
	REH E	REC	PLAY	REHE		REC	PLAY	
Stop	—	—	—	→	Wiedergabe	—	—	●
Wiedergabe	—	—	●	→	Wiedergabepause <sup>1</sup>	—	—	✨
Wiedergabepause	—	—	✨	→	Wiedergabe	—	—	●
Vor-/zurückspulen	—	—	●	→	Wiedergabe	—	—	●
Aufnahmepause	—	✨	—	→	Aufnahmebereitschaft	—	✨	●
Probepause	✨	—	—	→	Probeprobereitschaft	✨	—	●
Aufnahmebereitschaft	—	✨	●	→	Aufnahme <sup>2</sup>	—	●	●
Probeprobereitschaft	✨	—	●	→	Probe	●	—	●
Aufnahme	—	●	●	→	Wiedergabe	—	—	●
Probe	●	—	●	→	Wiedergabe	—	—	●
Neuaufnahmepause	—	✨	—	→	Neuaufnahme	—	●	●
Neuaufnahme	—	●	●	→	Stop <sup>3</sup>	—	—	—
Auto Punch-Bereitschaft	—	✨	—	→	Auto Punch-Aufnahmebereitschaft <sup>4</sup>	—	✨	●
Auto Punch-Probeprobereitschaft	✨	—	—	→	Auto Punch-Probeprobereitschaft <sup>4</sup>	✨	—	●

1. Durch Drücken der [PAUSE]-Taste.
2. Nur belegt, wenn eine [REC SELECT]-Taste gedrückt wird.
3. Durch Drücken der [STOP]-Taste.
4. Nach Anfahren des Vorspannbeginns beginnt die Auto Punch-Operation.

Wenn Sie einen FC5 Fußtaster von Yamaha verwenden, wird eine Funktion bei Betätigen des Fußtasters ausgelöst – also nicht erst beim Freigeben. Je nach dem verwendeten Fußtaster kann es aber sein, daß die betreffende Funktion erst bei Freigabe des Fußtasters ausgelöst wird. Falls er mit einem Polaritätsschalter ausgestattet ist, sollten Sie beide Möglichkeiten kurz ausprobieren.

## Effekte verwenden

Über die AUX SEND 1 und 2-Buchsen können Sie externe Effektgeräte in die Abmischung einbeziehen, mit denen alle oder bestimmte Spuren angereichert werden. Wenn Sie das tun, können Sie sie während der Aufnahme, bei der Spurzusammenlegung (siehe Seite 44) oder während der Abmischung verwenden. In der Regel werden für diese Einsatzbereiche Hall- oder Delay-Effekte verwendet, weil sie für zu fast allen Signalen passen.

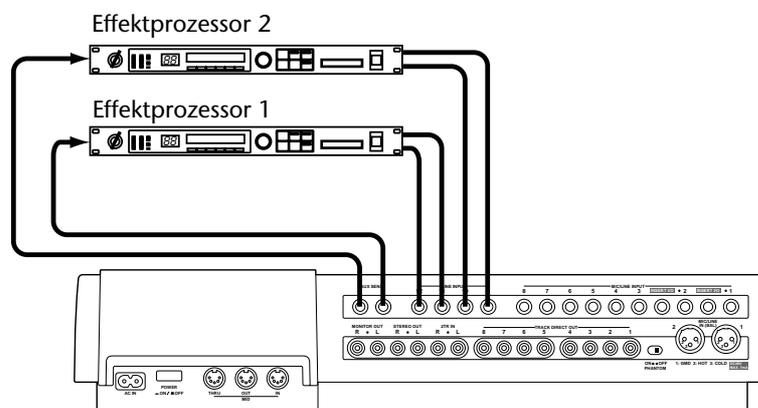
Mit den AUX-Reglern der Kanalzüge bestimmen Sie die Lautstärke der Signale, die zum externen Effektprozessor gesendet werden. Das dabei summierte Signal wird über die AUX SEND-Buchse zum externen Effektprozessor gesendet, dort mit Effekt versehen und dann über die Buchsen LINE INPUT 9–10 und 11–12 wieder in den Signalweg des MD8 eingespeist. Somit können Sie jederzeit die gewünschte Original-/Effekt-Balance einstellen.

Das Signal für den Effektweg wird jeweils hinter den Kanalfadern abgegriffen ("Post Fader"). Mithin müssen Sie nicht nur den betreffenden AUX-Regler, sondern auch den dazugehörigen Kanalfader auf einen angemessenen Wert stellen. Diese "Post Fader-Schaltung" hat den Vorteil, daß sich der Effektanteil bei einer Lautstärkeänderung mit einem Kanalfader im gleichen Verhältnis ändert wie der Pegel.

1. **Verbinden Sie eine AUX SEND-Buchse des MD8 mit dem (Mono-)Eingang des externen Effektprozessors.**
2. **Schließen Sie die Stereo-Ausgänge des Effektprozessors an die Buchsen LINE INPUT 9 & 10 oder 11 & 12 an.**

Das Signal der ungeradzahigen Kanals (9 oder 11) wird an den linken Kanal der Stereosumme und an Gruppe/Summe 1 und 3 angelegt. Das Signal der geradzahigen Kanals (10 oder 12) ist hingegen mit dem rechten Kanal der Stereosumme verbunden und kann an Gruppe/Summe 2 und 4 angelegt werden. Wenn das Signal des Effektprozessors also sowohl links als auch rechts bzw. sowohl in der ungerad- als auch der geradzahigen Summe hörbar sein soll, müssen Sie den Effektprozessor an beide Buchsen eines Paares (9 und 10 bzw. 11 und 12) anschließen.

In nachstehender Abbildung erfahren Sie, wie man einen externen Effektprozessor an den MD8 anschließt. Hier konzentrieren wir uns ausschließlich auf die Effekte.



## Effekte bei der Abmischung verwenden

1. **Um das Signal eines Kanals zu einem externen Effektprozessor senden zu können, müssen Sie den [FLIP]-Taster freigegeben, den Fader auf 7–8 und den AUX-Regler nach Wunsch einstellen.**  
Das Signal des betreffenden Kanals wird nun zum Effektprozessor gesendet und von dort aus an die Stereo-Summe angelegt.
2. **Programmieren oder wählen Sie auf dem Effektprozessor den gewünschten Effekt.**
3. **Stellen Sie den [9–10]- bzw. [11–12]-Regler auf dem MD8 so ein, daß Sie das Effektsignal auch hören.**

Mit diesen Reglern stellen Sie die gewünschte Balance zwischen den nicht bearbeiteten Signalen und der Ausgabe des Effektprozessors (dem Effektrückweg) her. Die individuelle Balance der Kanäle können Sie nach wie vor mit den Kanalfadern einstellen.

Mit dem AUX-Regler eines anderen Kanals können Sie das Signal nun ebenfalls mit dem gewählten Effekt versehen.

## Effekte während der Aufnahme verwenden

1. **Um das Signal eines Kanals zu einem externen Effektprozessor senden zu können, müssen Sie den [FLIP]-Taster freigegeben, den Kanalfader auf 7–8 und den AUX-Regler nach Wunsch einstellen.**  
Das Signal des betreffenden Kanals wird nun zum Effektprozessor gesendet.
2. **Wählen Sie mit den GROUP ASSIGN-Tastern die Summe, deren Signal Sie aufnehmen möchten.**  
Das Eingangssignal wird nun an die betreffende Summe angelegt.
3. **Programmieren Sie den benötigten Effekt.**
4. **Um das Effektsignal einer Spur zuzuordnen, drücken Sie den [9–10] oder [11–12] GROUP ASSIGN-Taster, der dem soeben gedrückten GROUP ASSIGN-Taster (siehe 2. Schritt) zugeordnet ist. Stellen Sie mit dem 9–10- oder 11–12-Regler einen angemessenen Pegel ein.**  
Mit dem 9–10- oder 11–12-Regler können Sie die *Balance* (d.h. das Verhältnis) zwischen dem Original- und dem Effektsignal bestimmen. Wenn der *Pegel* des Eingangssignals zu gering oder zu hoch ist, können Sie ihn mit dem Kanalfader korrigieren. Drücken Sie MONITOR SELECT [GROUP 1–3] oder [GROUP 2–4], um beide Signal zu hören.
5. **Halten Sie [GROUP] gedrückt, während Sie den REC SELECT-Taster betätigen, der der gewünschten Zielspur zugeordnet ist.**  
Wenn Sie mit dem Original/Effekt-Verhältnis zufrieden sind, können Sie die Aufnahme starten.

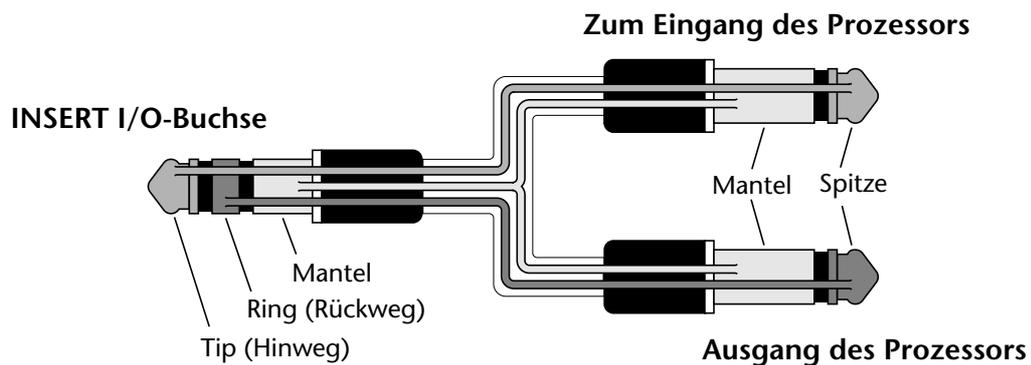
## Effekte während der Spurzusammenlegung verwenden

1. **Um das Signal eines Kanals zu einem externen Effektprozessor senden zu können, müssen Sie den [FLIP]-Taster freigegeben, den Fader auf 7–8 und den AUX-Regler nach Wunsch einstellen.**  
Das Signal des betreffenden Kanals wird nun zum Effektprozessor gesendet.
2. **Wählen Sie mit den GROUP ASSIGN-Tastern die Summe, deren Signal Sie aufnehmen möchten.**  
Das Eingangssignal wird nun an die gewählte Gruppe angelegt.
3. **Programmieren oder wählen Sie auf dem Effektprozessor den gewünschten Effekt.**
4. **Um das Effektsignal einer Spur zuzuordnen, drücken Sie den [9–10] oder [11–12] GROUP ASSIGN-Taster, der dem soeben gedrückten GROUP ASSIGN-Taster (siehe 2. Schritt) zugeordnet ist. Stellen Sie mit dem 9–10- oder 11–12-Regler einen angemessenen Pegel ein.**  
Mit dem 9–10- oder 11–12-Regler können Sie die *Balance* (d.h. das Verhältnis) zwischen dem Original- und dem Effektsignal bestimmen. Wenn der *Pegel* des Eingangssignals zu gering oder zu hoch ist, können Sie ihn mit dem Kanalfader korrigieren. Drücken Sie MONITOR SELECT [GROUP 1–3] oder [GROUP 2–4], um beide Signal zu hören.  
Wenn die Balance stimmt, können Sie sich an die Spurzusammenlegung machen.

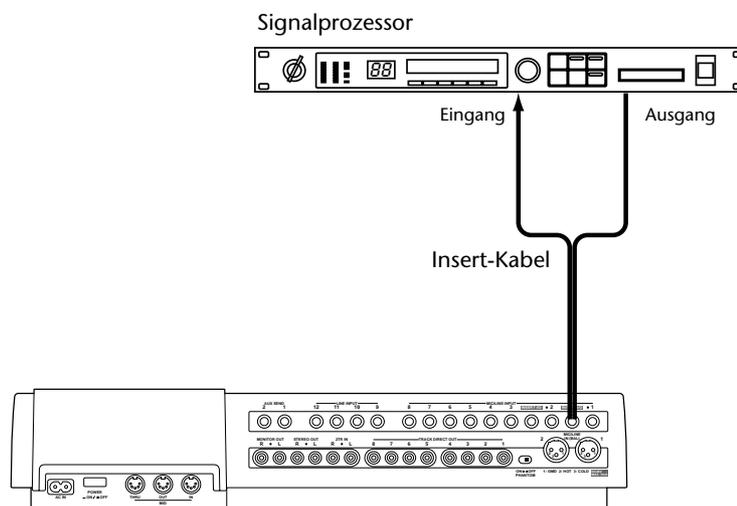
## Einschleifen eines Signalprozessors

Eingangskanal 1 und 2 sind mit INSERT I/O-Anschlüssen ausgestattet, über die Sie externe Signalprozessoren direkt in diese beiden Kanäle einschleifen können. In der Regel werden Sie hierfür wahrscheinlich einen Kompressor, Pegelbegrenzer (Limiter) oder ein Noise Gate verwenden. Sie können aber auch einen Hall-, Delay- sowie jeden beliebigen Effekt einschleifen.

Die INSERT I/O-Anschlüsse sind als TRS-Klinkenbuchsen (Spitze, Ring, Mantel) ausgeführt, wobei die Spitze das vom MD8 zum Effektprozessor gesendete Signal führt, während die Effektausgabe über den Ring wieder in den Signalweg des betreffenden Kanals gelangt. Zum Einschleifen brauchen Sie ein spezielles Kabel. Nachstehend zeigen wir Ihnen, wie dieses Kabel bedrahtet sein muß.



Nun müssen wir Ihnen noch erklären, wie ein Effektprozessor mit den INSERT-Buchsen des MD8 verbunden werden muß. Um keine Verwirrung zu stiften, haben wir alle anderen Anschlüsse weggelassen.



Nach Anschließen des Effektprozessors können Sie ihn genau wie einen "allgemeinen" Effekt verwenden. Das Signal des betreffenden Kanals wird hinter der EQ-Sektion (Klangregelung) abgegriffen. Das Ausgangssignal des Effektprozessors wird unmittelbar vor dem Fader wieder in den Signalweg eingespeist. Das so bearbeitete Signal kann der gewünschten Gruppe, der Stereosumme sowie den AUX-Hinwegen zugeordnet werden. (Letzteres bedeutet, daß das bereits komprimierte usw. Kanalsignal auch noch mit einem allgemeinen Effekt angereichert werden kann.)

# 5 Search-Funktionen

In diesem Kapitel werden die Suchfunktionen erklärt.

## Songs suchen

Die SONG SEARCH [◀◀] und [▶▶] Tasten können jederzeit (außer während der Aufnahme) zum Suchen eines anderen Songs verwendet werden. Drücken Sie den [◀◀] SONG SEARCH-Taster, um zum vorigen Song zu springen und [▶▶] SONG SEARCH, um den nächsten Song aufzurufen. Wenn Sie [◀◀] SONG SEARCH innerhalb eines Songs drücken, kehrt der MD8 wieder zum Beginn des betreffenden Songs zurück.

Wenn Sie während der Wiedergabe einen SONG SEARCH-Taster drücken, springt der MD8 zu diesem Song und spielt den dann ab. Wenn Sie die SONG SEARCH-Taster bei angehaltener Wiedergabe verwenden, wird der betreffende Song aufgerufen. Anschließend wird der Pausebetrieb angewählt.

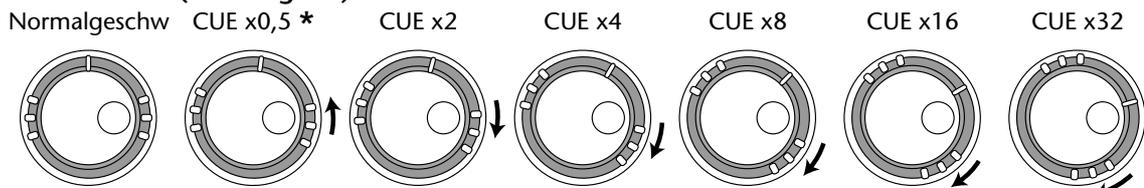
## Zurück- und vorspulen

Der MD8 bietet zwei Vor- und Rückspulfunktionen, mit denen Sie die gewünschte Position anfahren können. Beide sind jederzeit verfügbar, außer wenn das CURSOR-Rad und DATA-Eingaberad zum Einstellen von Werten oder Anwählen von Funktionen dienen (wenn die PITCH-, ADJUST-, EDIT-, oder UTILITY-Diode leuchtet).

### Schnellvor- und -rücklauf (Cue/Review)

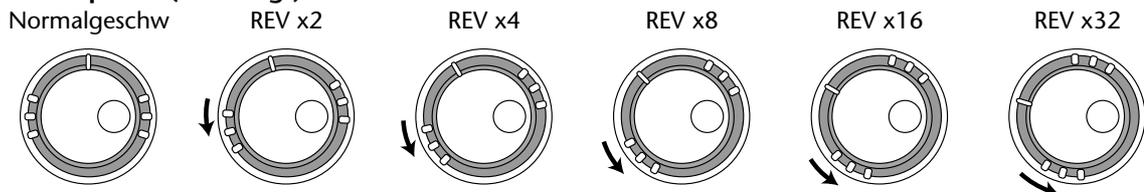
Der Ring der CURSOR/DATA-Einheit (den wir hier *CURSOR-Rad* nennen) erlaubt das Vor- oder Zurückspulen während der Wiedergabe. Die Geschwindigkeit ist einstellbar. Dabei bleiben die aufgenommenen Signale hörbar (und genau deswegen heißen diese beiden Funktionen *Cue* [“Vorschau”] und *Review* [“Rückschau”]). Die Position des CURSOR-Rads bestimmt übrigens die Cue- bzw. Review-Geschwindigkeit (der derzeit gewählte Wert erscheint im Display):

#### Schnellvorlauf (Wiedergabe): CUE



\*Für die 0,5-Vorspulggeschwindigkeit müssen Sie das Rad bis zur 2x-Position und dann wieder zur 0,5-Position drehen.

#### Zurückspulen (Wiederg.): REVIEW



1. Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Wiedergabe zu starten.
2. Drehen Sie das CURSOR-Rad nach rechts, um eine Stelle weiter hinten im Song anzufahren/die Wiedergabegeschwindigkeit zeitweilig anzuheben. Das Display zeigt dann den Cue-Geschwindigkeitswert an (siehe obige Abbildung).

3. **Drehen Sie das CURSOR-Rad nach links, um mit der gewünschten Geschwindigkeit zurückzuspulen.**  
Das Display zeigt dann den Review-Geschwindigkeitswert an (siehe obige Abbildung).
4. **Wenn Sie möchten, können Sie die gewählte Cue/Review-Geschwindigkeit auch "verriegeln", indem Sie den [ENTER]-Taster drücken. Dann können Sie das CURSOR-Rad nämlich wieder freigeben.**  
Am Ende bzw. Anfang eines Songs wird die Cue- bzw. Review-Funktion automatisch ausgeschaltet.
5. **Drücken Sie [PLAY] noch einmal, um wieder zur normalen Geschwindigkeit zu wechseln.**

*Achtung:* Bei Verwendung dieser Funktion ändert sich die Tonhöhe des abgespielten Materials nicht.

## Suchen einer ganz bestimmten Stelle

Außerdem können Sie zu jeder beliebigen Stelle innerhalb eines Songs oder einer Disc springen, indem Sie den gewünschten Zeitwert (Minuten und Sekunden) eingeben. Befindet sich das Zählwerk im ELAPSE- oder REMAIN-Betrieb, kann eine Position innerhalb des gerade gewählten Songs aufgerufen werden. Befindet sich das Zählwerk hingegen im TOTAL-Betrieb, kann eine beliebige Stelle der Disc angefahren werden. Nach Programmieren einer Tempo Map (siehe Seite 76) können Sie auch das Takt/Schlag-Anzeigeformat aufrufen und zum gewünschten Takt, Schlag oder Clock gehen. Diese genauere Vor-/Rücklauffunktion ist jedoch nur bei angehaltener Wiedergabe bzw. im Pausebetrieb belegt.

6. **Wenn die Wiedergabe des MD8 noch läuft, müssen Sie nun den [STOP]- oder [PAUSE]-Taster drücken.**
7. **Verwenden Sie das CURSOR-Rad für grobe Positionswechsel und das DATA-Eingaberad, um frameweise vor- oder zurückzuspulen.**  
Wenn Sie das CURSOR-Rad verwenden, richtet sich die Spulgeschwindigkeit nach der Auslenkung des Rades (genau wie im Cue- oder Review-Betrieb).  
Die derzeit gewählte Position blinkt im Display. Wenn Sie die Wiedergabe nicht ab dieser Stelle starten/fortsetzen möchten, müssen Sie den [STOP]-Taster drücken.

*Achtung:* Hier raten wir Ihnen, den [DISPLAY]-Taster so oft zu drücken, bis die Meldung ELAPSE erscheint.

8. **Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Wiedergabe an der gewählten Stelle zu starten.**

Der MD8 startet die Wiedergabe.

Wenn Sie die neue Position zwar anfahren, aber dann den Pausebetrieb anwählen möchten, müssen Sie statt des [PLAY]-Tasters den [ENTER]-Taster drücken. Die Play-Anzeigen blinken nun, um Sie darauf hinzuweisen, daß der MD8 im Pausebetrieb verharrt.

## Aufrufen der Last Rec IN- und OUT-Position

Wie Sie wissen, wird bei der Aufnahme jeweils die Position gespeichert, an der Sie die Aufnahme gestartet und wieder ausgeschaltet haben. Diese beiden Positionen heißen LAST REC IN und OUT. Wenn beide Positionen gespeichert sind, erscheinen die IN- und OUT-Anzeige im Display. Diese Position können Sie dann durch Drücken des LAST REC SEARCH [IN]- und [OUT]-Tasters aufrufen. Das ist z.B. sinnvoll, um zu kontrollieren, ob diese Positionen auch wirklich ordnungsgemäß eingestellt worden sind. Beide Positionen (IN und OUT) kann man nämlich bis auf das Frame genau einstellen. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Ändern der Marker-Positionen* auf Seite 54. Bedenken Sie jedoch, daß die IN- und OUT-Position bei Entnehmen der Disc bzw. beim Ausschalten des MD8 wieder gelöscht werden.

Die LAST REC IN- und OUT-Position brauchen Sie sowohl beim automatischen Ein- und Aussteigen als auch bei Verwendung der Part Copy- und Part Erase-Funktion (siehe *Automatisch ein- und aussteigen* auf Seite 32, *Löschen von Spurausschnitten (Part Erase)* auf Seite 69 sowie *Kopieren von Spurausschnitten (Part Copy)* auf Seite 71.

## Marker suchen

Mit dem [◀] und [▶] MARK SEARCH-Taster können Sie die gespeicherten Markierungspunkte (die wir *Marker* nennen) aufrufen. Logischerweise dient [◀] MARK SEARCH zum Aufrufen des vorangehenden Markers, während Sie mit MARK SEARCH [▶] den jeweils nächsten Marker aufrufen können. Wenn Sie keine Marker programmiert haben, können Sie mit den MARK SEARCH-Tastern ausschließlich den Start- und Endpunkt eines Songs aufrufen.

## Marker programmieren

Es können bis zu zehn Marker pro Song programmiert werden – und zwar während der Wiedergabe oder Aufnahme. Diese Marker sollten Sie zum Markieren der wichtigen Song-Stellen verwenden, die dann direkt angefahren werden können (siehe oben). Marker kann man übrigens korrigieren (d.h. die Position ändern) und löschen. Der Start- und End-Marker, die den Anfang und das Ende eines Songs kennzeichnen, werden automatisch programmiert und können daher weder korrigiert noch gelöscht werden.

Mit den Markern kann man darüber hinaus bestimmte Song-Ausschnitte unter Verwendung einer Cue-Liste in einer anderen Reihenfolge wiedergeben. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Cue List-Wiedergabe & Kopieren* auf Seite 58.

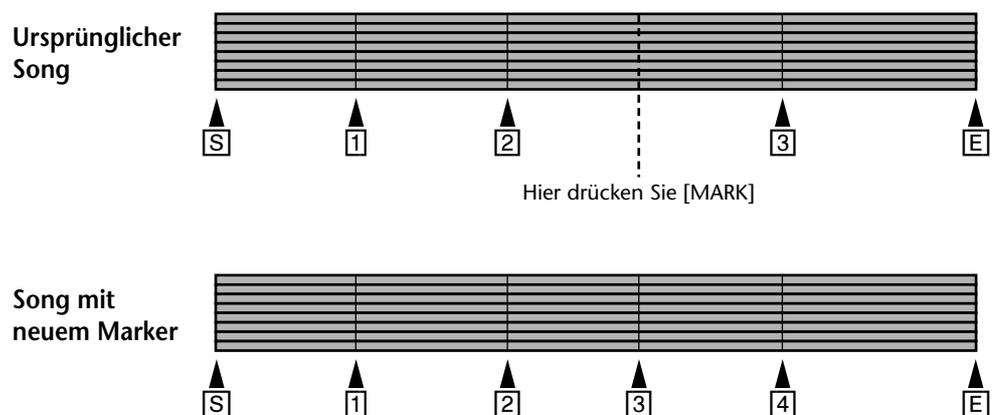
### 1. Um einen Marker zu programmieren, drücken Sie während der Aufnahme oder Wiedergabe den [MARK]-Taster.

Im Display erscheint nun kurz die Meldung **MARK X**, während das Kästchen des programmierten Markers blinkt. Drücken Sie den [MARK]-Taster noch einmal, um weitere Positionen in anderen Marker-Speicher unterzubringen.

*Achtung:* Wenn Sie einen Marker bei angehaltener Wiedergabe (oder während der Suche nach einer bestimmten Stelle mit dem DATA-Eingaberad oder CURSOR-Rad) programmieren, wechselt der MD8 automatisch in den Wiedergabepausebetrieb.

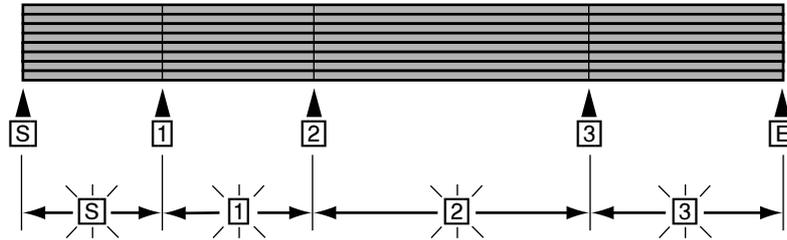
### 2. Drücken Sie den [TOC WRITE]-Taster, um den TOC-Block zu aktualisieren.

Wenn Sie zwischen zwei existierenden Markern einen neuen Marker setzen, werden die nachfolgenden Marker neu nummeriert. Siehe Abbildung.



## Marker-Anzeigen

Die Marker zeigen die jeweilige Song-Position im Verhältnis zu den gespeicherten Marker-Positionen an. Befindet sich der Song gerade auf oder hinter einem Marker, blinkt die betreffende Marker-Diode. Sobald der Song den nächsten Marker erreicht, blinkt dessen Nummer. Siehe Abbildung.



## Ändern der Marker-Positionen

Wenn ein Marker erst einmal programmiert ist, was bei laufender Wiedergabe oder Aufnahme nicht immer 100%ig genau ist, können sie seine Position in Frame-Schritten (d.h. sehr genau) nachbessern. Das gilt übrigens auch für die LAST REC IN- und OUT-Position. Die Position des Start- und End-Markers kann jedoch nicht geändert werden.

### 1. Drücken Sie den [ADJUST]-Taster.

Im Display erscheint nun die Meldung `MARK X: ADJUST` (wobei "X" die Nummer des Markers ist, der gerade im Display blinkt, wenn Sie [ADJUST] drücken).

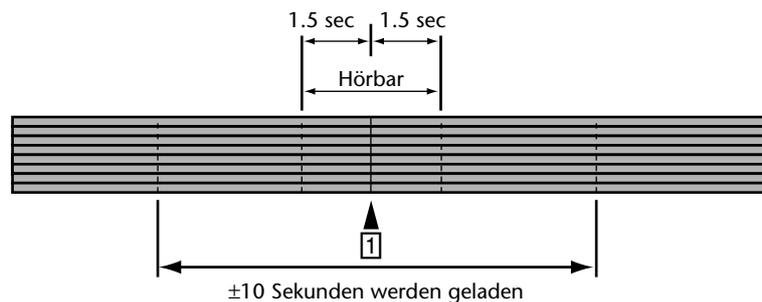
### 2. Rufen Sie mit dem DATA-Eingaberad den Marker auf, dessen Position Sie korrigieren möchten.

IN und OUT beziehen sich auf die LAST REC IN- und OUT-Position.

### 3. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.

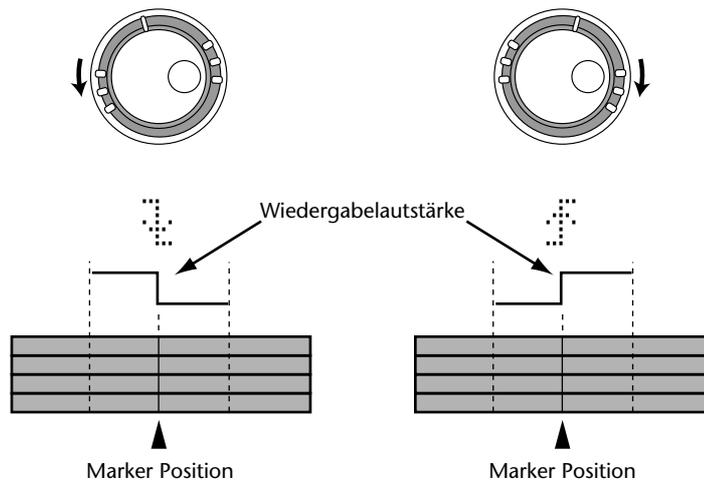
Im Display erscheint die Meldung `ADJUST Load`. Das bedeutet, daß ein ca. 10 Sekunden langer Ausschnitt (ca. 5 Sekunden vor und 5 Sekunden hinter dem Marker) in den RAM-Speicher kopiert wird, damit Sie "akustisch" arbeiten können.

Sobald der Ausschnitt geladen ist, gibt der MD8 die letzten ca. 1,5 Sekunden vor und die ersten 1,5 hinter dem Marker wieder (die übrigen 3,5 Sekunden an beiden Seiten dienen als Reserve, siehe weiter unten). Siehe Abbildung.



Der 1,5s-Auszug *vor* dem Marker wird etwas leiser wiedergegeben, damit Sie sofort hören, wo sich der Marker genau befindet (nämlich da, wo die Wiedergabe plötzlich lauter wird). Wenn Sie die ersten 1,5 Sekunden mit normaler und die letzten 1,5 mit einer geringeren Lautstärke hören möchten, müssen Sie das CURSOR-Rad nach links drehen. Durch Links-

oder Rechtsauslenkung des CURSOR-Rades können Sie eine dieser beiden Betriebsarten aufrufen. Jedesmal, wenn Sie die Einstellung ändern, wird der Ausschnitt wiedergegeben.



4. **Mit dem DATA-Eingaberad können Sie die Position des Markers nun ändern. Drehen Sie währenddessen am CURSOR-Rad, um sich das Ergebnis der Änderung anzuhören.**

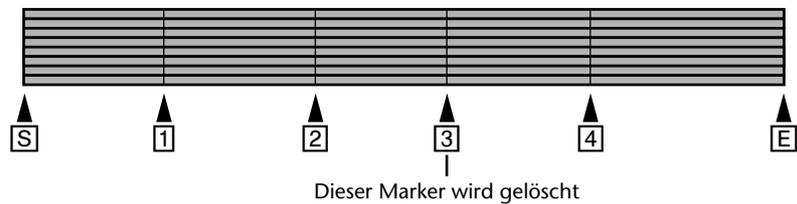
Die Marker-Position kann um 86 Frame-Schritte vorgezogen oder verzögert werden. Allerdings geht das nur im Bereich des oben geladenen 10-Sekunden-Ausschnittes. Dem läßt sich jedoch mit einem Trick beikommen: verlegen Sie die Marker-Position ganz an den Anfang oder das Ende des geladenen Ausschnittes und verwenden Sie die Adjust-Funktion anschließend noch einmal (weil es links und rechts dann wieder 5 Sekunden "Spielraum" gibt). Bitte beachten Sie, daß man einen Marker niemals rechts bzw. links des nächsten bzw. vorigen Markers anordnen kann.

5. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um die neue Position zu speichern. (Im Display erscheint nun die Meldung MARK X# ADJUST ).**  
Drücken Sie den [EXIT]-Taster, wenn die neue Marker-Position doch nicht gespeichert werden soll.
6. **Wenn Sie fertig sind, drücken Sie den [EXIT]- oder [ADJUST]-Taster, um den Adjust-Betrieb wieder zu verlassen.**
7. **Drücken Sie den [TOC WRITE]-Taster, um den TOC-Block zu aktualisieren.**

## Löschen eines Markers

1. **Drücken Sie den [ADJUST]-Taster.**  
Im Display erscheint die Meldung `MARK X ADJUST`.
2. **Wählen Sie mit DATA-Eingaberad den Marker, den sie löschen möchten.**
3. **Drehen Sie das CURSOR-Rad nach rechts, damit die ADJUST-Meldung zu blinken beginnt.**
4. **Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad CLEAR.**  
Im Display erscheint die Meldung `MARK X: CLEAR`.
5. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint die Meldung `CLR MARK X?`.
6. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um den Befehl zu bestätigen.**  
Der Marker wird gelöscht und die nachfolgenden Marker werden neu nummeriert.

Vorher



Nachher



Wenn Sie den gewählten Marker doch nicht löschen möchten, müssen Sie statt dessen auf [EXIT] drücken.

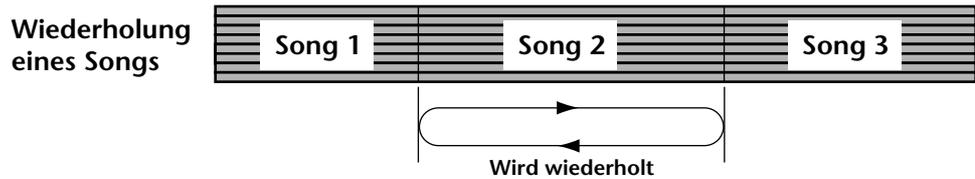
7. **Wenn Sie fertig sind, drücken Sie entweder den [ADJUST]- oder den [EXIT]-Taster.**
8. **Drücken Sie den [TOC WRITE]-Taster, um den TOC-Block zu aktualisieren.**

# 6 Wiederholung, Cue List & Programmwiedergabe

In diesem Kapitel finden Sie eine Beschreibung der Repeat-, Cue List- und Programmwiedergabe-Funktion.

## Repeat 1 (Wiederholung eines Songs)

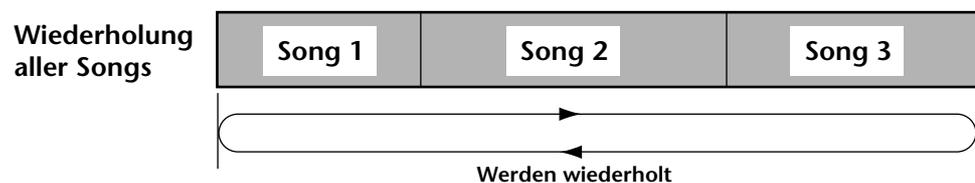
Repeat 1 bedeutet, daß ein bestimmter Song endlos wiederholt wird.



1. Wählen Sie mit den [SONG SEARCH]-Tastern den Song an, der wiederholt werden soll.
2. Drücken Sie den [REPEAT]-Taster.  
Im Display erscheint nun die Meldung REPEAT 1.
3. Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Wiedergabe zu starten.  
Der gewählte Song wird nun mehrmals wiederholt.  
Die Repeat 1-Funktion kann sowohl während der Wiedergabe als auch im Pausebetrieb aktiviert werden.
4. Drücken Sie zweimal den [REPEAT]-Taster, um die Repeat 1-Wiedergabe wieder auszuschalten.  
Die Wiederholungsfunktion wird deaktiviert, sobald Sie die Wiedergabe durch Drücken des [STOP]-Tasters anhalten.

## Repeat All (Wiederholung aller Songs)

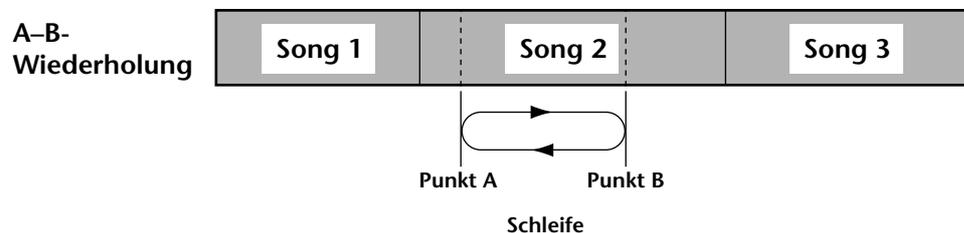
Repeat All bedeutet, daß alle Songs einer Disc endlos wiederholt werden können.



1. Drücken Sie zweimal den [REPEAT]-Taster.  
Im Display erscheint nun die Meldung REPEAT ALL.
2. Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Wiedergabe zu starten.  
Alle Songs werden nun wiederholt wiedergegeben.  
Die Repeat All-Funktion kann sowohl während der Wiedergabe als auch im Pausebetrieb aktiviert werden.
3. Drücken Sie den [REPEAT]-Taster, um die Repeat All-Wiedergabe zu deaktivieren.  
Die Wiederholungsfunktion wird deaktiviert, sobald Sie die Wiedergabe durch Drücken des [STOP]-Tasters anhalten.

## A–B Repeat (Wiederholung zwischen A und B)

A–B Repeat ist eine Funktion, mit der Sie eine bestimmte Song-Passage mehrmals wiederholen können. Die Wiederholung beginnt bei Punkt A und endet bei Punkt B. Diese beiden Punkte brauchen sich nicht in ein und demselben Song zu befinden..



1. Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Wiedergabe zu starten.
2. Drücken Sie den [A ↻ B]-Taster an der Stelle, wo die Wiederholung beginnen soll.  
Im Display erscheint nun die Meldung REPEAT A, um anzuzeigen, daß der A-Punkt gespeichert ist.
3. Drücken Sie den [A ↻ B]-Taster noch einmal an der Stelle, wo die Schleife enden soll.  
Im Display erscheint nun die Meldung REPEAT B, um anzuzeigen, daß der B-Punkt ebenfalls gespeichert ist.  
Die Passage zwischen Punkt A und Punkt B wird nun fortwährend wiederholt.
4. Drücken Sie den [REPEAT]-Taster, um die A–B Repeat-Funktion wieder auszuschalten.  
Die A–B Repeat-Wiedergabe wird deaktiviert, sobald Sie den [STOP]-Taster drücken.  
Bitte bedenken Sie, daß der A- und B-Punkt bei Deaktivieren des A–B-Betriebes wieder gelöscht werden – es sei denn, Sie drücken statt der [STOP]-Taste die [PAUSE]-Taste, um die Punkte zumindest zeitweilig zu speichern.  
Bei Ausschalten des MD8 werden Punkt A und B allerdings endgültig gelöscht.

*Tip:* Um die Wiedergabe am Ende eines Songs jeweils anzuhalten, müssen Sie MIDI Sync entweder auf MTC oder auf MIDI Clock stellen.

## Cue List-Wiedergabe & Kopieren

Mit der Cue List-Funktion können Sie eine sog. *Cue List* erstellen (d.h., eine Liste mit Einträgen für eine programmierte Wiedergabe bestimmter Song-Stellen). Die “Cues” werden in den RAM-Speicher geladen und können somit nahtlos wiedergegeben werden. Außerdem können Sie eine Cue List kopieren und so einen neue Song erstellen.

Eine Cue List kann bis zu 26 Schritte (A~Z) enthalten. Es können der Start- und End-Marker sowie die Anzahl Wiederholungen eines Schrittes (1~99) eingestellt werden.

**Cue List**

```

a:s->1 n= 2
b:2->3 n= 2
c:3->4 n= 4
d:2->3 n= 1
e:3->4 n= 4
f:5->7 n= 2
g:s->1 n= 0
h:s->1 n= 0
i:s->1 n= 0
"      "
"      "
"      "

```

1. **Drücken Sie den [UTILITY]-Taster und wählen Sie anschließend mit dem DATA-Eingaberad die Cue List-Funktion.**
2. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint die Meldung `EDIT`.
3. **Mit dem DATA-Eingaberad können Sie nun entweder EDIT oder NEW wählen.**  
EDIT bedeutet, daß die bereits erstellte Cue List editiert (oder eine neue Liste programmiert) werden kann. NEW bedeutet, daß eine neue Cue List erstellt wird.
4. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint die Meldung `a:s-> n=0` (das kleingeschriebene Wort "a" bedeutet, daß die Cue List editiert wird).
5. **Wählen Sie die benötigten Parameter mit dem CURSOR-Rad und stellen Sie mit dem DATA-Eingaberad jeweils den gewünschten Wert ein.**  
Um die Anzahl der Wiederholungen wieder auf 0 zu stellen, müssen Sie die [CLEAR]-Taste drücken.
6. **Wenn alle benötigten Schritte programmiert sind, drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint die Meldung `List PLAY?`  
Wenn Sie die Cue Liste zu einem neuen Song kopieren möchten, drehen Sie das DATA-Eingaberad nach rechts, damit die Meldung `List COPY?` angezeigt wird.
7. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Wenn Sie soeben `List PLAY?` gewählt haben, befindet sich der MD8 nun im Pausebetrieb. Drücken Sie also auf [PLAY], um sich die Cue List anzuhören. Das Zählwerk beginnt beim Wert 0 und zählt so lange, bis die gesamte Cue List wiedergegeben worden ist. Im Display erscheint jeweils die Nummer des gerade aktiven Schrittes. Beispiel: `A:1->2 n=0` (das großgeschriebene Wort "A" bedeutet, daß die Cue List wiedergegeben wird.).  
Wenn Sie `List COPY?` gewählt haben, wird nun ein neuer Song erstellt, der alle Ausschnitte der Cue List in der programmierten Reihenfolge enthält.
8. **Während der Wiedergabe der Cue List können Sie mit dem DATA-Eingaberad den vorigen bzw. nächsten Schritt aufrufen und durch Drücken des [PAUSE]-Tasters den Pausebetrieb aktivieren.**  
Um die Wiedergabe der Cue List anzuhalten, müssen Sie den [STOP]-Taster drücken.  
In einigen seltenen Fällen kann es passieren, daß die einzelnen Cue List-Schritte nicht nahtlos hintereinander wiedergegeben oder daß bestimmte Schritte übergangen werden. Die Cue List wird bei Ausschalten des MD8 gespeichert.

## PRG Play (Programmwiedergabe)

Mit der PRG Play-Funktion können Sie ein Song-“Potpourri” programmieren. Ein Programm kann jeweils 36 Schritte enthalten.

### Programm

```
S1: Song 3
S2: Song 5
S3: Song 2
S4: Song 9
S5: Song 1
S6: Song 7
S7: Song 6
S8: Song 4
S9: Song 9
"
"
"
```

1. **Drücken Sie den [UTILITY]-Taster und wählen Sie anschließend mit DATA-Eingaberad die PRG Play-Funktion.**
2. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint die Meldung `EDIT Prog`.
3. **Mit dem DATA-Eingaberad können Sie nun entweder EDIT oder NEW wählen.**  
EDIT bedeutet, daß Sie das existierende Programm editieren (abändern) können. Wenn Sie NEW wählen, wird statt des existierenden Programms ein neues erstellt.
4. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint die Meldung `S1: *s*` (das kleingeschriebene “s” bedeutet, daß das Programm editiert wird).
5. **Wählen Sie die Programmschritte mit dem CURSOR-Rad an und ordnen Sie ihnen mit dem DATA-Eingaberad einen Song zu.**  
Wenn Sie einen Schritt löschen möchten, müssen Sie \* wählen.
6. **Wenn alle benötigten Programmeschritte eingestellt sind, drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint die Meldung `S1: *S*`, und der MD8 wechselt in den Pausebetrieb (das großgeschriebene “S” bedeutet, daß das Programm nun wiedergegeben werden kann oder wird).
7. **Drücken Sie den [PLAY]-Taster, um die Wiedergabe des Programms zu starten.**  
Die Songs werden nun in der programmierten Reihenfolge wiedergegeben.
8. **Drücken Sie den [◀◀] oder [▶▶] SONG SEARCH-Taster, um einen anderen Programmschritt aufzurufen bzw. [PAUSE], um die Wiedergabe zeitweilig anzuhalten.**  
Um die Wiedergabe endgültig anzuhalten, müssen Sie den [STOP]-Taster drücken.  
Wenn Sie die Programmwiedergabe zeitweilig anhalten (Pausebetrieb), können Sie für das Zählwerk den TOTAL-Betrieb aktivieren und anschließend eine bestimmte Stelle innerhalb des Programms suchen. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Suchen einer ganz bestimmten Stelle* auf Seite 52.  
Die PRG Play-Einstellungen werden bei Ausschalten des MD8 gespeichert.

# 7 Editieren eines Songs/einer Spur

In diesem Kapitel erfahren Sie, welche Editierfunktionen zum Abändern der Songs und Spuren belegt sind.

## Disc Info

Mit der Disc Info-Funktion können Sie sich ansehen, in welcher Reihenfolge die Songs auf der Disc gespeichert sind. Diese Funktion ist besonders wertvoll für die Song Move-Funktion (siehe Seite 65) und ganz allgemein, wenn Sie wissen möchten, wo sich noch Freiräume (sog. "Blanks") befinden. Beispiel: Wenn sich ganz vorne auf einer Disc ein Freiraum befindet, können Sie ihn zwar mit SONG SEARCH [◀◀] und [▶▶] anwählen, jedoch bekommen Sie dann den Eindruck, daß sich der Freiraum irgendwo hinter dem letzten Song befindet. Außerdem werden die Freiräume zwar durchnummeriert, jedoch kann der erste Freiraum einer Disc durchaus "Blank 3" heißen.

Die Informationen der Disc Info-Funktion helfen Ihnen außerdem beim Schaffen eines neuen Freiraums (mit der Song Move-Funktion), was notwendig ist, wenn der vorangehende Song verlängert werden soll.

1. **Drücken Sie den [UTILITY]-Taster.**
2. **Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Disc Info-Funktion.**
3. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

Im Display können Sie nun ablesen, in welcher Reihenfolge die Songs auf der Disc gespeichert sind und wo sich die Freiräume befinden. Nach mehreren Editiervorgängen, könnte Ihre Disc zum Beispiel folgendermaßen aussehen:

Song 3	Song 1	Blank 1	Song 2	Song 4	Blank 2
--------	--------	---------	--------	--------	---------

Dies wird folgendermaßen angezeigt: 3→1→B1→2→4→B2.

Dieses Beispiel bedeutet, daß die Disc drei Songs und zwei Freiräume ("Blanks") enthält.

4. **Mit dem DATA-Eingaberad oder CURSOR-Rad können Sie sich nun weitere Einträge ansehen.**  
Hinter dem letzten Eintrag der Disc wird kein Pfeil mehr angezeigt – und vor dem ersten Eintrag erscheint ebenfalls kein Pfeil.
5. **Drücken Sie den [EXIT]- oder [UTILITY]-Taster, um den Utility-Betrieb wieder zu verlassen.**

*Achtung:* Im Gegensatz zum MD4 und MD8 verwenden andere MD DATA-Recorder alle Freiräume einer Disc, so daß die Daten eines Songs nicht immer chronologisch gespeichert werden. In dem Fall entspricht die Song-Reihenfolge der Disc nicht mehr den im Display angezeigten Einträgen. Songs, deren Datenblöcke über eine Disc verstreut sind, werden mit einem "#" Symbol gekennzeichnet. Derartige Daten können in dieser Form nicht auf dem MD8 (oder MD4) editiert werden. Verwenden Sie dann die Song Move-Funktion, um die Datenblöcke zu ordnen (siehe Seite 65).

## Disc Erase (Löschen einer Disc)

Mit der Disc Erase-Funktion können Sie alle Songs einer Disc löschen. Dabei wird die Disc formatiert. Wenn Sie eine MD DATA-Disc zuvor zum Speichern von Computerdaten verwendet haben, müssen Sie sie mit dieser Funktion formatieren, bevor Sie sie zum Aufzeichnen von MD8-Songs verwenden können.

- 1. Drücken Sie den [EDIT]-Taster und rufen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Disc Erase-Funktion auf.**
- 2. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint nun die Meldung `Erase EXE?`
- 3. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Da es sich hier um einen folgenschweren Befehl handelt, fragt der MD8 Sie noch einmal, ob die Disc tatsächlich gelöscht werden darf: `Really?`
- 4. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um fortzufahren bzw. den [EXIT]-Taster, wenn Sie es sich anders überlegt haben.**  
Die Disc wird nun gelöscht. Anschließend erscheint die Meldung `BlankDisc` im Display.

## Kopieren und Umwandeln von Songs

Mit der Song Copy-Funktion können Sie Songs mitsamt dem Namen, den Markern und der Tempo Map kopieren. Das ist z.B. sinnvoll, wenn Sie vor der Verwendung der Ping-Pong oder Punch In/Out-Funktion eine Sicherheitskopie anlegen möchten. Wenn solch ein Vorgang nämlich nicht zum gewünschten Ergebnis führt, können Sie die vorige Fassung wieder aufrufen und daran weiterarbeiten.

Außerdem können Sie hier einen anderen Aufnahmebetrieb wählen und somit einen (mit einem MD4 erstellten) Vierspur-Song in einen Achtspur-Song (das MD8-Format) umwandeln. Achtspur-Songs können auch in 4T- (MD4), 2T- (MiniDisc) oder MO-Songs umgewandelt werden. In dem Fall werden zwar nur bestimmte MD8-Spuren kopiert, allerdings können Sie selbst bestimmen, um welche Spuren es sich dabei handeln soll, damit die Kompaktversion genau das benötigte Material enthält (siehe weiter unten).

- 1. Drücken Sie den [EDIT]-Taster und rufen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Song Copy-Funktion auf.**
- 2. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint nun die Meldung `Copy X?` (wobei sich das "X" auf die Nummer des gewählten Songs bezieht).
- 3. Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad den zu kopierenden Song.**  
Beispiel: `Copy 4`.
- 4. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Nun wird der Aufnahmebetrieb des gewählten Songs angezeigt. Handelt es sich dabei um das Achtspurformat, sieht das Display folgendermaßen aus `8T:12345678`.
- 5. Stellen Sie mit dem DATA-Eingaberad das Format der Song-Kopie (d.h. der neuen Song-Version) ein.**

Hier können Sie 8T, 4T, 2T oder MO (Mono, eine Spur) wählen. Der MD8 zeigt dies folgendermaßen an:

8T: 12345678	Spur 1~8 werden kopiert
4T: 1234	Spur 1~4
2T: 12	Spur 1 & 2
MO: 1	Spur 1

Außerdem können Sie Songs mit weniger Spuren ins 8T-Format umwandeln. Derartige Songs werden folgendermaßen angezeigt:

8T: 1234-----	Spur 1~4 werden kopiert, Spur 5~8 bleiben leer
8T: 12-----	Spur 1 & 2 werden kopiert, Spur 3~8 bleiben leer.
usw.	

**6. Drehen Sie das CURSOR-Rad nach rechts, um die erste Spur der Song-Kopie zu wählen.**

Die Nummer dieser Spur (wahrscheinlich "1") blinkt nun.

**7. Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad eine andere Spur.**

Dies bedeutet, daß Spur 1 der Kopie hinterher nicht mehr mit Spur 1 des Originals identisch ist. Diese Funktion könnten Sie also auch zum Umstellen der Spuren eine 8T-Songs verwenden.

*Achtung:* Achten Sie darauf, daß die Song-Kopie alle benötigten Spuren enthält. Der MD8 erlaubt nämlich auch Sachen, wie z.B. 8T: 22222222, was nicht besonders viel Sinn macht.

Im Falle von 4T, 2T und MO können Sie mit dieser Funktion also bestimmen, welche Spuren die Kompaktversion enthalten soll. So können Sie beispielsweise 4T: 3178 wählen.

Sie können auch "--" wählen. Dies bedeutet, daß die betreffende Spur nicht kopiert wird. In nachstehender Abbildung zeigen wir Ihnen, wie Sie einstellen können, welche Originalspur zu welcher Kopiespur wird:

8T: 87654321	Quellspuren (Original)
<div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100px;"> <span>↓</span><span>↓</span><span>↓</span><span>↓</span><span>↓</span><span>↓</span><span>↓</span><span>↓</span> </div>	
1 2 3 4 5 6 7 8	Zielspuren (Kopie)

In obigem Beispiel würde Spur 8 des Originals also zu Spur 1 der Kopie, Spur 2 zu Spur 7 usw.

*Tip:* Um einen neuen Song anzulegen, der außer dem Titel, den Markern und der Tempo Map noch keine Daten enthält, müssen Sie für alle Quellspuren den "--" Eintrag wählen. Dann wird nämlich nur das Song-Gerüst kopiert.

**8. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

Im Display erscheint nun die Meldung `COPY to BX` (wobei das "X" den ersten Freiraum auf der Disc vertritt).

**9. Wenn Sie möchten, können Sie mit dem DATA-Eingaberad einen anderen Freiraum der Disc wählen.**

Es können nur Freiräume gewählt werden, die größer sind als der zu kopierende Song.

**10. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

Im Display erscheint die Frage `COPY EXE?`.

**11. Bestätigen Sie den Befehl, indem Sie [ENTER] drücken.**

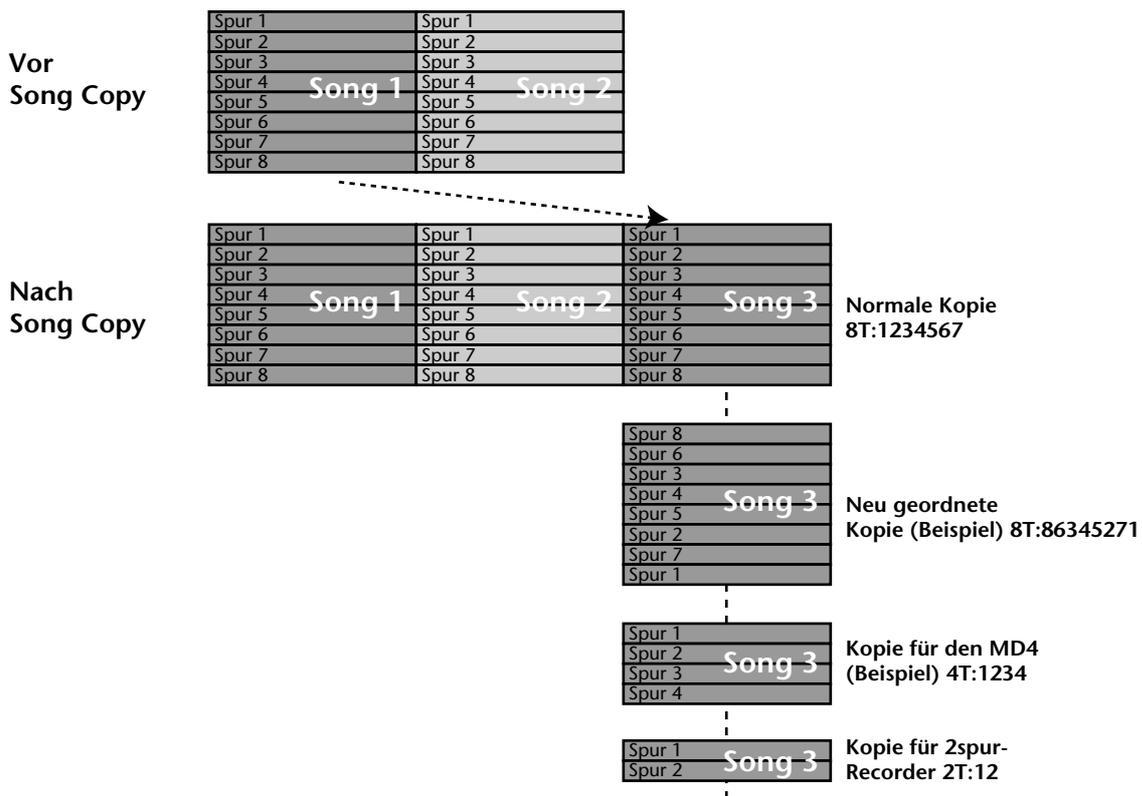
Wenn Sie möchten, können Sie den Kopiervorgang jederzeit abbrechen, in dem Sie den [STOP]-Taster drücken.

Während die Song-Daten kopiert werden, zeigt das Display die Meldung `Copy to X` an (das "X" vertritt hier die Nummer des neuen Songs).

Wenn der Kopiervorgang beendet ist, ruft der MD8 automatisch den neuen Song auf.

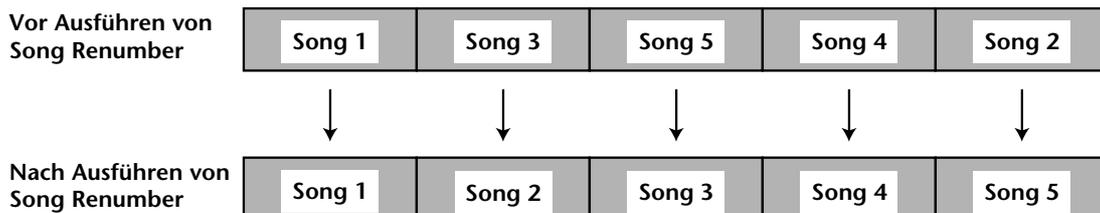
**12. Drücken Sie den [TOC WRITE]-Taster, um den TOC zu aktualisieren.**

Nachstehend zeigen wir Ihnen ein paar Einsatzbeispiele für die Song Copy-Funktion. Die Möglichkeiten sind jedoch so zahlreich, daß wir unmöglich alle Varianten abbilden können. Am besten merken Sie sich, daß ein 4T-, 2T- oder MO-Song zwar nicht alle Spuren enthält, aber daß Sie zumindest bestimmen können, um welche Spuren es sich handelt.



**Song Renumber (Neu nummerieren)**

Mit der Song Renumber-Funktion können Sie die Songs auf der Disc neu durchnummerieren. Das hat den Vorteil, daß die Song-Nummern hinterher mit der Reihenfolge auf der Disc identisch sind. Song Renumber sollten Sie verwenden, wenn Sie ganz sicher sein möchten, daß sich Song 1 auch ganz vorne auf der Disc befindet.



Vor dem Nummerieren sollten Sie alle Songs benennen, damit Sie sie hinterher auch wiederfinden. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Namen für Discs und Songs* auf Seite 28.

1. Drücken Sie den [EDIT]-Taster, um das Edit-Menü aufzurufen.
2. Rufen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Song Renum-Funktion auf.
3. Drücken sie den [ENTER]-Taster.  
Im Display erscheint nun die Frage Renum EXE?
4. Drücken Sie [ENTER], um die Songs neu zu nummerieren.  
Sobald dieser Befehl ausgeführt ist, erscheint kurz die Meldung TOC Write im Display, weil der TOC auf den neuesten Stand gebracht wird.

*Achtung:* Der MD8 nimmt die Daten der Songs in chronologischer Reihenfolge auf (d.h. alle zusammengehörigen Daten folgen schön aufeinander). Andere MD-Recorder halten sich jedoch nicht an dieses Prinzip und bringen die Daten dort unter, wo gerade Platz ist. In dem Fall können die Songs auf dem MD8 nicht neu nummeriert werden.

## Song Move

Mit der Song Move-Funktion können Sie einen Song zu einem Freiraum verschieben. Wenn Sie das tun, entsteht an der betreffenden Stelle ein Freiraum ("Blank"), den Sie zum Verlängern des vorangehenden Songs verwenden können. Song Move hilft Ihnen außerdem beim Ordnen der Freiräume (Blanks) auf der Disc. Wenn sich ganz vorne auf der Disc nämlich ein Freiraum befindet, können Sie ihn zwar wählen (SONG SEARCH [◀◀] und [▶▶]), jedoch bekommen Sie den Eindruck, daß er sich hinter den Songs befindet.

Wenn Sie zuerst einmal nachschauen möchten, wo ein Song genau gespeichert ist, sollten Sie zuerst die Disc Info-Funktion verwenden (siehe Seite 61).

Bei Verwendung von Song Move geschieht zum Beispiel folgendes:

Vor Song Move



Nach Song Move



Anders ausgedrückt: hier rückt der Song an die Stelle des Freiraumes und die ursprüngliche Position des Songs wird zu einem Freiraum umfunktioniert.

*Achtung:* Beim Verschieben eines Songs, der nur ein paar Sekunden lang ist, kann es vorkommen, daß der Freiraum nicht vergrößert wird. Auf MD Discs ist das leider so.

1. Drücken Sie den [EDIT]-Taster, um das Edit-Menü aufzurufen.
2. Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Song Move-Funktion.  
Im Display erscheint nun die Meldung Move X? (das "X" vertritt die Nummer des gewählten Songs).

*Achtung:* Sie könnten hier auch "\*" wählen, jedoch bedeutet das, daß Sie die Song Move-Funktion gar nicht verwenden möchten.

3. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.  
Wenn die Disc mehr als einen Freiraum enthält, erscheint nun die Meldung Move to Bl im Display.
4. Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad den Freiraum, zu dem Sie den Song verschieben möchten.
5. Drücken Sie [ENTER] noch einmal.

Im Display erscheint nun die Frage `Move EXE?`

**6. Drücken Sie die [ENTER]-Taste, um fortzufahren.**

Drücken Sie [EXIT], wenn Sie es sich anders überlegt haben.

Nach Ausführen der Song Move-Funktion wird der TOC automatisch aktualisiert (`Writing TOC`). Anschließend springt der MD8 zum Beginn des verschobenen Songs.

## Aus einem Song mach zwei (Song Divide)

Mit der Song Divide-Funktion können Sie aus einem Song zwei neue Songs machen. Das ist zum Beispiel schon allein deshalb sinnvoll, weil man mit PRG Play ja die Wiedergabereihenfolge programmieren und somit mehrere Song-Strukturen "durchspielen" kann. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *PRG Play (Programmwiedergabe)* auf Seite 60.

**1. Fahren Sie zu der Stelle, an der der Song geteilt werden soll und drücken Sie den [PAUSE]-Taster.**

Wie man eine Stelle anfährt, erfahren Sie unter *Suchen einer ganz bestimmten Stelle* auf Seite 52.

**2. Drücken Sie den [EDIT]-Taster und wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Song Divide-Funktion.**

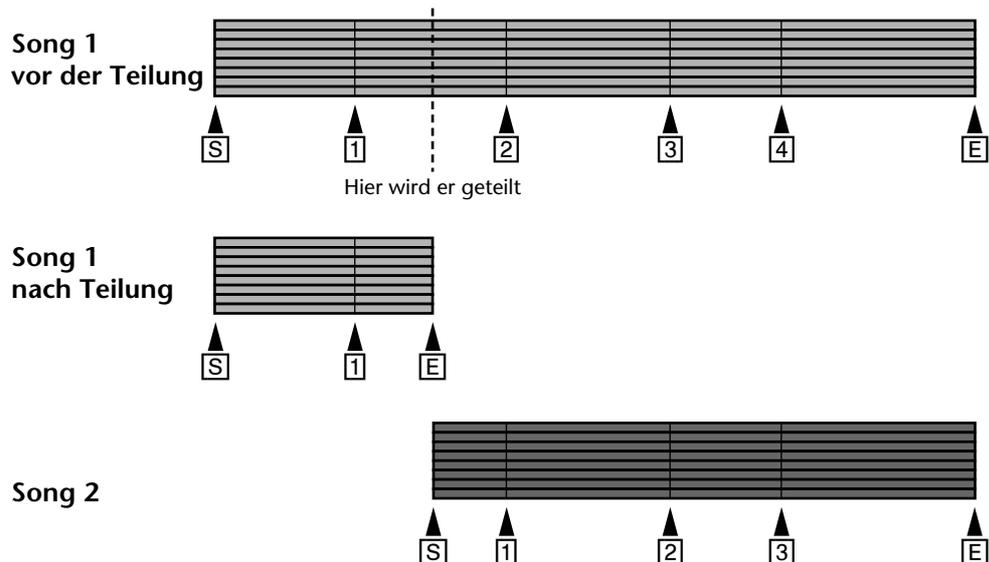
**3. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

Im Display erscheint die Meldung `Divide EXE?`

**4. Drücken Sie die [ENTER]-Taste, um fortzufahren oder [EXIT], wenn Sie es sich anders überlegt haben.**

Der Song wird nun geteilt und die Meldung `Writing TOC` erscheint im Display, um Sie darauf hinzuweisen, daß der TOC-Block aktualisiert wird.

Wenn der gerade geteilte Song auch Marker enthält, werden die Positionen vor dem Divide-Punkt dem ersten Song zugeordnet, während alle Marker hinter dem Divide-Punkt zu dem neuen Song gehören und dementsprechend neu nummeriert werden. Siehe Abbildung.



Wenn Sie aus einem Song zwei Songs machen, werden die nachfolgenden Songs auf der Disc neu nummeriert. Verwenden Song Divide z.B. für Song 1 der Disc, bekommt der Song, der ursprünglich die Nummer "2" hatte, nun die Nummer "3", während auch alle nachfolgenden Songs neu nummeriert werden. Die beiden Song-Teile befinden sich nämlich immer hintereinander.

## Aufheben der Song-Teilung (Song Combine)

Mit der Song Combine-Funktion können Sie geteilte Songs wieder zusammenfügen. Zwei separat aufgenommene Songs kann man mit dieser Funktion jedoch nicht zu einem Song machen. Allerdings können Sie alle Songs wählen. Wenn Sie dann aber auf [ENTER] drücken, erscheint die Meldung `Can't Comb`.

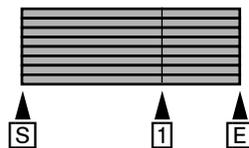
1. **Drücken Sie den [EDIT]-Taster und wählen Sie anschließend mit DATA-Eingaberad die Song Combn-Funktion.**
2. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint die Meldung `Comb Y`.
3. **Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad den ersten der beiden Songs.**
4. **Drehen Sie am CURSOR-Rad, damit der zweite Eintrag zu blinken beginnt.**
5. **Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad den zweiten Song.**
6. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint die Meldung `Comb EXE?`
7. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um fortzufahren.**  
Drücken Sie [EXIT], wenn Sie es sich anders überlegt haben.

Die beiden Songs werden nun zusammengefügt und im Display erscheint die Meldung `Writing TOC`, um anzuzeigen, daß der TOC-Block aktualisiert wird.

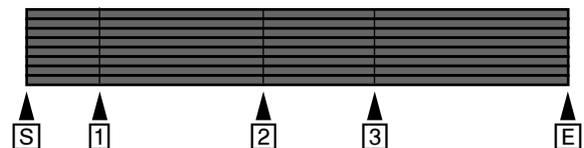
An der Stelle, wo die beiden Songs zusammengefügt werden, wird ein Marker programmiert. Alle übrigen Marker der beiden Songs bleiben jedoch erhalten.

Wenn jedoch die Zahl der Marker, darunter der automatisch eingefügte Marker, größer ist als 10, sind nur die ersten 10 Marker verfügbar. Die übrigen Marker werden aber gespeichert und "rücken" beim Löschen eines oder mehrerer Marker automatisch nach.

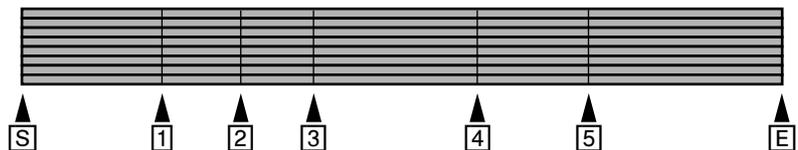
Song 1  
vor Combine



Song 2  
vor Combine



Song 1  
nach Combine



Hier werden die Songs zusammengefügt

Nach Beenden der Song Combine-Funktion werden die nachfolgenden Songs neu nummeriert. Wenn Sie zum Beispiel Song 1 und Song 2 zu einem Song zusammenfassen, bekommt der ursprünglich 3. Song die Nummer "2" usw.

## Löschen von Songs (Song Erase)

Mit der Song Erase-Funktion können Sie nicht mehr benötigte Songs löschen, um wieder Platz auf der Disc zu schaffen.

- 1. Drücken Sie den [EDIT]-Taster und wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Song Erase-Funktion.**
- 2. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint nun die Meldung `Song No. 1` .
- 3. Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad den zu löschenden Song.**  
Beispiel: `Song No. 3` .
- 4. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Das Display zeigt nun die Frage `Erase EXE?` an.
- 5. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, wenn der Song tatsächlich gelöscht werden darf.**

Drücken Sie [EXIT]-Taster, um den Befehl abubrechen.

Der gewählte Song wird nun gelöscht und die nachfolgenden Songs werden neu nummeriert. Im Display erscheint die Meldung `Writing TOC` , weil der MD8 den TOC automatisch aktualisiert. An der Stelle des gelöschten Songs befindet sich nun ein Freiraum (Blank).

## Löschen von Spuren (Track Erase)

Mit der Track Erase-Funktion können Sie einzelne Spuren löschen.

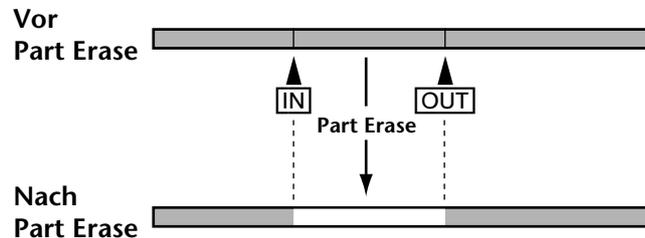
- 1. Drücken Sie den [EDIT]-Taster und wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Track Erase-Funktion.**
- 2. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint nun die Meldung `*****Tr` .
- 3. Wählen Sie mit dem CURSOR-Rad die zu löschende(n) Spur(en) und aktivieren Sie sie.**  
Beispiel: `*2**5***Tr` . Wie Sie sehen, können also mehrere Spuren gleichzeitig gelöscht werden.
- 4. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint nun die Frage `Erase EXE?`
- 5. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um den Befehl auszuführen.**

Drücken Sie [EXIT], wenn Sie es sich anders überlegt haben.

Wenn Sie möchten, können Sie diesen Vorgang durch Drücken des [STOP]-Tasters abbrechen. Daten, die bis zu dem Punkt an den Sie den [STOP]-Taster drücken, bereits gelöscht worden sind, werden nicht wiederhergestellt.

## Löschen von Spurausschnitten (Part Erase)

Mit der Part Erase-Funktion können Sie einen Teil einer Spur löschen. Den Anfang und das Ende des zu löschenden Teils bestimmen Sie mit dem IN- und OUT-Punkt. Diese Punkte können Sie einstellen, indem Sie den [SET]-Taster gedrückt halten, während Sie den [IN]- oder [OUT]-Taster betätigen.



1. Drücken Sie den [EDIT]-Taster und wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Part Erase-Funktion.

2. Drücken Sie den [ENTER]Taster noch einmal.

Wenn jetzt nichts geschieht, haben Sie vergessen, den LAST REC IN- und/oder OUT-Punkt zu programmieren. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Einstellen der In/Out-Punkte während der Wiedergabe* auf Seite 32.

Diese Funktion kann nur ausgeführt werden, wenn Sie der IN- und OUT-Punkt programmiert worden sind.

3. Führen Sie den Cursor mit dem CURSOR-Rad zur gewünschten Spur und stellen Sie mit dem DATA-Eingaberad \* (nicht löschen) bzw. ihre Nummer ein.

Beispiel: `**3**6**Tr`. Dies bedeutet, daß der mit IN- und OUT markierte Ausschnitt von Spur 3 und 6 gelöscht wird.

4. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Im Display erscheint nun die Frage `Erase EXE?`.

5. Drücken Sie den [ENTER]-Taster noch einmal, um weiterzumachen.

Drücken Sie [EXIT], wenn Sie es sich anders überlegt haben.

Das Display zeigt nun die Meldung `Erase EXE.` an zum Zeichen, daß der gewählte Ausschnitt gelöscht wird.

Wenn Sie möchten, können Sie den Part Erase-Befehl jederzeit abbrechen, indem Sie den [STOP]-Taster drücken. Alle bis dahin gelöschten Daten werden dann jedoch nicht wiederhergestellt.

## Kopieren von Spuren (Track Copy)

Mit der Track Copy-Funktion können Sie einzelne Spuren kopieren. Dabei läßt sich der Pegel einer Spur nicht nachbessern.

1. **Drücken Sie den [EDIT]-Taster, um das Edit-Menü aufzurufen und wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Track Copy-Funktion.**

2. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

3. **Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Quellspur.**

Beispiel: COPY T8→T\* .

4. **Drehen Sie das CURSOR-Rad nach rechts, damit das Sternchen zu blinken beginnt.**

5. **Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Zielspur.**

Beispiel: COPY T8→T3 .

Bitte beachten Sie, daß die Zielspur überschrieben wird.

6. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**

Im Display erscheint die Meldung COPY EXE?

7. **Drücken Sie noch einmal auf [ENTER], um weiterzumachen.**

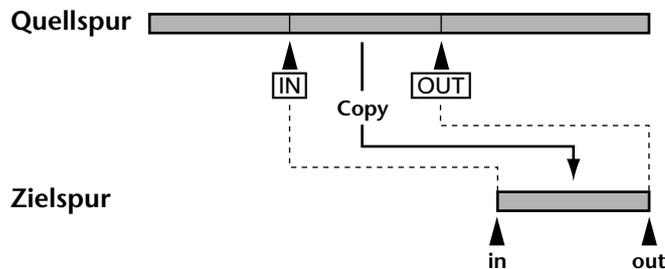
Drücken Sie [EXIT], wenn Sie es sich anders überlegt haben.

Im Display erscheint nun die Meldung COPY EXE. , weil der Copy-Befehl ausgeführt wird.

Wenn Sie möchten, können Sie den Kopiervorgang abbrechen, indem Sie den [STOP]-Taster drücken. Alle bis dahin bereits kopierten Daten bleiben erhalten.

## Kopieren von Spurausschnitten (Part Copy)

Mit der Part Copy-Funktion können Sie einen Ausschnitt einer Spur zu einer anderen Spur kopieren. Die Länge und Position des Ausschnittes bestimmen Sie mit dem IN- und OUT-Punkt. Diese Position können Sie einstellen, indem Sie [SET] gedrückt halten, während Sie [IN] und [OUT] betätigen. Die Lautstärke des zu kopierenden Ausschnittes kann nicht geändert werden.



1. Spulen Sie vor zu dem Punkt, zu dem der eingestellte Ausschnitt kopiert werden soll.

*Achtung:* Die Position der Zielspur darf sich nicht innerhalb des Bereichs des IN- und OUT-Punktes befinden. Außerdem muß die Zielspur länger sein als der zu kopierende Ausschnitt.

2. Drücken Sie den [EDIT]-Taster und wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Part Copy-Funktion.
3. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.  
Wenn jetzt nichts geschieht, haben Sie den LAST REC IN- und/oder OUT-Punkt noch nicht programmiert. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Einstellen der In/Out-Punkte während der Wiedergabe* auf Seite 32.  
Wenn diese beiden Punkte bereits programmiert sind, zeigt das Display nun `COPY T*→T*` an.
4. Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Quellspur.  
Beispiel: `COPY T8→T*`.
5. Drehen Sie das CURSOR-Rad nach rechts, damit das Sternchen (\*) blinkt.
6. Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Zielspur.  
Beispiel: `COPY T8→T3`.  
Die Daten der Zielspur zwischen dem IN- und OUT-Punkt werden überschrieben.
7. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.  
Im Display erscheint die Frage `COPY EXE?`
8. Drücken Sie noch einmal auf [ENTER], um den Befehl zu bestätigen.  
Drücken Sie [EXIT], wenn Sie es sich anders überlegt haben.  
Im Display erscheint nun `COPY EXE.` und die DIR-Diode leuchtet, weil der Kopierbefehl ausgeführt wird.  
Wenn Sie möchten, können Sie den Part Copy-Befehl durch Drücken des [STOP]-Tasters jederzeit abbrechen. Alle bis dahin bereits kopierten Daten bleiben erhalten.

# 8 Andere Funktionen

## Frame-Anzeigeformat

Mit der Frame Disp-Funktion können Sie wählen, ob das Zählwerk 86 Frames pro Sekunde (was dem MiniDisc-Format entspricht) oder 30 Frames pro Sekunde anzeigt (was z.B. sinnvoll ist, wenn der MD8 MTC-Signale sendet).

1. **Drücken Sie den [UTILITY]-Taster und wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Frame Disp-Funktion.**
2. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint nun die Meldung `86 Frame`.
3. **Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad entweder 86 oder 30.**
4. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**
5. **Drücken Sie [EXIT] oder [UTILITY], um den Utility-Betrieb wieder zu verlassen.**

## Helligkeit (Display Dimmer)

Mit der Display Dimmer-Funktion können Sie die Helligkeit des Displays einstellen. Am besten wählen Sie einen Wert, der den bei Ihnen herrschenden Lichtverhältnissen am ehesten gerecht wird.

1. **Drücken Sie den [UTILITY]-Taster und wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Display Dimmer-Funktion.**
2. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint nun die Meldung `Dimmer`.
3. **Stellen Sie mit dem DATA-Eingaberad den gewünschten Helligkeitswert ein (1~5).**
4. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**
5. **Drücken Sie [EXIT] oder [UTILITY], um den Utility-Betrieb wieder zu verlassen.**

## Peak Hold

Wenn die Peak Hold-Funktion eingeschaltet ist, bleiben die LED-Glieder der lautesten Signalwerte an, so daß Sie jederzeit wissen, wie laut die Signale der Spuren maximal sind. Wenn Sie möchten, können Sie die Peak Hold-Anzeige jederzeit durch Drücken des [DISPLAY]-Tasters aktualisieren.

1. **Drücken Sie den [UTILITY]-Taster und wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Peak Hold-Funktion.**
2. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Wahrscheinlich lautet die im Display angezeigte Meldung nun `Hold OFF`.
3. **Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad "ON".**
4. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**
5. **Drücken Sie [EXIT] oder [UTILITY], um den gleichnamigen Betrieb wieder zu verlassen.**

## 9 Der MD8 & MIDI

MIDI-Sequencer und MIDI-kompatible Instrumente sind aus der heutigen Musikszene gar nicht mehr wegzudenken. Deswegen werden alle Parts, die sowieso von einem MIDI-Sequencer gespielt werden, gar nicht erst aufgenommen. Das hat den Vorteil, daß man nur die Parts aufnehmen braucht, die nicht via MIDI gespielt werden können und somit mehr Spuren für akustische Part übrigbehält. Da der MD8 ausgesprochen MIDI-freundlich ist, sollten Sie also nur den Gesang, die Gitarre usw. aufnehmen und alle Synthesizer- und Sampler-Parts dem Sequencer überlassen, der mit dem MTC- (MIDI Time Code) oder MIDI Clock-Signal des MD8 synchronisiert werden kann.

MTC und MIDI Clock sind MIDI-Befehle, die sich auf die Synchronisation von MIDI-Instrumenten beziehen. Der MD8 sendet diese Befehle zwar, aber empfangen kann er sie nicht. Mithin muß der MD8 in einer MIDI-Anlage immer als *Master* (d.h. Taktgeber) verwendet werden, während der Sequencer, die Drummaschine usw. das Synchronisationssignal des MD8 empfangen müssen.

Wenn Sie möchten, können Sie den MD8 auch mit MIDI Machine Control-Befehlen (MMC) fernbedienen. Allerdings beinhalten diese Befehle keine Synchronisationsinformationen.

In bestimmten Fällen brauchen Sie vielleicht auch die MIDI THRU-Buchse des MD8, wenn nämlich noch weitere Geräte mit den eingehenden MIDI-Daten versorgt werden sollen. An der MIDI THRU-Buchse liegen die über MIDI IN empfangenen Befehle in unveränderter Form wieder an.

### Einsatz des MD8 in einer MIDI-Anlage

Verbinden Sie die MIDI OUT-Buchse des MD8 mit dem MTC- oder MIDI-Eingang des Sequenzers. Die Verwendung des MTC-Signals hat den Vorteil, daß der Sequencer jederzeit weiß, wo sich der MD8 befindet, so daß die Sequenz und der Audio-Teil des MD8 immer perfekt synchron laufen. Wenn Sie den MD8 mit MMC-Befehlen fernbedienen möchten, müssen Sie das externe MIDI-Gerät mit der MIDI IN-Buchse des MD8 verbinden.

Ein Song des MD8 beginnt jeweils bei 00:00. Deshalb müssen Sie den Sequencer-Song so einstellen, daß er bei 00:00:00:00 beginnt. Wenn die Sequenz erst später im Song verwendet wird, könnten Sie die betreffenden Parts entweder an der richtigen Stelle aufnehmen (was den Nachteil hat, daß die ersten zig Takte leer sind) oder, sofern vorhanden, die Offset-Funktion des Sequenzers so einstellen, daß der Beginn der Sequenz ab dem eingestellten Zeitpunkt wiedergegeben wird.

### Ein Wort zu den "Tempo Maps"

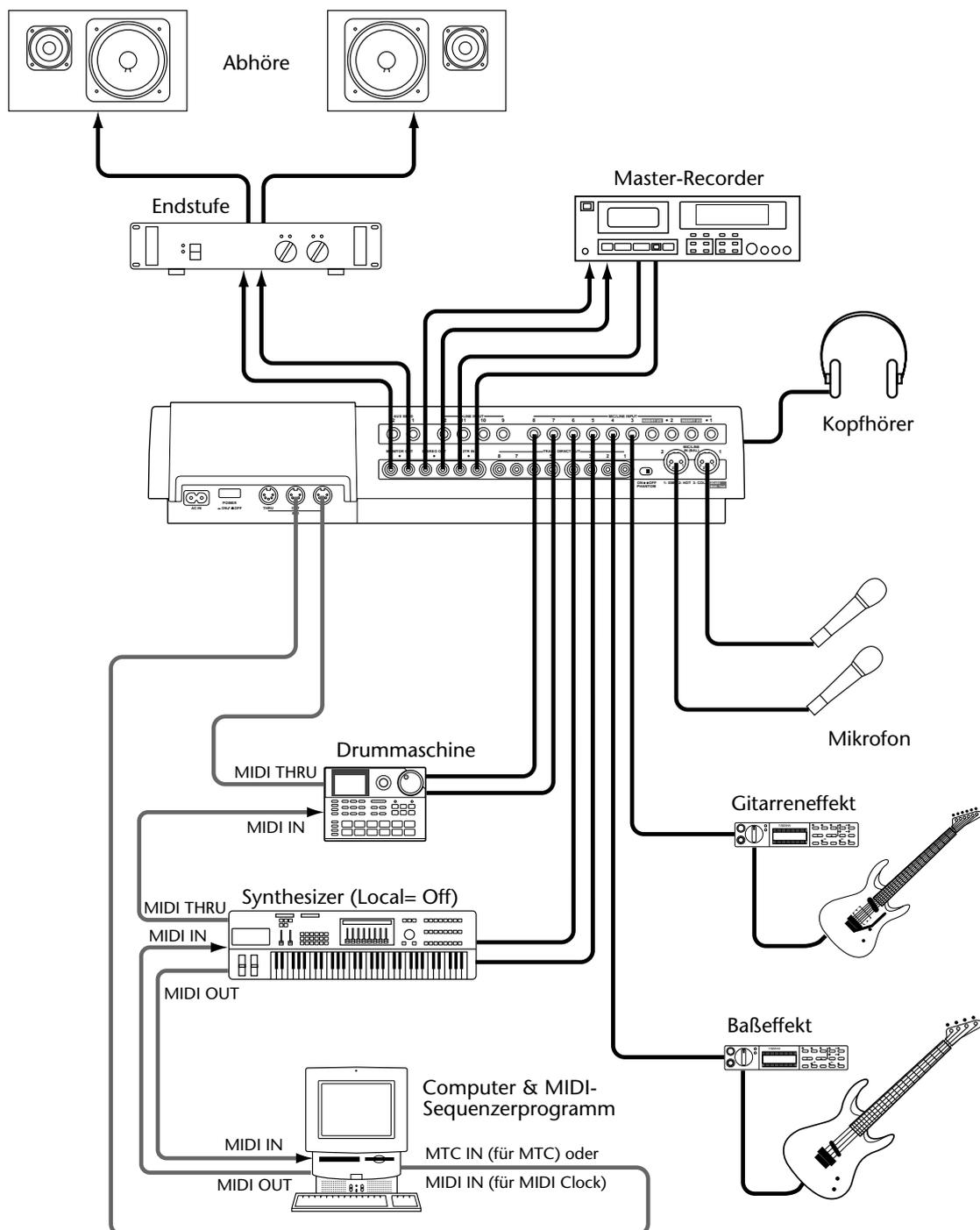
Der MIDI Clock-Synchronisationscode beinhaltet einerseits Tempowerte und andererseits Taktarten, denn sonst kann von einer Synchronisation keine Rede sein. Jede Tempo Map ("Tempokarte") des MD8 kann bis 26 Tempowerte und 26 Taktartwechsel enthalten. Diese beiden "Ereignisse" sind mit einem Buchstaben von A bis Z gekennzeichnet. Es können auch nachträglich noch Ereignisse eingefügt oder gelöscht werden. Das Einfügen braucht nicht einmal in der chronologischen Reihenfolge zu geschehen, weil die Ereignisse automatisch sortiert werden. Wenn Sie weder Tempo- noch Taktartwechsel brauchen, reicht es völlig aus, wenn Sie beide nur für den ersten Schritt (also A) programmieren.

Pro Song kann eine Tempo Map erstellt werden, die automatisch gespeichert wird, sobald Sie den Song speichern.

Auf Seite 82 finden Sie eine Tabelle, die Sie fotokopieren sollten. Tragen Sie dort die benötigten Tempo- und Taktartwechsel ein, weil Ihnen das bestimmt noch einmal helfen kann.

## Anschließen der zu synchronisierenden Geräte

In nachstehender Abbildung sehen Sie, wie man den MD8 in einer MIDI-Anlage verwenden kann. In unserem Beispiel werden die akustischen Signale mit dem MD8 aufgenommen, während die MIDI-Instrumente von einem synchronisierten Sequenzer aus angesteuert werden. Dabei sendet der MD8 wahlweise MTC- oder MIDI Clock-Synchronisationssignale. Mit dem Computer/Sequenzer bzw. einem anderen Gerät, das MMC-Befehle sendet, können Sie den MD8 außerdem fernbedienen. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Ansteuern des MD8 mit MMC-Befehlen* auf Seite 80.



## Synchronisation mit dem MTC-Signal

### MTC-Einstellungen auf dem MD8

1. **Drücken Sie den [UTILITY]-Taster und wählen Sie anschließend mit DATA-Eingaberad die MIDI Sync-Funktion.**
2. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint die Meldung `Sync OFF`.
3. **Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad MTC (MIDI Timecode).**  
Im Display erscheint die Meldung `Sync MTC` und die MTC-Anzeige links neben der obersten Zeile leuchtet.
4. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**
5. **Drücken Sie [EXIT] oder [UTILITY], um den Utility-Betrieb wieder zu verlassen.**

Der MD8 ist nun synchronisationsbereit.

Wenn die MTC-Synchronisation aktiviert ist, hält die Wiedergabe am Ende eines Songs jeweils an. Bei Verwendung der Cue List oder der Program Play-Funktion wird die MTC-Synchronisation automatisch ausgeschaltet.

Der vom MD8 verwendete MTC-Code beruht auf 30 Frames pro Sekunde.

### Einstellung des MIDI-Sequenzers

Der MIDI-Sequenzer muß so eingestellt werden, daß er auf MTC-Signale im 30 Frames/Sekunde-Format reagiert. Siehe die Bedienungsanleitung des Sequenzers oder Sequenzerprogramms.

### Hinweis zur MTC-Verkabelung

In der Abbildung unter *Anschließen der zu synchronisierenden Geräte* auf Seite 74 sehen Sie, wie die MIDI OUT-Buchse des MD8 mit dem MTC-Eingang des Sequenzers verbunden wird. Das haben wir deshalb getan, weil man den MTC-Code nach Möglichkeit am besten nicht mit den übrigen MIDI-Daten sendet. Wenn Ihr Sequenzer aber keine MTC-Buchse hat, können Sie dessen MIDI IN-Buchse verwenden. Wenn Sie während der Synchronisation noch weitere Sequenzerparts aufzeichnen möchten, brauchen Sie ein Gerät, das MIDI-Daten zweier Steuerquellen zusammenfügen kann (einen *Merger*, wie der Fachmann zu sagen pflegt). Andernfalls kann es zu Synchronisationsproblemen kommen, vor allem, wenn Sie sehr ausgiebig das Pitch Bend-Rad, den Aftertouch oder einen Fußschweller verwenden. Am besten halten Sie die MTC-Signale und die übrigen MIDI-Daten immer fein säuberlich getrennt.

## Einsatz des MIDI Clock-Signals

### Einstellungen auf dem Sequenzer

In diesem Fall müssen Sie den MD8 so einstellen, daß er MIDI Clock-Signale empfängt. Wie man das macht, entnehmen Sie bitte seiner Bedienungsanleitung. Wie genau das MIDI Clock-Signal verwendet werden kann, richtet sich nach den Funktionen, die Ihr Sequenzer oder Programm unterstützt. Wenn er/es nur die wichtigsten MIDI Clock-Signale empfängt, beginnt die Wiedergabe oder Aufnahme jeweils bei 00:00:00. In dem Fall klinkt sich der Sequenzer nur ein, wenn Sie die Wiedergabe des MD8 am Anfang des Songs starten (d.h. Continue-Befehle werden weder erkannt noch ausgeführt).

Unterstützt Ihr Sequenzer oder Programm hingegen auch Song Position Pointer-Befehle, können Sie die Wiedergabe an jeder beliebigen Stelle starten, weil er/es dann jeweils "weiß", wo sich der MD8 gerade befindet. Da der MD8 die benötigten Positionen besonders schnell anfährt, kann es vorkommen, daß sich bestimmte Sequenzer nicht immer sofort einklinken bzw. anfangen zu stottern. Das kommt besonders häufig im A-B Repeat-Betrieb des MD8 vor.

Wenn MIDI Clock eingeschaltet ist, hält der MD8 am Ende eines Songs jeweils an.

Bei Verwendung der Cue List- oder PRG Play-Funktion wird der MIDI Clock-Betrieb automatisch ausgeschaltet.

*Achtung:* Am besten programmieren Sie das Tempo und die Taktart, bevor Sie sich mit dem MD8 an die Arbeit machen. Zwar können Sie auch nach der Aufnahme mehrerer Spuren noch eine Tempo Map programmieren, jedoch läßt sich der Sequenzer dann nicht mehr zuverlässig synchronisieren. Das beste Ergebnis erzielen Sie übrigens, wenn Sie den Sequenzer schon bei der ersten Aufnahme mitlaufen lassen, weil Sie dann über ein Metronomsignal verfügen.

### Programmieren der Tempo Map

Die Synchronisation mit einem MIDI Clock-Signal klappt nur, wenn auch Informationen bezüglich der Taktart und des Tempos vorliegen. Anfangs stellt der MD8 diese beiden Parameter auf 4/4 (Meter) und ♩120 (Tempo). Es können bis zu 26 Tempo- und Taktartwechsel (A~Z) je Song programmiert werden.

*Achtung:* Auf Seite 82 finden Sie eine Tabelle, in der Sie alle Tempo- und Taktartwechsel eintragen können. Am besten fotokopieren Sie diese Tabelle.

#### Meter (Taktart)

1. **Drücken Sie den [EDIT]-Taster und wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Song Tempo-Funktion.**
2. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint nun die Meldung `Meter Setup`.
3. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Nun erscheint die Meldung `EDIT Meter` im Display.
4. **Wenn Sie einen bereits vorhandenen Taktartwert (Meter) ändern möchten, müssen Sie nun [ENTER] drücken. Wenn Sie die Tempo Map initialisieren möchten, wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad `NEW Meter` und drücken anschließend den [ENTER]-Taster.**

*Achtung:* Wenn Sie NEW wählen, werden alle Meter-Schritte wieder auf den Vorgabewert zurückgestellt.

*Achtung:* Die Taktnummer von Eintrag A kann nicht geändert werden.

Im Display erscheint nun die Meldung `A001 4/4`. "A" ist der Name des gewählten Schrittes, "001" bezieht sich auf Takt 1 und "4/4" ist die Taktart (die wir hier *Meter* nennen).

der Wert "000" bedeutet, daß der betreffende Taktartwechsel vor Song-Beginn durchgeführt wird (in Takt 0) bzw. daß der betreffende Schritt nicht verwendet wird.

Das  $\square$  blinkt.

5. **Wählen Sie mit dem CURSOR-Rad den Takt oder den Taktartparameter und stellen Sie mit dem DATA-Eingaberad den gewünschten Wert ein.**  
Der Einstellbereich des Taktparameters lautet 1~999, während für Meter jede beliebige Taktart zwischen 1~99/2~16 eingestellt werden kann. Sie könnten also auch die Taktart "99/16" wählen. Solange das Taktfeld blinkt, können Sie das DATA-Eingaberad auch nach rechts drehen, um den letzten Eintrag der Tempo Map zu wählen und die Schritte dann in umgekehrter Reihenfolge aufzurufen.
6. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Das  $\square$  blinkt nun wieder im Display.
7. **Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad den nächsten Schritt (B).**
8. **Wählen Sie mit dem CURSOR-Rad den Takt oder den Taktartparameter und stellen Sie mit dem DATA-Eingaberad den gewünschten Wert ein.**
9. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Nun blinkt das  $\square$  im Display. Wiederholen Sie Schritt (7) und (8), um weitere Taktartwechsel zu programmieren.

*Achtung:* Wenn Sie eine Taktnummer einstellen, die bereits dem vorangehenden Schritt zugeordnet ist, wird die Taktart dieses Schrittes durch die des neuen ersetzt. Beispiel: Wenn Sie zuerst  $\square$  002 10/4 und anschließend  $\square$  002 4/4 einstellen, verwendet Schritt B die Taktart 4/4. Schritt C wird dann wieder auf  $\square$  000 4/4 gestellt.

10. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster noch einmal um wieder in den Utility-Betrieb zu wechseln bzw. [EXIT] oder [UTILITY], um den Utility-Betrieb zu verlassen.**

### Song Tempo

Das Tempo kann ungefähr auf die gleiche Art eingestellt werden wie die Taktart. Tempowechsel brauchen sich nicht an denselben Stellen zu befinden wie Taktartwechsel, allerdings sind sie mit den Meter-Einstellungen verknüpft. Weiter unten erfahren Sie, warum das so ist.

1. **Drücken Sie den [EDIT]-Taster und wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die Song Tempo-Funktion.**
2. **Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint nun die Meldung  $\square$  Meter Setup .
3. **Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad  $\square$  TempoSetup und drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Nun erscheint die Meldung  $\square$  EDIT Tempo .
4. **Wenn Sie einen bereits programmierten Tempowert ändern möchten, müssen Sie auf [ENTER] drücken. Um die Tempo Map zu initialisieren, wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad  $\square$  NEWTempo und drücken den [ENTER]-Taster.**

*Achtung:* Wenn Sie NEW wählen, werden alle Tempoänderungen wieder gelöscht.  
*Achtung:* Die Taktnummer von Schritt A kann nicht geändert werden.

Im Display erscheint nun die Meldung  $\square$  001-1  $\square$  120 . "A" ist der Name des gewählten Schrittes, "001-1" bezieht sich auf den ersten Schlag des ersten Taktes und " $\square$ 120" vertritt den Tempowert. Der Wert "000-0" bedeutet, daß sich der betreffende Schritt vor dem Beginn des Songs befindet (Takt 0) und also nicht verwendet wird.

Das  $\square$  blinkt.

5. Wählen Sie mit dem CURSOR-Rad den Takt, den Schlag oder den Tempoparameter und stellen Sie mit dem DATA-Eingaberad den gewünschten Wert ein.

Es kann ein Takt zwischen 1 und 999 gewählt werden. Die Anzahl der verfügbaren Schläge richtet sich nach der Taktart (die Sie mit dem Meter-Parameter einstellen). Wenn Meter z.B. auf 4/4 gestellt wurde, können Sie hier einen Schlag zwischen 1 und 4 wählen. Im Falle eines 6/8-Taktes können Sie einen Schlag zwischen 1 und 6 wählen.

Solange der Taktparameter blinkt, können Sie das DATA-Eingaberad auch nach links drehen, um den letzten Schritt der Tempo Map zu wählen. Anschließend können Sie die Schritte dann in umgekehrter Richtung anwählen.

6. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Das  blinkt nun wieder.

7. Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad den nächsten Schritt (B).

8. Wählen Sie mit dem CURSOR-Rad den Takt oder den Taktartparameter und stellen Sie mit dem DATA-Eingaberad den gewünschten Wert ein.

9. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.

Nun blinkt das  im Display. Wiederholen Sie Schritt (7) und (8), um weitere Tempowechsel zu programmieren.

*Achtung:* Wenn Sie eine Position wählen, die bereits einem vorangehenden Schritt zugeordnet ist, wird der Tempowechsel dem vorangehenden Schritt zugeordnet, während der nachfolgende Schritt wieder zurückgestellt wird.

10. Drücken Sie [ENTER] noch einmal, um wieder in den Utility-Betrieb zu wechseln bzw. [EXIT] oder [UTILITY], um diesen Betrieb ganz zu verlassen.

#### Weitere Schritte in eine Tempo Map einfügen

Sobald Sie den [ENTER]-Taster drücken, wird die Tempo Map jeweils automatisch sortiert. Daher können Sie die benötigten Ereignisse in jeder beliebigen Reihenfolge eingeben. In den nachfolgenden Beispielen zeigen wir Ihnen, wie der MD8 sortiert, wenn ein neues Taktartereignis eingefügt wird.

Aktive Tempo Map	Neuer Taktartschritt	Sortierte Tempo Map
A 001 2/4		A 001 2/4
B 010 3/4		B 005 6/8
C 000 4/4	C 005 6/8	C 010 3/4

Und so wird sortiert, wenn Sie einen neuen Temposchritt einfügen.

Aktive Tempo Map	Neuer Temposchritt	Sortierte Tempo Map
A 001-1 ↓120		A 001-1 ↓120
B 005-1 ↓125		B 003-1 ↓123
C 000-0 ↓120	C 003-1 ↓123	C 005-1 ↓125

### Bestimmte Schritte einer Tempo Map löschen

Alle Schritte, denen Sie Takt 000 zuordnen, werden ignoriert. Wie bereits gesagt, wird die Tempo Map bei Drücken des [ENTER]-Tasters jeweils sortiert. Hier zeigen wir Ihnen, was passiert, wenn ein Takartschritt gelöscht wird.

Aktive Tempo Map	Gelöschter Taktartschritt	Sortierte Tempo Map
A 001 2/4		A 001 2/4
B 005 6/8	B 000 6/8	B 010 3/4
C 010 3/4		C 000 4/4

Und nun noch ein Beispiel für einen gelöschten Temposchritt.

Aktive Tempo Map	Gelöschter Temposchritt	Sortierte Tempo Map
A 001-1 J120		A 001-1 J120
B 003-1 J123	B 000-0 J123	B 005-1 J125
C 005-1 J125		C 000-0 J120

### Speichern einer Tempo Map

Die Einstellungen der Song Tempo-Funktion (Meter und Tempo) werden gespeichert, sobald Sie den TOC aktualisieren, indem Sie [TOC WRITE] (STOP) drücken. Wenn Sie den dazugehörigen Song zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufrufen, wird die Tempo Map automatisch geladen.

Nach Einstellen oder Editieren der Tempo Map wird automatisch der TAKT-SCHLAG-Zählwerkbetrieb gewählt. Statt Zeitwerten (Minuten, Sekunden, Frames) zeigt das Display dann also Takt- (004), Schlag- (03), und Clock-Nummern (—24) an (die hier erwähnten Werte sind nur Beispiele). Drücken Sie den [DISPLAY]-Taster, um ein anderes Anzeigeformat zu wählen.

Eine Disc faßt nur eine beschränkte Anzahl Tempo Maps. Daher kann es passieren, daß Sie bei einer weiteren Aufnahme oder beim Aktualisieren der Tempo folgende Meldung sehen, sobald Sie den [ENTER]-Taster drücken: *Save Warn!* Die zum Speichern von Tempo Maps bereitgestellte Speicherkapazität ist nämlich weitaus geringer als die Speicherkapazität für die Song-Daten.

## Anwahl des MIDI Clock-Signals für die Synchronisation

1. Drücken Sie den [UTILITY]-Taster und wählen Sie anschließend mit DATA-Eingaberad die MIDI Sync-Funktion.
2. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.  
Im Display erscheint die Meldung *Sync OFF*.
3. Wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die MCLK-Option.  
Im Display erscheint nun die Meldung *Sync MCLK*. Die MIDI CLK-Anzeige links neben der obersten Zeile leuchtet.
4. Drücken Sie den [UTILITY]-Taster, um den gleichnamigen Betrieb wieder zu verlassen bzw. [ENTER], wenn Sie noch weitere Parameter einstellen möchten.

Nun ist der MD8 Synchronisationsbereit.

Wenn MIDI CLK leuchtet, hält der MD8 am Ende jedes Songs an. Bei Verwendung der Cue List oder der Program Play-Funktion wird die MIDI-Synchronisation automatisch ausgeschaltet.

## Ansteuern des MD8 mit MMC-Befehlen

Eine ganze Reihe von Funktionen des MD8 können auch mit *MIDI Machine Control*-Befehlen (MMC) bedient werden. MMC ist die Abkürzung für MIDI-Befehle, mit denen man Audio- und Videogeräte sowie noch andere Geräte bedienen kann. In der Regel versteht ein Gerät mindestens Stop-, Play- und Pausebefehle. Wie Sie gleich sehen werden, kann der MD8 jedoch die meisten MMC-Befehle auswerten.

Der MD8 versteht folgende MMC-Befehle:

Funktion	MMC-Nr.	Beschreibung
Stop	Befehl 01	Wenn der MD8 diesen Befehl während der Aufnahme, Probe oder Wiedergabe empfängt, hält er an.
Play	Befehl 02, 03	Sobald der MD8 diesen Befehl empfängt, startet er die Wiedergabe. Wird dieser Befehl während der Aufnahme oder Probe empfangen, hält der MD8 an.
Fast Forward	Befehl 04	Sorgt dafür, daß der MD8 den nächsten Song aufruft. Wenn dieser Befehl während der Aufnahme oder Probe eingeht, hält der MD8 an.
Rewind	Befehl 05	Sorgt dafür, daß der MD8 den vorigen Song aufruft. Wenn dieser Befehl während der Aufnahme oder Probe eingeht, hält der MD8 an.
Record Strobe	Befehl 06	Wenn der MD8 gerade nicht aufnimmt/wiedergibt, wird mit diesem Befehl die Aufnahme gestartet. Geht der Befehl während der Wiedergabe ein, steigt der MD8 ein (Punch In).
Record Exit	Befehl 07	Deaktiviert den Aufnahmebetrieb.
Pause	Befehl 09	Sorgt dafür, daß der MD8 in den Pausebetrieb wechselt bzw. anhält, wenn er gerade aufnimmt oder probt.
MMC Reset	Befehl 0D	Initialisiert alle MMC-Informationen (Einstellung wie bei der Inbetriebnahme).
Write	Befehl 40	Der MD8 speichert die Daten im angegebenen Feld.
Locate	Befehl 44	Sorgt dafür, daß der MD8 die angegebene Zeitcode-Position anfährt.
REC Mode	Informationsfeld 4C	Wechselt zwischen REHE und REC hin und her.
Track Record Ready	Informationsfeld 4F	Umschalten zwischen REC SELECT "an" und "aus".

## Einstellen der MMC-Gerätenummer (Device ID)

Da MMC-Befehle allgemeine Befehle sind, kann es vorkommen, daß Sie den MD8 so einstellen müssen, daß er nur bestimmte MMC-Befehle auswertet. Das ist jedoch nur notwendig, wenn Sie mehrere MMC-kompatible Geräte ansteuern und nicht möchten, daß sie alle dasselbe tun. Mit der Gerätenummer (Device ID) kann man ein Gerät identifizieren ("dieser Befehl ist nur für Gerät X gedacht"). Bitte beachten Sie jedoch, daß der Sender die Daten mit der Gerätenummer versieht, die Sie hier einstellen.

- 1. Drücken Sie den [UTILITY]-Taster und wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die MMC Dev ID-Funktion.**
- 2. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint nun die Meldung `DEV ID X` (wobei "X" die eingestellte Nummer vertritt.) Der Einstellbereich lautet 1~127.
- 3. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um zum Utility-Menü zurückzukehren.**  
Drücken Sie [EXIT] oder [UTILITY], um den Utility-Betrieb ganz zu verlassen.

## Einschalten des MMC-Empfangs

Mit diesem Parameter können Sie den Empfang von MMC-Befehlen abwechselnd ein- und ausschalten. Der MD8 führt die gesendeten MMC-Befehle nur aus, wenn Sie diesen Parameter einschalten (ON).

- 1. Drücken Sie den [UTILITY]-Taster und wählen Sie mit dem DATA-Eingaberad die MMC Receive-Funktion.**
- 2. Drücken Sie den [ENTER]-Taster.**  
Im Display erscheint nun die Meldung `MMC Rx OFF`.
- 3. Schalten Sie diese Funktion mit dem DATA-Eingaberad ein (ON) oder aus (OFF).**  
Wenn Sie diese Funktion einschalten, lautet die Display-Meldung nun `MMC Rx ON`. Außerdem leuchtet die MMC-Anzeige links neben der obersten Display-Zeile. Nun kann der MD8 MMC-Befehle empfangen. Allerdings müssen Sie ihm auch die richtige Gerätenummer zuordnen (siehe oben).
- 4. Drücken Sie den [ENTER]-Taster, um wieder das Utility-Menü aufzurufen.**  
Drücken Sie [EXIT] oder [UTILITY], wenn Sie diesen Betrieb wieder verlassen möchten.

## Tempo Map-Übersicht

Taktart		
Schritt	Takt	Taktart
A	001	/
B		/
C		/
D		/
E		/
F		/
G		/
H		/
I		/
J		/
K		/
L		/
M		/
N		/
O		/
P		/
Q		/
R		/
S		/
T		/
U		/
V		/
W		/
X		/
Y		/
Z		/

Tempo		
Schritt	Takt-Schlag	Tempo
A	001-1	
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		
I		
J		
K		
L		
M		
N		
O		
P		
Q		
R		
S		
T		
U		
V		
W		
X		
Y		
Z		

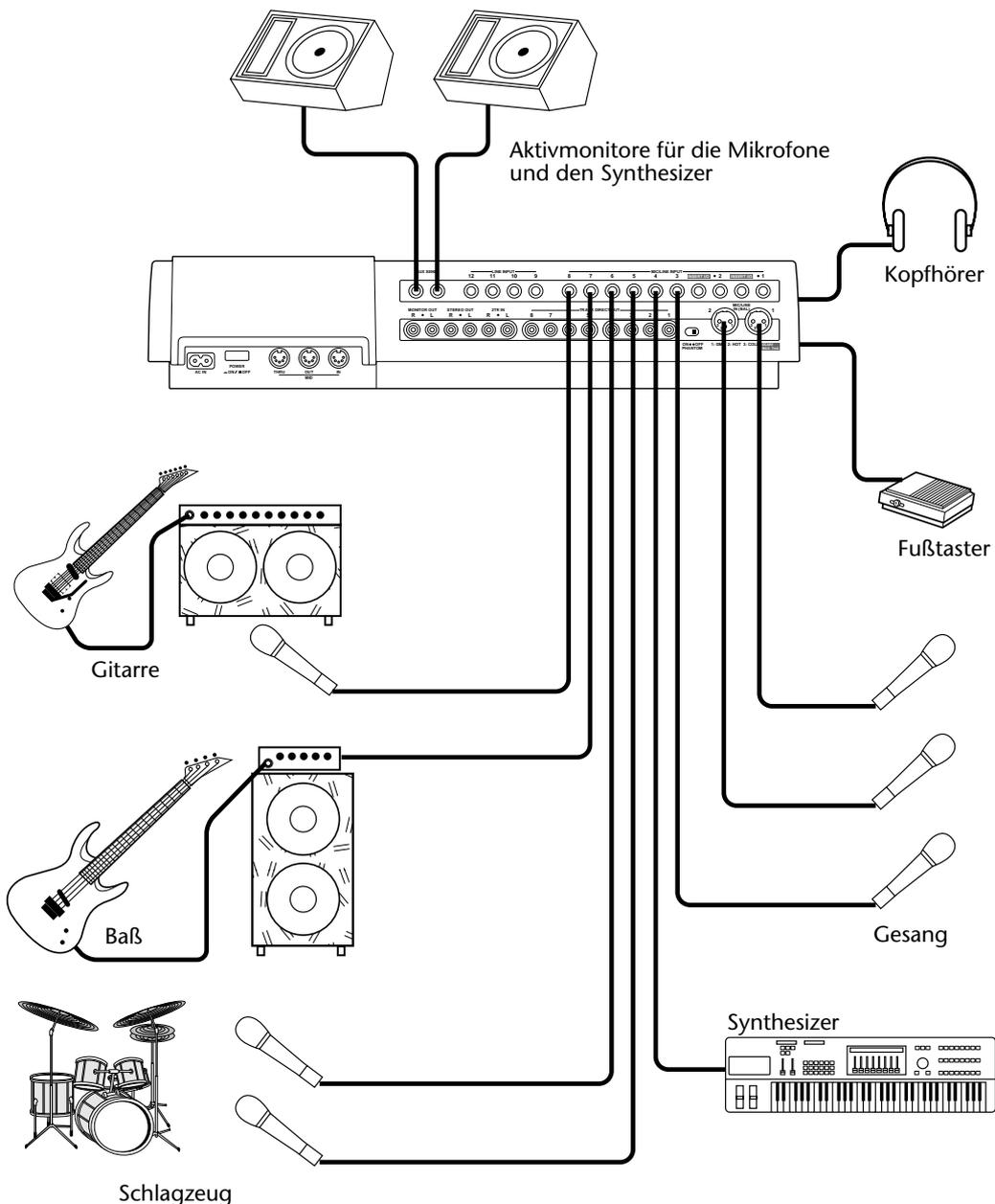
# 10 Anwendungsmöglichkeiten für den MD8

## MD8

In diesem Kapitel zeigen wir Ihnen ein paar nützliche Anwendungsbeispiele.

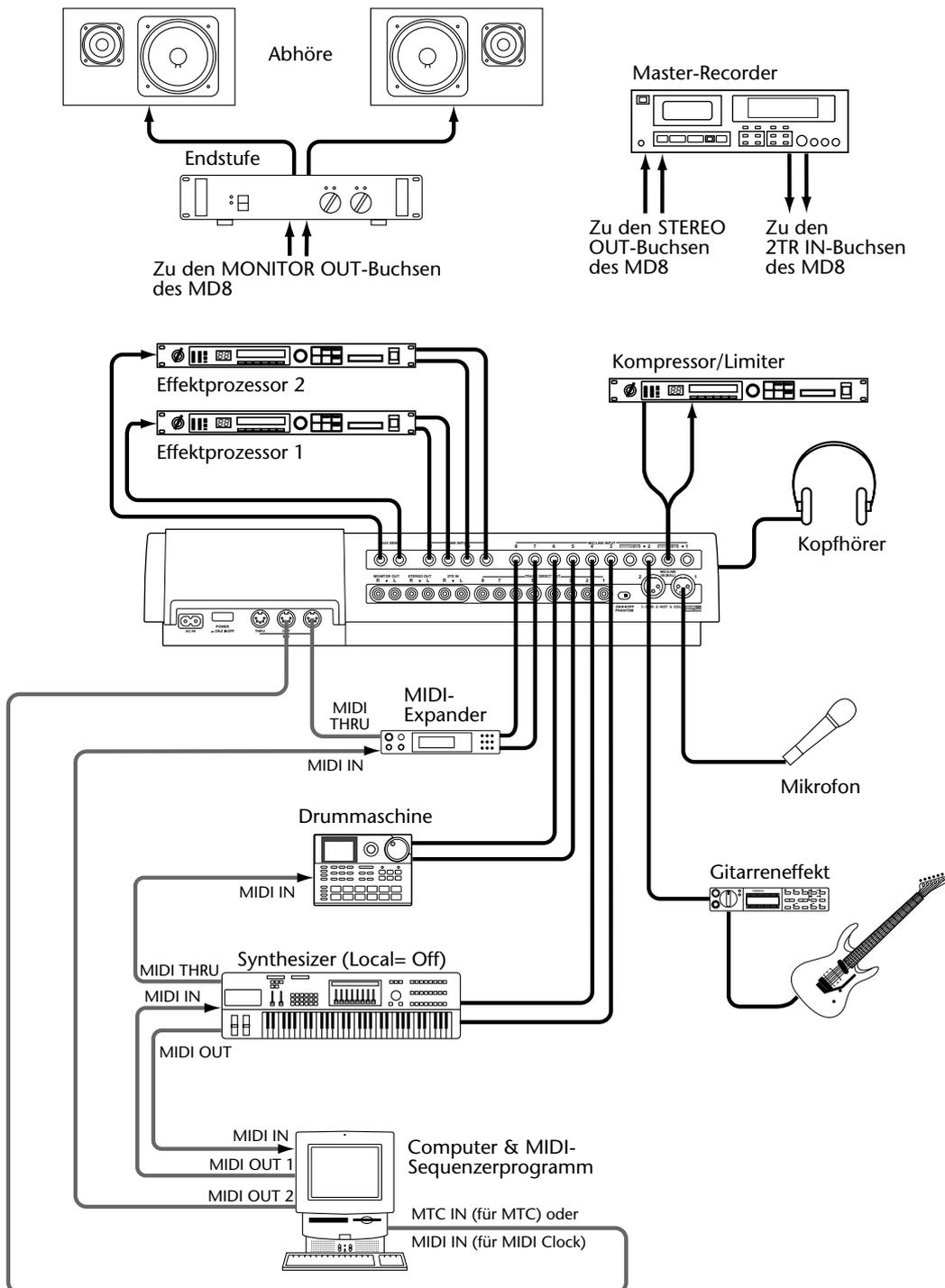
### Gruppenaufnahme

Die Gruppenaufnahme ("alles in einem Take") eignet sich besonders für Live-Aufnahmen oder Aufnahmen von Gruppen, die besser spielen, wenn alle Musiker da sind. Hier wollen wir den Gesang, den Chor, die Gitarre und das Schlagzeug mit Mikrofonen abgreifen, während der Baß über eine DI-Box "direkt ins Pult geht". Die Aktivmonitore werden mit den AUX SEND-Buchsen verbunden, damit der Keyboarder und Sänger sich hören. Wenn Sie einen optionalen Fußtaster an die PUNCH I/O-Buchse anschließen, kann einer der Musiker die Aufnahme starten und anhalten. Abgehört wird mit einem Stereo-Kopfhörer (so wird Rückkopplung vermieden). Diese Aufnahme muß im DIR-Betrieb durchgeführt werden.



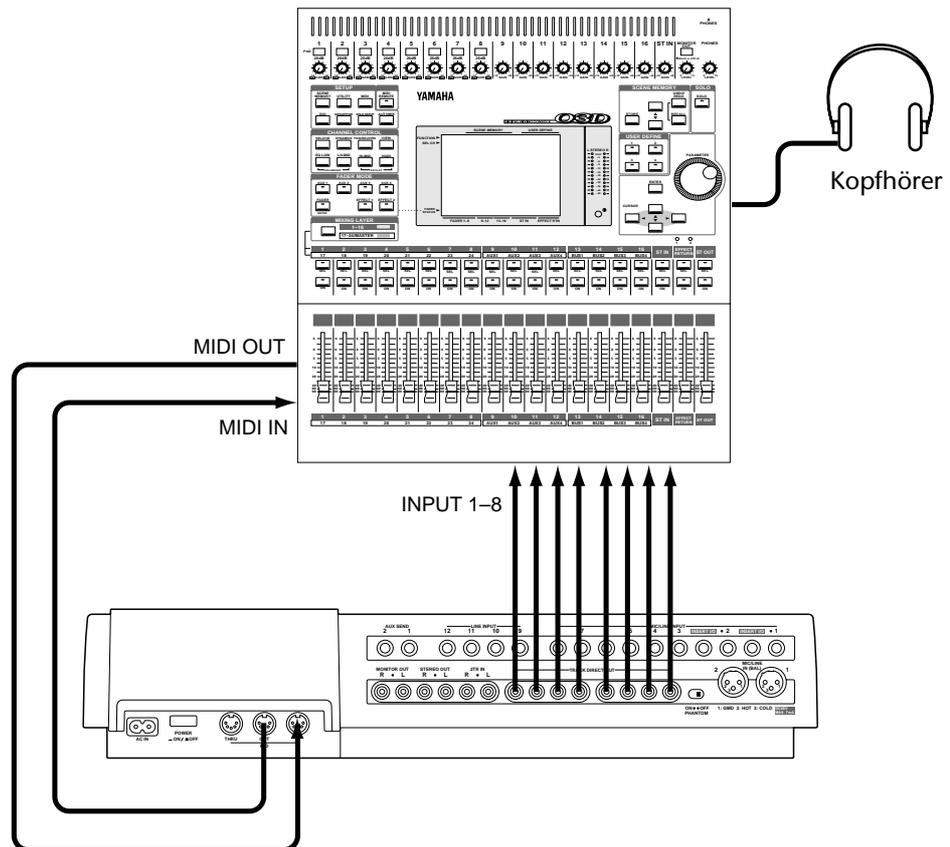
## MIDI-Heimstudio

Im folgenden Beispiel eines MIDI-Heimstudios werden alle Instrumente mit dem MD8 aufgenommen. Die via MIDI angesteuerten Instrumente könnten Sie bis zur Endabmischung über den Sequenzer spielen lassen, weil letzterer perfekt mit dem MD8 synchronisiert werden kann (MTC oder MIDI Clock). Als Abhöre verwenden wir eine Endstufe mit Lautsprechern sowie einen Stereo-Kopfhörer. Bei Verwendung eines optionalen Fußstasters *behalten Sie die Hände frei* für andere Dinge. Über die INSERT I/O-Buchse wird ein Kompressor/Limiter in Kanal 1 eingeschleift, um den Gesangspegel gleichförmiger zu gestalten. An die AUX SEND- und LINE INPUT-Buchsen 9–10 haben wir einen externen Effektprozessor angeschlossen.



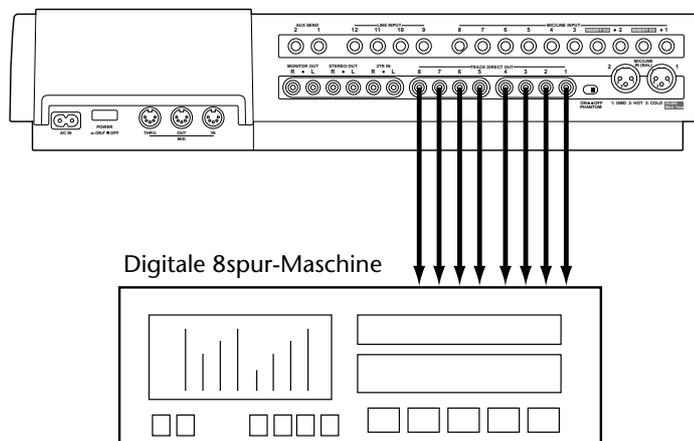
## Einsatz des MD8 mit einem externen Mischpult

In diesem Beispiel wird der MD8 mit einem externen Mischpult (hier ein Yamaha 03D Digital Mixing Console) verwendet. Die Spursignale werden über die DIRECT OUT-Buchsen des MD8 mit dem 03D verbunden. Das 03D bietet eine parametrische Vierbandentzerrung, zwei Stereo-Multi-Effektprozessoren, Szenenspeicher und Mischautomation, die mit den vom MD8 gesendeten MTC- oder MIDI Clock-Signalen synchronisiert werden kann und eine automatische Abmischung erlaubt. Außerdem können Sie den USER DEFINE-Tastern des 03D MMC-Befehle zuordnen und den MD8 dann fernbedienen.



## Spurübertragung

Die Spuren des MD8 können auch zu einem größeren Mehrspurgerät übertragen werden (siehe Abbildung).



# 11 Feinschliff

In diesem Kapitel geben wir Ihnen ein paar wichtige Tips für die Arbeit mit dem MD8.

## Effektrückwege

Die LINE INPUT-Buchsen 9, 10, 11 und 12 brauchen nicht unbedingt zum Anschließen eines Effektprozessors verwendet zu werden. Hieran können Sie nämlich jede beliebige Line-Signalquelle anschließen, die sowohl in die Stereo-Abmischung eingeschleift als auch auf die gewünschte(n) Spur(en) aufgezeichnet werden kann. Summa summarum verfügen Sie also über 12 zusätzliche Eingänge,.

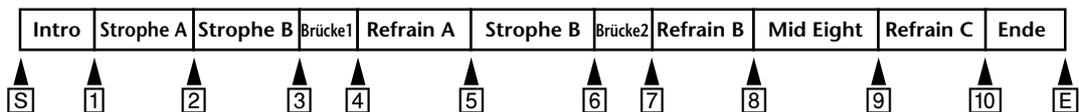
## Entzerrung (EQ)

Man braucht mit der Entzerrung nicht unbedingt bis zur Abmischung zu warten. Wenn Ihnen bereits bei der Aufnahme bestimmte Frequenzeigenheiten der Signalquelle auffallen, können Sie sie dort bereits korrigieren. Diese Korrekturen werden aber aufgezeichnet und können später nur schwer wieder rückgängig gemacht werden. Weniger ist hier also mehr.

## Marker

Marker kann man auch zum Erstellen einer Cue List des betreffenden Songs verwenden. Auf diese Art können Sie dann mehrere Strukturvarianten ausprobieren. So könnten Sie die Strophe, das Refrain und den Mittelteil mit einem Marker versehen und dann anhand der Cue List-Funktion mehrere Kombinationsmöglichkeiten durchspielen. Wie Sie wissen, kann man die Reihenfolge einer Cue List als neuen Song aufnehmen. Somit können Sie neue Varianten ('Extended Radio Mix', 'Swimming Pool Mix' usw.) fast wie mit einem Sequenzer erstellen.

### Ursprünglicher Song-Aufbau



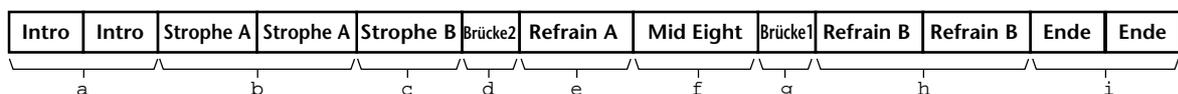
### Cue List

```

a: s->1 n=2 (Intro des Songs doppelt so lang)
b: 1->2 n=2 (Strophe A zweimal wiederholen)
c: 2->3 n=1 (Strophe B)
d: 6->7 n=1 (Brücke 2)
e: 4->5 n=1 (Refrain A)
f: 8->9 n=1 (Mittelteil wird vorgezogen)
g: 3->4 n=1 (Brücke 1)
h: 7->8 n=2 (Refrain B zweimal)
i: 10->e n=2 (Ende zweimal wiederholen für Fade-Out)

```

### Neuer Song nach Kopieren der Cue List



## Pitch (die Praxis)

Im Studio wird oft mit der Geschwindigkeit gespielt – und nicht nur um Zeichentrickstimmen usw. zu fabrizieren. Wenn z.B. ein kaum stimmbares Instrument aufgezeichnet werden soll, ist es oftmals einfacher, die Aufnahme etwas schneller oder langsamer als normal laufen zu lassen, weil dann die Tonhöhe der Mehrspuraufnahme an die Stimmung des renitenten Instrumentes angeglichen wird. Sagen wir, die Gitarre, das Schlagzeug und der Baß sind bereits im Kasten und Sie begeben sich an einen Ort, wo ein Klavier steht. Dort merken Sie, daß es etwas tiefer gestimmt ist als die bereits aufgenommenen Parts. Also verringern Sie den Pitch-Wert des MD8 so weit, bis die Stimmung der Gitarre und des Basses mit der des Klaviers übereinstimmen. Der Pianist muß dann zwar eine Idee langsamer spielen, aber wenn Sie die Aufnahme hinterher wieder bei Normalgeschwindigkeit wiedergeben, merkt niemand etwas.

Zwar kann man mit der Pitch-Funktion aus einem "Wand'ring Star" keinen Caruso machen, aber wenn der Sänger einen schlechten Tag erwischt hat, können Sie ihm helfen, die hohen Noten im Outtro doch sauber auf Disc zu bekommen. Auch hier beruht der Kunstgriff auf einer Verringerung des Aufnahmetempos, was also bedeutet, daß der Sänger etwas langsamer zu Werke gehen muß, dafür aber tiefer singen kann. Hinterher stellen Sie Pitch wieder auf FIX, und schon erreicht der Song mühelos seinen Höhe(n)punkt.

Weitere Möglichkeit: Wenn Sie sich ein Gitarrensolo ausgedacht haben, das zwar bei der Probe klappt, aber bei der Aufnahme nicht lupenrein ist, können Sie den Pitch-Wert herabsetzen und die Gitarre dementsprechend tiefer stimmen. Wie oben bereits erwähnt, geht alles dann ein bißchen langsamer – und Ihr Solo wird ein Bombenerfolg.

## Abhöre

Ob Sie sich beim Anhörsignal für CUE oder STEREO entscheiden, ist im wesentlichen Geschmackssache. Wenn Sie Spur 1 nach der Aufnahme eines Parts nicht mehr brauchen (d.h. wenn zum Aufzeichnen weiterer Parts andere Kanäle verwendet werden), können Sie Spur 1 im Stereo-Betrieb abhören. Dann können Sie das Signal nämlich bereits an der gewünschten Stelle im Stereo-Bild anordnen und auch ein wenig entzerren. Kurz und gut: Spur 1 könnte schon für die Abmischung vorbereitet werden. Wenn Sie Kanal 1 allerdings noch für weitere Aufnahmen brauchen, hören Sie Spur 1 am besten im CUE-Betrieb ab. Dieser Betrieb ist übrigens der einzig sinnvolle beim Ein- und Aussteigen.

## Abmischung

In diesem Abschnitt geben wir Ihnen noch ein paar Tips für eine gelungene Abmischung.

- **Richtige Balance**—Bestimmt wissen Sie schon ungefähr, wie die fertige Abmischung klingen soll, auch wenn jedes Stück einen eigenen Charakter hat. Am besten schieben Sie alle Kanalfader zur 7–8 Marke. Damit erzielen Sie nicht nur den besten Fremdspannungsabstand, sondern behalten außerdem noch ein wenig Reserve, wenn ein Part plötzlich untergeht. Außerdem ist es oftmals besser, wenn Sie den Pegel der übrigen Instrumente etwas reduzieren, falls ein Part kaum hörbar ist. Denn wenn Sie den Pegel immer weiter anheben, bleibt Ihnen bald keine Reserve mehr. Achten Sie immer auf die richtige Balance: nichts darf zu laut sein, aber auch nichts zu leise. Was man unbedingt hören muß (z.B. Gesang oder Solo), sollte auch hörbar sein; die Begleitung gehört eher in den Hintergrund.

Bedenken Sie außerdem, daß Sie die Signale der acht Spuren mit zwölf zusätzlichen Signalquellen abmischen können: den acht Eingängen und den vier LINE INPUT-Buchsen. Am besten schließen Sie hier jedoch nur MIDI-Instrumente an, die nicht mehr entzerrt zu werden brauchen und die vielleicht sogar mit einem Effektprozessor ausgestattet sind. Drücken Sie dann den [CUE MIX TO STEREO]-Taster. Es können die Stereoposition (Pan) sowie der Pegel aller Line-Signale eingestellt werden. Den Gesamtpegel der Cue-Summe können Sie mit dem CUE MASTER-Regler einstellen. Stellen Sie die [FLIP]-Taster der acht Eingangskanäle auf PB.

- **Panorama**—Mit den PAN-Reglern können Sie die Signale im Stereobild verteilen. Dadurch bekommen die einzelnen Instrumente nämlich mehr Raum. Der Baß und der Gesang befinden sich in der Regel in der Mitte. Aber die Rhythmusgitarre können Sie zum Beispiel links anordnen, während die Sologitarre oder das Klavier eher von rechts kommen.
- **Ausgewogenes Klangbild**—Die Dreibandentzerrung sollten Sie dazu verwenden, bestimmte Frequenzschwerpunkte eines Instruments etwas zu reduzieren. Instrumente mit ähnlichem Frequenzgang bewirken sehr oft Überlagerungen in bestimmten Frequenzbändern, die man tunlichst vermeiden sollte. Verwenden Sie die Entzerrung dann zum Verringern dieser Überlagerungen. Das Klangbild sollte ausgewogen sein, damit die tiefen, mittleren und hohen Frequenzen ungefähr dieselbe Energie enthalten. Zuviel Baß oder Höhen führen sehr schnell zu Ermüdungserscheinungen. Überhaupt sollten Sie mit der Entzerrung in der Regel Frequenzen reduzieren statt sie anzuheben.
- **Spuren einzeln anhören**—Wenn mehrere Instrumente gleichzeitig wiedergegeben werden, ist es oftmals schwer zu beurteilen, welches Instrument korrigiert werden muß. Wenn Sie die Eingangswahlschalter der übrigen Kanäle kurz auf MIC/LINE stellen, hören Sie nur noch die Spur, an der Sie noch feilen möchten. Auch wenn Ihnen bei der Abmischung Rauschen oder Brummen auffällt, können Sie mit diesem Verfahren alle Spuren einzeln abhören, um den Problemfall zu finden.
- **Effekte verwenden**—Vor allem Gesang und Schlagzeug erscheinen bei Verwendung eines Halleffekts lebendiger. Achten Sie mal darauf, wieviel Hall in den meisten Aufnahmen verwendet wird. Wenn Sie noch keinen Effektprozessor besitzen, sollten Sie sich zuerst ein Hallgerät zulegen. Der MD8 bietet zwei als Stereo-Effektrückwege verwendbare Eingangspaare (LINE INPUT 9/10 und 11/12). Also sollten Sie sich für ein Stereo-Effektgerät entscheiden (was heutzutage bei den meisten Geräten der Fall ist).

# 12 Man wird doch wohl mal fragen dürfen...

In diesem Kapitel finden Sie eine Antwort auf die gängigsten Fragen in Bezug auf den MD8 und MD DATA-Discs.

## Was ist der Unterschied zwischen MiniDiscs und MD DATA-Discs?

MiniDiscs sind für Stereo- oder Mono-Audiodaten gedacht. MD DATA-Discs sind eigentlich zum Speichern für Rechnerdaten gedacht und eignen sich besonders für Digital-Kameras. Man kann sie jedoch auch zum Speichern von Audiodaten im Mono-, Stereo-, Vier- oder Achtspurformat verwenden. Und genau das tut der MD8.

## Kann der MD8 auch herkömmliche MiniDiscs abspielen?

Ja, und zwar können Sie dann im 2TR- oder MONO-Betrieb aufnehmen. MiniDiscs, die mit dem MD8 bespielt werden, können auf herkömmlichen MiniDisc-Decks auch abgespielt werden.

## Können die auf dem MD8 auf einem MD4 abgespielt werden?

Ja, allerdings müssen Sie dann die Spurenanzahl halbieren. Das können Sie mit der Song-Copy-Funktion (siehe Seite 62) erledigen.

## Was passiert, wenn eine MD DATA-Disc in einen MiniDisc-Spieler eingelegt wird?

Nichts, weil die MD DATA-Disc nicht erkannt wird. MiniDisc-Spieler können keine MD DATA-Discs wiedergeben.

## Woher weiß der MD8, welcher Disc-Typ eingelegt wurde?

MiniDiscs und MD DATA-Discs weisen in einer Ecke einen kleinen Unterschied auf. Außerdem enthält der TOC-Block der Scheiben jeweils Informationen bezüglich der darauf gespeicherten Daten.

## Welche Lebenserwartung hat eine MD DATA-Disc?

Wenn die Disc nicht physisch beschädigt wird, ist die Lebensdauer unbegrenzt. Selbst nach einer Million Aufnahme- und Wiedergabevorgängen ist immer noch keine Signalbeeinträchtigung feststellbar.

## Muß eine MD DATA-Disc vor der Verwendung mit dem MD8 formatiert werden?

Jein. Sie können eine unbespielte Disc auspacken und sofort einlegen. Eine MD DATA-Disc, die bereits auf einem Rechner verwendet wurde, muß allerdings erst einmal gelöscht werden. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Disc Erase (Löschen einer Disc)* auf Seite 62.

## Kann man MD8-Aufnahmen schützen?

Ja. MD DATA-Discs sind nämlich mit einer Schreibschutzlasche ausgestattet.

## Wie lange kann man aufnehmen?

Das richtet sich nach dem gewählten Aufnahmebetrieb: 18 Minuten im Achtspurbetrieb (8TR), 37 Minuten im Vierspurbetrieb (4TR), 74 Minuten im Stereo-Betrieb (2TR) und 148 Minuten im Mono-Betrieb (MONO).

### **Was ist das Frame-Zählwerk?**

Ein *Frame* ist die kleinste Einheit des MD DATA-Formats. Ein Frame faßt ungefähr 11,6ms an Audiodaten (d.h. 512 44,1kHz-Samples im ATRAC-Format). Eine Sekunde enthält ungefähr 86 Frames. Mit der FrameDisp-Funktion können Sie entweder 86 (MD) oder 30 Frames pro Sekunde wählen.

### **Leidet die Klangqualität unter häufigen Spurzusammenlegungen (Ping-Pong)?**

Nein – schließlich ist alles digital. Bedenken Sie jedoch, daß das Mischpult des MD8 analog ist, so daß die Qualität dort beeinträchtigt werden könnte. Aber im Vergleich zu analogen Bandmaschinen ist der Rückgang immer noch verschwindend gering.

### **Muß eine Spur für die Synchronisation reserviert werden?**

Nein. Der MD8 generiert nämlich sowohl MTC- als auch MIDI Clock-Signale, so daß Ihnen auch im Verbund mit einem Sequenzer alle acht Spuren zur Verfügung stehen.

### **Wieviele Songs passen auf eine MD DATA-Disc?**

Bis zu 254.

### **Ist der MD8 stoßempfindlich?**

Kommt drauf an. Er bietet nämlich einen Audiopuffer, in dem jeweils 3 Sekunden zwischengelagert werden. Aber umsichtig sollte man ihn trotzdem behandeln.

### **Müssen die Köpfe gereinigt werden?**

Nein.

# Fehlersuche

Bisweilen passiert es, daß der MD8 nicht will wie man selbst oder daß ein bestimmter Vorgang nicht gelingt. In der Regel finden Sie die Lösung des Problems dann in dieser Tabelle.

Symptom	Lösung
<b>Der MD8 kann nicht eingeschaltet werden.</b>	Schauen Sie nach, ob das Netzkabel an eine (geeignete) Steckdose sowie die AC IN-Buchse auf der Rückseite angeschlossen ist.
	Schauen Sie nach, ob der POWER-Taster gedrückt ist.
	Wenn der MD8 immer noch nicht funktioniert, wenden Sie sich bitte an Ihren Yamaha-Händler.
<b>Die angeschlossene Signalquelle ist unhörbar.</b>	Schauen Sie nach, ob sich der [FLIP]-Schalter in der MIC/LINE-Position befindet. Stellen Sie den Kanalfader richtig ein. Ordnen Sie den Kanal mit den GROUP ASSIGN-Tasten einer Spur zu. Drücken Sie den betreffenden MONITOR SELECT GROUP-Taster. Stellen Sie den MONITOR LEVEL-Regler richtig ein.
<b>Achtspuraufnahme unmöglich.</b>	Schauen Sie nach, ob Sie eine MD DATA-Disc eingelegt haben. Mini-Discs bieten nur zwei Aufnahmespuren.
<b>Aufnahme funktioniert nicht.</b>	Haben Sie den richtigen Typ eingelegt?
	Die Disc darf nicht gesichert sein (Schreibschutzlasche).
	Drücken Sie eine [REC SELECT]-Taste, um eine Spur aufnahmebereit zu machen.
<b>Die Meter zeigen den Signalpegel nicht an.</b>	Das sollte in der Regel der Fall sein. Um den Aufnahmepegel einer Gruppe überwachen zu können, müssen Sie jedoch den [REC]-Taster drücken und so die Aufnahmepause aktivieren. Außerdem müssen Sie den richtigen [REC SELECT]-Taster drücken. Wenn keine Disc eingelegt wurde, zeigen die Meter den Pegel der Gruppensignale an.
<b>Auto Punch In/Out funktioniert nicht.</b>	Das klappt auch nur, wenn für LAST REC IN und OUT ein Zeitwert programmiert worden ist.
<b>Die Auto Punch-Probefunktion ist nicht belegt.</b>	Sie müssen zuerst eine Spur aufnahmebereit machen.
<b>Probe funktioniert nicht.</b>	Die erste Aufnahme auf einer noch unbespielten Disc bzw. die Neuaufnahme innerhalb eines Freiraums (Blank) kann man nicht proben. Nehmen Sie also zuerst etwas auf und verwenden Sie danach noch einmal die Probefunktion.
<b>Die Tonhöhe stimmt nicht.</b>	Vielleicht haben Sie einen anderen Pitch-Wert eingestellt, um die Geschwindigkeit zu erhöhen oder zu verringern. Wählen Sie wieder den benötigten Wert.
<b>Die Part Copy-Funktion ist nicht belegt.</b>	Diese Funktion kann nur verwendet werden, wenn bereits ein LAST REC IN- und OUT-Wert vorliegen.
<b>Punch In/Out und Ping-Pong funktionieren nicht.</b>	Wenn Sie das Stück auf einem anderen MD-Gerät editiert haben, kann es sein, daß die Aufnahme Befehle enthält, die der MD8 nicht versteht. Versuchen Sie das Stück dann mit Song Copy zu kopieren und arbeiten Sie mit der Kopie weiter.
	Stücke, die mit anderen MD-Geräten aufgezeichnet wurden, enthalten unter Umständen das SCMS-Schreibschutzsystem. Derartige Stücke können nicht editiert werden.
<b>Das Signal eines Kanals kann nicht an die gewünschte AUX SEND-Summe angelegt werden.</b>	Außer dem AUX-Regler müssen Sie auch den betreffenden Kanalfader einstellen. Das AUX-Signal wird nämlich hinter dem Fader abgegriffen (Post Fader).

Symptom	Lösung
Die Cue List-Funktion kann nicht aufgerufen werden.	Das geht auch nur bei Songs, die bereits Marker enthalten.
Die Cue List kann nicht wiedergegeben werden.	Mindestens ein Schritt darf nicht auf 0 Wiederholungen gestellt werden (n=0).
	Die Ereignisse müssen in der richtigen Reihenfolge eingegeben werden (z.B. "s->e" oder "3->4", aber nicht "e->s" oder "4->3").
Der MIDI-Sequencer kann nicht mit dem MD8 synchronisiert werden.	Vielleicht wertet Ihr Sequencer keine MTC-Daten aus.
	Schauen Sie nach, ob die MTC oder MIDI CLK-Anzeige leuchtet.
	Sie müssen den Synchronisationsbetrieb des Sequencers aktivieren (siehe dessen Bedienungsanleitung).
	Der MD8 kann die gewünschte Stelle so schnell anfahren, daß der Sequencer u.U Probleme hat, ihm dabei zu folgen.
MMC-Fernbedienung funktioniert nicht	Kontrollieren Sie, ob Sie die richtige Gerätenummer eingestellt haben und ob der MD8 überhaupt MMC-Befehle auswertet (siehe Seite 80).
Es wurde eine Disc eingelegt, jedoch zeigt das Display die Meldung No Disc an.	Vielleicht haben Sie sie falsch herum eingelegt.
Disc kann nicht ausgeworfen werden.	Drücken Sie [TOC WRITE], um den TOC-Block zu aktualisieren. Werfen Sie die Disc anschließend aus.

# Anhang

## Transportbetriebsarten des MD8

● Leuchtet    ✨ Blinkt

Betriebsart	Dioden			Status des MD8
	REHE	REC	PLAY	
Stop	—	—	—	Keine Aktivität.
Wiedergabe	—	—	●	Normalwiedergabe.
Wiedergabepause	—	—	✨	Wiedergabepause-Betrieb.
Vorspulen (Cue FF)	—	—	●	Vorspulen mit 05x, 2x, 4x, 8, 16x oder 32x der Geschwindigkeit.
Zurückspulen (Review)	—	—	●	Zurückspulen mit 2x, 4x, 8, 16x oder 32x der Geschwindigkeit.
Aufnahmepause	—	✨	—	Aufnahmepause.
Aufnahme	—	●	●	Aufnahme.
Probepause	✨	—	—	Probepause.
Probe	●	—	●	Probe läuft.
Neuaufnahme (NEW)	—	●	●	Aufnahme eines neuen Songs.
Pausebetrieb der Neuaufnahme	—	✨	—	Pause der Aufnahme eines neuen Songs.
Aufnahmebereitschaft im Auto Punch-Betrieb	—	✨	—	Die Auto Punch In/Out-Funktion wurde aktiviert. Der MD8 wartet nun, bis Sie den Auto Puch In/Out-Vorgang auslösen.
Wiedergabe + Aufnahmebereitschaft	—	✨	●	Die Auto Punch-Operation wurde gestartet. Momentan befindet sich der MD8 im Vorspann (also vor dem IN-Punkt).
Auto Punch-Probereitschaft	✨	—	—	Sie haben die Probefunktion des Auto Punch-Betriebes aktiviert. Der MD8 wartet nun, bis Sie die Operation auslösen.
Wiedergabe + Probereitschaft	✨	—	●	Die Auto Punch-Probe wurde gestartet. Momentan befindet sich der MD8 im Vorspann (also vor dem IN-Punkt).

## Meldungen im Display

Meldung	Meldung
ADJUST Stop	Sie haben die [STOP]-Taste gedrückt und damit die Adjust-Funktion deaktiviert.
Blank Disc	Die Disc enthält noch keine Daten.
BLANK X	Der MD8 befindet sich an einer Blank-Position.
Can't Combn	Der MD8 kann diese beiden Songs nicht zusammenfügen, weil sie nicht aus einer Teilung mit der Song Divide-Funktion hervorgegangen sind. ODER: Der MD8 läßt das Editieren dieses Song-Typs nicht zu.
Can't Copy	Dieses Stück kann deswegen nicht kopiert werden, weil es kopiergeschützt ist.
Can't REC	Der MD8 kann diesen Song-Typ nicht überschreiben.
Can't Rehe	In dieser Betriebsart kann der MD8 nicht aufnehmen. Also können Sie den Vorgang, bei dem der Song überschrieben würde, auch nicht proben.
CLK OFF!	Die Übertragung von MIDI Clock-Signalen wurde automatisch deaktiviert, weil Sie die PRG Play- oder Cue List-Funktion aufgerufen haben.
Copy Stop	Sie haben die [STOP]-Taste gedrückt und damit den Song Copy-, Track Copy-, Part Copy- oder Cue List Copy-Befehl rückgängig gemacht.
DiscErr xx	Bei der Aufnahme wurde ein Kratzer oder ein anderer Disc-Fehler entdeckt. Verwenden Sie eine andere Disc.
Disc FULL	Die Disc ist voll. Es können keine weiteren Daten bzw. Takes (Multi Take Auto Punch In) aufgenommen werden.
Disc Locked	Die Disc kann nicht ausgeworfen werden, weil die Aufnahme noch läuft ODER weil der TOC-Block noch aktualisiert werden muß.
Erase Stop	Sie haben die [STOP]-Taste gedrückt und damit den Track Erase- oder Part Erase-Befehl abgebrochen.
Erase Warn!	Dieser Song ist auf einem anderen Gerät gespeichert worden. Drücken Sie [ENTER], um ihn zu löschen oder [EXIT], um abzubrechen.
Error xx	Es wurde ein schwerer Fehler festgestellt. Wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler.
IN/OUT Err	Es gibt keinen IN- oder OUT-Punkt. Daher kann Auto Punch In/Out nicht verwendet werden.
List Error	Diese Cue List kann nicht verwendet werden.
MARK Failed	Es wurden bereits 10 Marker gespeichert. Daher können keine weiteren Stellen gespeichert werden. ODER: Sie haben versucht einen Marker an einer Stelle zu programmieren, für die es bereits einen Marker gibt.
Move Stop	Sie haben die [STOP]-Taste gedrückt und damit den Song Move-Befehl rückgängig gemacht.
MTC OFF!	Die Übertragung von MTC-Signalen wurden automatisch deaktiviert, weil Sie die PRG Play- oder Cue List-Funktion aufgerufen haben.
No Blank	Es gibt keinen unbespielten Teil mehr, auf den Sie aufnehmen können.
No Disc	Sie müssen noch eine Disc einlegen...
Not MD Song	Der MD8 kann diesen Song nicht wiedergeben.
OPEN	Das Disc-Fach ist noch auf.
Protected	Die Disc ist gesichert (Schreibschutzlasche). Also können Sie nichts aufnehmen.
Read Cancel	Der TOC-Block wird nicht mehr gelesen, weil Sie die EJECT-Taste gedrückt haben.
Reading TOC	Der MD8 liest gerade den TOC-Block der Disc.
Reload Disc	Der MD8 wartet, bis Sie die Disc wieder einlegen.
Save Warn!	Nicht alle Schritte der Tempo Map konnten gespeichert werden, weil der Tempo Map-Bereich voll ist.
UTOC FULL	Es steht keine Speicherkapazität mehr zum Aufzeichnen weiterer Änderungen zur Verfügung.
Writing TOC	Der TOC-Block der Disc wird aktualisiert.

## Technische Daten

### Recorder

<b>Digital/Audio</b>	Sampling-Frequenz: 44,1 kHz	Komprimierung: ATRAC
	Frequenzgang: 20 Hz–20 kHz, +1 dB, –3 dB	
	THD+N: 0.02% typ. (1 kHz)	
	Fremdspannungsabstand (S/N): 96 dB typ.	
<b>Aufnahme/Wiedergabe</b>	Simultane Wiedergabe von und Aufnahme auf 8 Spuren (Spielzeit: 18 Minuten)	
	Zusammenlegung bei Wiedergabe aller 8 Spuren	
	Auto & Manual Punch In/Out (Genauigkeit: 11,6 ms)	
	8 Spuren- (18 min), Vierspur- (37 min), Stereo- (74 min.) oder Mono-Aufnahme/Wiedergabe (148 min)	
	Wiederholungsbetriebsarten: A–B, Repeat 1 (Song), Repeat All (Songs)	
<b>Locator</b>	Beginn und Ende eines Songs	Direktanwahl
	10 Marker pro Song	Speichern des Aufnahmebeginn- und -endpunktes.
	Vor & zurück	
<b>Disc-Editierung</b>	0,5x (nur Cue), 2x, 4x, 8x, 16x, 32x Wiedergabegeschwindigkeit	
<b>Disc-Editierung</b>	Disc Erase	
<b>Song-Editierung</b>	Copy, Move, Divide, Combine, Renumber, Erase, Name	
<b>Spureditierung</b>	Track Copy, Part Copy, Track Erase, Part Erase	
<b>Titeleditierung</b>	Disc Title, Song Title	
<b>Bedienelemente</b>	REC SELECT-Taster, 1–8, GROUP	
	Transporttaster: PLAY, STOP, PAUSE, REC, REHEARSAL, SONG SEARCH	
	Betriebsartwahltaster: AUTO PUNCH I/O, EDIT, UTILITY, ADJUST, PITCH, TIME DISPLAY, SET, EXIT, UTILITY	
	DATA-Eingaberad/CURSOR-Rad	
	Locator-Taster: MARK, MARK SEARCH, LAST REC (IN/OUT), REPEAT, A/B	
<b>MIDI</b>	MIDI IN, OUT, THRU	
<b>Display</b>	FLD (fluoreszierendes Display)	

### Mischpult

<b>Eingänge</b>	MIC/LINE IN (CH 1,2)	Symm. Klinkenbuchse x2(–10–50dB)
	MIC/LINE IN (CH 1,2)	Symm. XLR x2 (–10–50dB)
	MIC/LINE INPUT (CH3–8)	Asymm. Klinkenbuchse x6 (–10–50 dB)
	LINE INPUT (CH9–12)	Asymm. Klinkenbuchse x4 (–10dB)
	INSERT IN/OUT (CH 1, 2)	TRS-Klinkenbuchse x2 (–10dB)
	2TR IN (L, R)	RCA/Cinch x2 (–10 dB)
<b>Outputs</b>	TRACK DIRECT OUT (1–8)	RCA/Cinch x8 (–10 dB)
	STEREO OUT (L, R)	RCA/Cinch x2 (–10 dB)
	MONITOR OUT (L, R)	RCA/Cinch x2 (–10 dB)
	AUX SEND (1, 2)	Klinkenbuchse x2 (–10 dB)
	PHONES OUT	Stereo-Klinkenbuchse (8~40Ω)
<b>Frequenzgang</b>	20Hz~20kHz +1, –3dB	
<b>EQ</b>	3 Bänder, ±15 dB (LOW: 80 Hz Kuhschwanz. MID: Glocke (250Hz~5kHz). HIGH: 12 kHz Kuhschwanz)	
<b>MASTER-Kanal</b>	Stereo Fader (45 mm), Group Master Level-Regler 1~4, CUE Master Level-Regler, Monitor Level-Regler, Monitor Select-Taster (2TR IN, 1–3, 2–4, STEREO, CUE)	

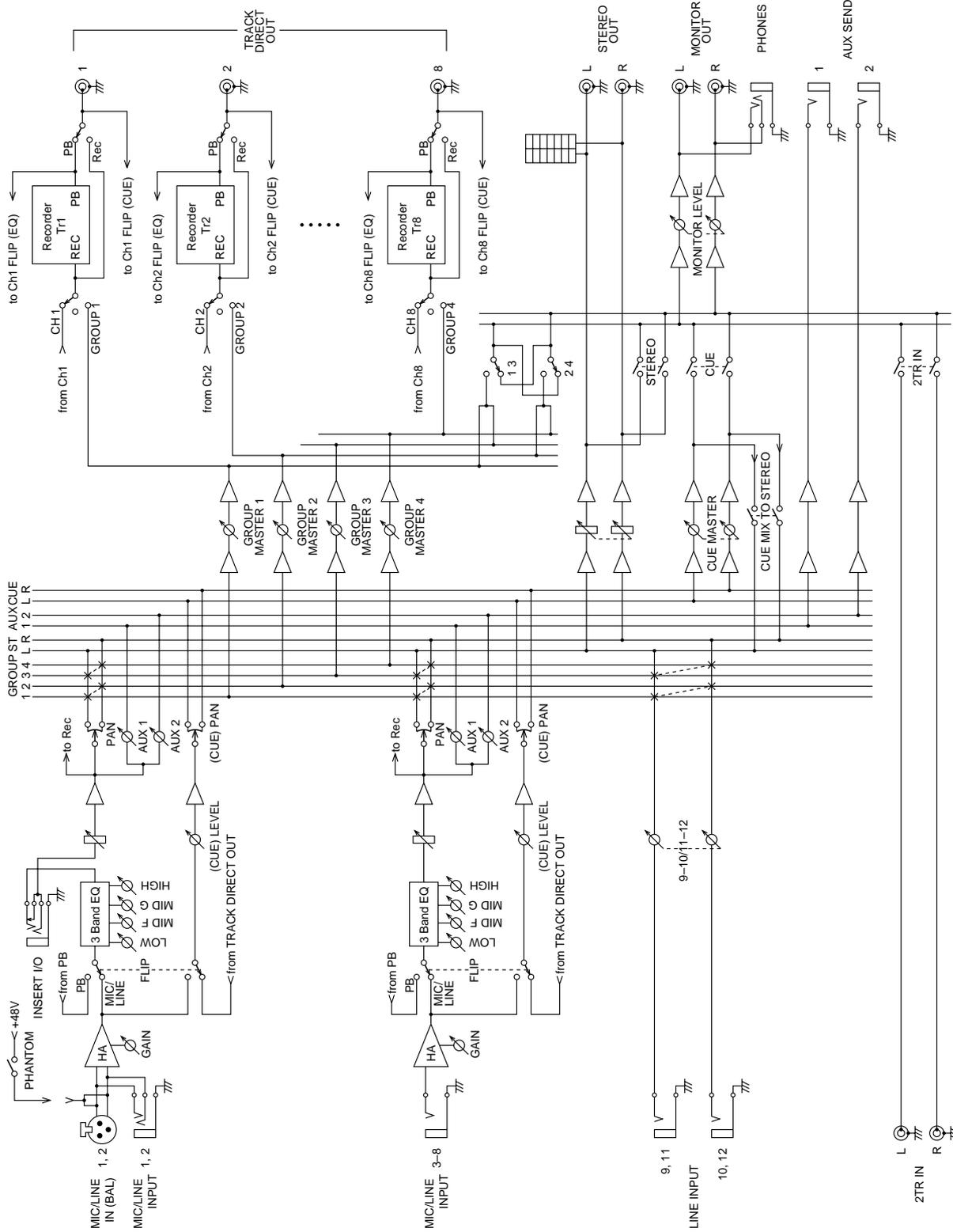
0 dB vertritt die Spannung 0,775 V r.m.s.

## Allgemein

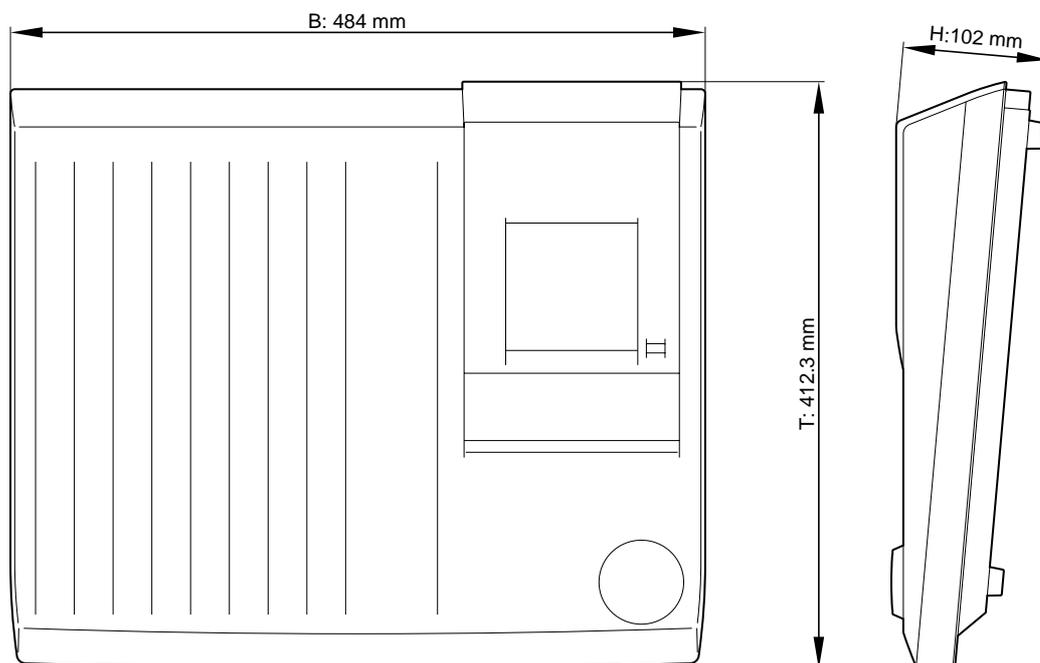
<b>Stromversorgung</b>	USA & Kanada: 120V/60Hz, andere: 230V/50Hz	
<b>Leistungsaufnahme</b>	40W	
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	484 x 102 x 412,3mm	
<b>Gewicht</b>	6,4kg	
<b>Betriebsbedingungen</b>	<b>Temperatur</b>	5°C–35°C
	<b>Feuchtigkeit</b>	10%–95%
<b>Lieferumfang</b>	AC Netzkabel, Bedienungsanleitung	
<b>Sonderzubehör</b>	FC5 Fußtaster	

*Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten.*

# Blockschaltbild



## Abmessungen



*Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten.*

# Glossar

**Abgreifen**—*Siehe* Post Fader.

**Abmischung**—Der Vorgang, bei dem die Signale aller Spuren zu einem ausgewogenen Stereo-Bild kombiniert werden. Die Abmischung ist der letzte Schritt einer Mehrspuraufnahme.

**ATRAC**—Ist die Abkürzung für *Adaptive Transform Acoustic Coding*. Hierbei handelt es sich um ein Komprimierungsverfahren, dank dessen auf einer 64mm-Disc die gleiche Audiodatenmenge gespeichert werden kann wie auf einer 120mm-CD. Der MD8 verwendet dieses ATRAC-System und bietet daher 18 Aufnahmeminuten im Achtspurformat. ATRAC beruht auf psychoakustischen Prinzipien, die zur Komprimierung von Audiodaten auf 1/5 des ursprünglichen Umfangs verwendet werden. Das *Hörschwellenprinzip* besagt nämlich, daß die Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs frequenzabhängig ist. Zwei Signale desselben Pegels, aber mit unterschiedlichen Frequenzen, werden daher nicht als gleich laut eingestuft. Es wird noch ein weiteres Prinzip verwendet, das *Masking Effect* (Überlagerungseffekt) heißt. Demzufolge werden Signale unhörbar, wenn gleichzeitig lautere Signale mit einem vergleichbaren Frequenzspektrum wiedergegeben werden.

**Betriebspegel**—Dies ist der Signalpegel, mit dem ein Audioteil eigentlich betrieben werden sollte. Die beiden am weitesten verbreiteten Betriebspegel sind  $-10$  dBV (316 mV, in der Regel für semi-professionelle Geräte) und  $+4$  dBu (1.23 V, professionelle Geräte).

**Bouncing**—*Siehe* Spurzusammenlegung.

**Cinch**—*Siehe* RCA.

**Clip(pen)**—Eine unerwünschte Verzerrung, die bei Überlastung eines Audioschaltkreises durch ein zu starkes Signal entsteht. Mit den GAIN-Reglern des MD8 kann die Eingangsempfindlichkeit jeweils so eingestellt werden, daß es nicht zu Übersteuerung kommt. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Aufnahme der ersten Spur* auf Seite 17.

**Cue**—Der MD8 bietet drei CUE-Sorten: einen CUE-Abhörbetrieb und Cue List. *Siehe* Monitor CUE und Cue List

**Cue List**—Mit der Cue List-Funktion können Sie eine Liste von Startsignalen anhand zuvor programmierter Marker erstellen. Der MD8 lädt die Signale, die anhand dieser Liste gestartet werden, in seinen internen Speicher und garantiert somit eine nahtlose Aneinanderreihung mehrerer Ausschnitte. Dank der Cue List Copy-Funktion kann man das sich aus der Cue List ergebende Stück als einen neuen Song speichern. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Cue List-Wiedergabe & Kopieren* auf Seite 58.

**DAT**—Die Abkürzung für *Digital Audio Tape*. DAT-Recorder werden heutzutage in fast allen Aufnahmestudios zum Erstellen der Endabmischung verwendet.

**DI (Direct Inject)**—Eine Schaltung, über die man eine elektrische Gitarre oder Baßgitarre direkt mit einem Mischpult verbinden kann. Dabei wird die hohe Ausgangsimpedanz der Gitarre/Baßgitarre an die niedrige Eingangsimpedanz des Mischpults angeglichen. In der Regel wird hierfür eine DI Box verwendet. Bestimmte Gitarrenverstärker sind jedoch mit einem DI-Ausgang ausgestattet.

**Ein-/aussteigen**—*Siehe* Punch In/Out.

**Eingrooven**—*Siehe* Vorspann.

**Entzerrung**—*Siehe* EQ.

**EQ**—Die Abkürzung für *Equalizer*. Die Eingangskanäle des MD8 sind mit einem dreibandigen-EQ ausgestattet.

**EXE**—Die Abkürzung für *Execute* (Ausführen). Diese Abkürzung erscheint im Display des MD8, wenn Sie eine Funktion bestätigen müssen.

**Frame**—Eine Einheit des MD DATA-Disc-Formats. Ein Frame faßt ungefähr 11,6ms an Audiodaten (d.h. 512 44,1kHz-Samples im ATRAC-Format). Eine Sekunde enthält ungefähr 86 Frames. Mit der FrameDisp-Funktion können Sie entweder 86 (MD) oder 30 Frames pro Sekunde wählen.

**Fremdspannungsabstand**—Bei Audiogeräten ist hiermit der Unterschied zwischen dem Signalnennpegel und der “Rauschkomponente” gemeint. Dieser Wert wird in dB (Dezibel) angegeben und sagt etwas über die Qualität des betreffenden Audiogerätes aus.

**Fußstaster**—Ein Schalter, der per Fuß bedient wird. Mehrere Transportfunktionen sowie das Ein- und Aussteigen des MD8 können per Fuß ausgelöst werden.

**Gruppe**—Eine Gruppe ist eine Verbindung eines oder mehrerer Eingänge mit einer Spur des MD8.

**Gruppenaufnahme**—Ein Aufnahmeverfahren, bei dem alle Musiker gleichzeitig spielen und aufgenommen werden (d.h. es wird nicht überspielt). Eignet sich besonders für Live-Mitschnitte.

**Jack**— *Siehe* Klinke(nbuchse)

**Klinke(nbuchse)**—Eine 1/4”-Buchse oder Stecker, die/der sowohl für Audiogeräte als auch elektronische Musikinstrumente verwendet wird (engl. *Phone Jack*).

**Line- Pegelsignal**— Ein Signal, dessen Pegel –20 dB~+20 dB beträgt. In der Regel sind dies also sehr hohe Werte. Die meisten Audiogeräte senden Line-Pegelsignale. Die Ein- und Ausgänge des MD8 unterstützen diesen Pegel ebenfalls. *Gegenstück zu* Niederpegelige Signale.

**MiniDisc**—Ein kompaktes Datenspeicherungsmedium für Musik. Es gibt zwei Sorten MiniDiscs: bespielbare und nicht bespielbare. MiniDiscs können auf dem MD8 zum Erstellen von Zweispur- sowie Monoaufnahmen verwendet werden. MiniDiscs, die mit dem MD8 bespielt wurden, können auf einem herkömmlichen MiniDisc-Deck abgespielt werden. *Siehe auch* Random Access, ATRAC und MD DATA-Disc.

**MD DATA Disc**—Ein Datenspeicherungsmedium für Rechnerdaten. Obwohl sie einer MiniDisc zum Verwechseln ähnlich sieht, kann man beide nicht durcheinander verwenden. Auch MD DATA-Discs gibt es in einer bespielbaren und einer ROM-Version (die nur gelesen werden kann). Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Wenn Sie neue Discs für den MD8 brauchen* auf Seite 3.

**MIDI**—Die Abkürzung für *Musical Instrument Digital Interface*. Eine international anerkannte Norm für den Austausch von Befehlen, die sich auf Musik beziehen. Diese Sprache ermöglicht die Kommunikation von Musikinstrumenten.

**MIDI Machine Control**— Eine Reihe von MIDI-Befehlen, mit der ein Audio- oder Videorecorder bzw. ein anderes Gerät fernbedient werden kann.

**MIDI Timecode**—*Siehe* MTC.

**Monitor CUE**—Über das CUE-Abhörsignal kann man einzelne Spuren, die gerade wiedergegeben oder auf die aufgenommen wird, abhören. Im Aufnahmepause-Betrieb und während der Aufnahme führt die CUE-Summe das Signal, das aufgenommen werden soll und daher an einem Eingangskanal anliegt. Während der Wiedergabe fungiert die Spur als Signalquelle für die CUE-Summe. Das ist zum Beispiel beim Ein- und Aussteigen notwendig, weil man vor der korrekturbedürftigen Stelle das Original, während der Aufnahme (zwischen dem IN- und OUT-Punkt) die Neueinspielung und anschließend wieder das Original hören muß.

**MTC (MIDI Timecode)**—Eine Erweiterung der MIDI-Norm für die Synchronisation von MIDI-Geräten (meistens die Synchronisation eines Audio- und eines MIDI-Teils). Der MD8 kann den MTC-Code generieren.

**Multitracker**—Englisch für ein Gerät, das sowohl einen Aufnahme- als auch einen Mischerteil enthält und bis zu acht Spuren bietet. Der MD8 ist der erste *Multitracker*, der MD DATA-Discs verwendet.

**Nachspann**—Beim automatischen Ein- und Aussteigen wird hiermit der Ausschnitt gemeint, der nach dem Ausschalten der Aufnahme noch wiedergegeben wird. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Einstellen des Vor- und Nachspanns* auf Seite 40.

**Nennpegel**—Weder Anhebung noch Absenkung des Signalpegels (1:1). Das angebotene Signal hat demnach an den Ausgängen denselben Pegel wie den mit dem GAIN-Regler eingestellten Wert. Im Falle des MD8 liegt der Nennpegel der Kanalzüge bei der 7-8 Markierung.

**Niederpegeliges Signal**—Ein Signal, dessen Pegel –100 dB~–20 dB beträgt. In der Regel handelt es sich hierbei um Mikrofone oder eine elektrische Gitarre. An die MIC/LINE-Eingänge des MD8 kann man auch diese Signalquellen anschließen.

**Panorama**—Das Anordnen der Spursignale im Stereobild.

**PB**—Die Abkürzung für *Playback* (Wiedergabe). Diese Abkürzung befindet sich neben dem Eingangswahlschalter der Kanalzüge und bedeutet, daß das Signal der betreffenden Spur an den Kanalzug angelegt wird.

**Phono**—*Siehe* RCA.

**Pre-Roll**—*Siehe* Vorspann.

**Post Fader**—Eine Stelle im Signalweg, die sich hinter den Kanalfadern befindet. Die AUX-Regler des MD8 sind Post Fader geschaltet (d.h. ihr Signal wird hinter den Fadern abgegriffen). Das bedeutet, daß der Pegel des an die AUX-Summe angelegten Signals sich auch nach der Einstellung des betreffenden Kanalfaders richtet. Der Vorteil dieses Verfahrens ist, daß Pegel und Effektanteil jeweils im gleichen Verhältnis angehoben und abgesenkt werden können.

**Post-Roll**—*Siehe* Nachspann.

**Programm**—Eine Reihe von Songs, die in der eingestellten Reihenfolge wiedergegeben werden. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *PRG Play (Programm-wiedergabe)* auf Seite 60.

**Punch In/Out**—Ein Aufnahmeverfahren, bei dem man eine Einspielung teilweise korrigieren kann. Man braucht also nicht alles neu zu spielen. Der MD8 bietet einen manuellen und einen automatischen Punch In/Out-Betrieb.

**RCA-Buchse**—Wird auch oft *Cinch*-Buchse genannt. Ein Anschlußtyp, der mehr und mehr auch auf semi-professionellen Audio- und Videogeräten anzutreffen ist.

**Random Access**—Die Fähigkeit die gewünschten Daten direkt anzusprechen. Der MD8 bietet diese Technik, so daß man in Millisekundenschnelle jede gewünschte Position anfahren kann. Bei Bandmaschinen ist dies nicht möglich, weil das Band ja erst einmal vor- oder zurückgespult werden muß.

**SCMS (Serial Copy Management System)**— Ein Kopierschutzsystem, mit dem verhindert wird, daß Raubkopien erstellt werden. SCMS erlaubt *eine* Digitalkopie von urheberrechtlich geschütztem Material. Wenn der Originaldatenträger nicht geschützt ist, kann man eine unbegrenzte Anzahl Digitalkopien erstellen. Wenn der Originaldatenträger jedoch kopiergeschützt ist, kann man eine Kopiegeneration erstellen. Der SCMS-Kopierschutz bezieht sich übrigens nur auf Digitalkopien. Die Anzahl Analogkopien ist also unbegrenzt.

**Signal**—Der Klang eines Instruments, der in elektrische Signale umgewandelt wird und daher aufgezeichnet oder verstärkt werden kann.

**S/N**—*Siehe* Fremdspannungsabstand.

**Spurzusammenlegung**—Ein Aufnahmeverfahren, mit dem man die Signale mehrerer Spuren abmischt und gemeinsam auf eine andere Spur aufzeichnet. Dank dieser Technik braucht man sich nicht auf die vorhandene Anzahl Spuren zu beschränken. Nach einer Spurzusammenlegung kann man die Quellspuren zum Aufnehmen weiterer Parts nutzen. Der MD8 erlaubt sogar die Zusammenlegung aller acht Spuren, was bei Bandmaschinen und so mancher Festplattenmaschine nicht möglich ist.

**Summe**—Eine "Gemeinschaftsleitung", an den mehrere Signale angelegt werden. Der MD8 bietet vier Gruppensummen, die mit den Spuren verbunden sind, eine Stereo-Summe, die das Signal des linken und rechten Kanals führt, eine AUX-Summe, die an die AUX SEND-Buchse angelegt wird und eine CUE-Summe zum Abhören der Signale.

**TOC**—Die Abkürzung für *Table of Contents*. Hierbei handelt es sich um ein Gebiet, in dem Informationen über den Inhalt einer Disc gespeichert werden, z.B. der Name der Disc, Song-Titel usw.

**Überspielen**—Ein Aufnahmeverfahren, bei dem weitere Parts oder Signale aufgezeichnet werden, während man sich das bereits eingespielte Material anhört.

**Verzerrung**— *Siehe* Clip(pen)

**Vorspann**—Beim automatischen Ein- und Aussteigen ist hiermit der Ausschnitt einer Spur gemeint, der vor der Stelle, an der die Aufnahme aktiviert wird, zur Orientierung ("Eingrooven") des/der Musiker(s) wiedergegeben wird. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie unter *Einstellen des Vor- und Nachspanns* auf Seite 40.

# Sachregister

## Numerische Wert

---

2TR IN MONITOR SELECT 7

## A

---

A–B 11, 58

Abhören 7, 19

Allgemein 23

Möglichkeiten 87

*Siehe auch* Cue

Vorstellung 22

Abmessungen 98

Abmischung

Effekte 48

Erklärung 22

Möglichkeiten 88

Verfahren 21

AC IN 12

8TR 27

ADJUST 54

ADJUST-Taster 11

Aktualisieren des TOC-Blocks 3

Anschlüsse

2TR IN 14

AC IN 12

LINE INPUT 9-12 13

MIDI IN, OUT, THRU 12

PUNCH I/O 15

TRACK DIRECT OUT 14

Aufnahme

Bedienschritte 28

Betriebsart 93

Betriebsarten 27

Erste Spur 17

Gruppe 83

Mit Effekten 49

Neuer Song 26

Pause 93

Ping-Pong 41

Spielzeit 27

Übersicht 22

Aufnahmebereitschaft 93

Aufnahmebetriebsart 62

Aussteigen 9, 22

REC-Taster 29

Auswerfen 11

AUTO PUNCH 9

Auto Punch

Anzeige 9

Aufnahmebereitschaft 93

Bedienschritte 35

Bedienung (Multi Take) 38

Fußtaster 36

Probe 34, 37

Probereitschaft 93

Verlassen 37

AUTO PUNCH I/O 11

AUX RETURN

Möglichkeiten 86

AUX-Regler 5

## B

---

Blank 26

Blockschaltbild 97

## C

---

CUE

MASTER 7

MONITOR SELECT 8

Cue 51, 52

Cue FF 93

Cue List

Kopieren 58

Wiedergabe 58

CURSOR-Rad 12

## D

---

DATA-Eingaberad 12

Device ID 81

DIR 17

Direktausgänge 14

Disc

Auswerfen 11

Erase 62

Info 61

Kaufen 3

Laden 17

Lebensdauer 89

Name 28

Sichern 89

Titel 9

Transportfeld 10

Wieviele Songs 90

Display 8

Dimmer 72

Marker-Anzeigen 9

Pitch-Anzeige 8

Repeat-Betriebsarten 9

Spurmeter 9

Statusanzeige 8

Stereo-Pegelmeter 9

TOC EDIT-Anzeige 8

Zählwerk 9

Zählwerkbetriebsarten 9

Zeitwerte 28

Display-Meldungen 94

DISPLAY-Taster 11

Divide 66

## E

---

EDIT-Taster 12

Effekt

Abmischung 48

Aufnahme 49

Einsatz 48

Rückweg 48

Spurzusammenlegung 49

Eingangskanäle

AUX-Regler 5

EQ-Regler 5

GAIN-Regler 5

GROUP ASSIGN 5

Einschalten 17

Einsteigen 9, 22

REC-TasterPunch In/Out 29

EJECT 11

ELAPSE 9, 28

ENTER 12

Entzerrung. *Siehe*EQ

EQ  
 Frequenzgang 5  
 Möglichkeiten 86  
 Regler 5  
 Erste Session 16  
 Erste Spur 17  
 EVEN, Pan 18  
 EXIT-Taster 12

## F

---

Fader 7  
 Fehlersuche 91  
 Feinschliff 86  
 FIX 8, 46  
 Frame Display 72  
 Freiraum 26  
 Funktionen 1  
 Fußtaster  
 Anschluß 15  
 Auto Punch In/Out 36  
 Ein-/Aussteigen 31  
 Funktionen 47

## G

---

GAIN-Regler  
 Einstellen 18  
 Vorstellung 5  
 Geschwindigkeit 8, 46, 87  
 Glossar 99  
 Go 38  
 GROUP  
 ASSIGN-Taster 5  
 MONITOR SELECT 7  
 Taster 11  
 GRP 17  
 Gruppenaufnahme 83

## H

---

Heimstudio 84  
 Helligkeit 72  
 HIGH EQ 5

## I

---

IN 9  
 Inbetriebnahme 17  
 Inhaltsangabe 3

IN-Punkt 32  
 INSERT I/O 50

## K

---

Kanaleingänge 5  
 Konvertieren 62  
 Kopfhörer 15  
 Lautstärke 8  
 Kopieren  
 Cue List 58  
 Parts 71  
 Songs 62  
 Spuren 70

## L

---

Laden eines Disc 17  
 LAST REC  
 SEARCH 11  
 Suche 52  
 Lautstärke 8  
 LINE INPUT 13  
 Löschen  
 Discs 62  
 Marker 56  
 Songs 68  
 Spurausschnitte 69  
 Spuren 68  
 LOW EQ 5

## M

---

MARK SEARCH 11  
 Marker  
 Anzeige 9, 54  
 Einfügen 53  
 Einstellen 54  
 Löschen 56  
 Möglichkeiten 86  
 Suche 53  
 Master-Sektion 7  
 MONITOR LEVEL 8  
 MONITOR SELECT 7  
 STEREO-Fader 7  
 MCLK 79  
 MD DATA  
 Lebensdauer 89

MD8  
 Als Submischpult 85  
 Anwendungen 83  
 Discs 3  
 Display 8  
 Eingangskanäle 5  
 Funktionen 1  
 Master-Sektion 7  
 MIDI 73  
 MMC 80  
 Oberansicht 4  
 Transport 10  
 Vorstellung 4  
 Mehrspuraufnahme 22  
 Mehrspuraufnahmen  
 Fortgeschritten 22  
 Meldungen 94  
 Meter 76  
 MID EQ 5  
 MIDI  
 Clock 79  
 Heimstudio 84  
 Implementation chart 106  
 IN, OUT & THRU 12  
 MTC 73  
 Timecode. *Siehe* MTC  
 MIDI Clock  
 Anzeige 8  
 Mischen 22  
 Mischpult 85  
 MMC 80  
 Anzeige 8  
 Device ID 81  
 Receive 81  
 Moni Take 39  
 MONITOR  
 LEVEL 8  
 SELECT 7  
 MONO 27  
 MTC  
 Anzeige 8  
 Bedienschritte 75  
 Frame-Anzeige 72  
 Sequenzereinstellung 75  
 Systembeispiel 74  
 Verkabelung 75  
 Multi Take 37, 38

## N

---

Nachbandkontrolle 7  
 Nachspann 40

Name  
  Disc 28  
  Song 28  
Netzkabel  
  Anschließen 17  
  Anschluß 12  
Netzschalter 12  
New 93  
  Pause 93  
Next Take 38  
Normalgeschwindigkeit 46

---

**O**

---

ODD, Pan 18  
Origin 39  
OUT 9  
OUT-Punkt 32  
Overdub *Siehe* Überspielen

---

**P**

---

Part  
  Copy 71  
  Erase 69  
PAUSE 11  
Pause 93  
Peak Hold 72  
Pegelmeter  
  Spuren 9  
  Stereo 9  
PHONES 15  
Ping-Pong 41  
  *Siehe auch* Spurzusammenlegung  
Pitch  
  Anzeige 8  
  Ausschalten 46  
  Einstellen 46  
  Möglichkeiten 87  
PITCH-Taster 11  
PLAY 10  
POST 9  
Post-Roll 40  
Potpourri 60  
POWER ON/OFF 12  
PRE 9  
PrePost Roll 40  
Pre-Roll 40  
PRG Play 60

Probe  
  Auto Punch 34, 37  
  Betriebsart 93  
  Pause 93  
  Spurzusammenlegung 43  
  Taste 10  
  Wiedergabe + Bereitschaft 93  
PUNCH I/O 15  
Punch In/Out  
  Erklärung 22  
  Fußtaster 31  
  Von Hand 29

---

**R**

---

REC 10  
  SELECT 11  
Rec Mode 27  
Receive MMC 81  
REHE 10  
REMAIN 9  
Remain 28  
Remote control 80  
Renumber 64  
REPEAT 11  
Repeat 34  
  1 (One) 57  
  A–B 58  
  All 57  
  Anzeigen 9  
REPEAT 1 9  
REPEAT ALL 9  
REPEAT MEMO 9  
Review 51, 52, 93

---

**S**

---

Schnellvorlauf/-rücklauf 51  
Schreibschutz 89  
Sequenzler 74  
SET-Taster 33  
Sichern (Disc) 89

Song  
  Combine 67  
  Convert 62  
  Copy 62  
  Cue List 58  
  Divide 66  
  Erase 68  
  Kopieren 62  
  Löschen 68  
  Move 65  
  Name 28  
  Neuaufnahme 26  
  Renumber 64  
  Suche 51  
  Tempo 77  
  Titel 9, 28  
  Wiederholen 57  
  Wieviele auf Disc 90  
SONG SEARCH 11  
Spezifikationen 95  
Spieldauer 27  
Springen 52  
Spulen 93  
Spuren löschen 68  
Spurmeter 9  
Spurzusammenlegung  
  Allgemein 41  
  Bedienschritte 43  
  Effekte 49  
  Erklärung 22  
  Mit Überspielen 44  
  Probe 43  
  Vorbereitung 42  
Statusanzeige 8  
STEREO MONITOR SELECT 7  
STEREO-Fader 7  
Stereo-Pegelmeter 9  
Stimmen 46, 87  
STOP 11  
Stop 93  
Submixer 85  
Suche  
  Blank 26  
  Einer Stelle 52  
  Funktionen 51  
  Last Rec IN/OUT 52  
  Marker 53  
  Songs 51  
  Tasten 11  
Synchronisation  
  Allgemein 23  
  Bedienschritte 73  
  Systembeispiel 74

**T**


---

Take  
 Anhören 39  
 Moni 39  
 Multi 37  
 Taktart 76  
 Technische Daten 95  
 Teilen eines Songs 66  
 Teilung Aufheben 67  
 Tempo 77  
 Tempo Map 76  
 Ein Wort zu den Tempo Maps  
 73  
 Schritte einfügen 78  
 Schritte löschen 79  
 Speichern 79  
 Übersicht 82  
 Titel 28  
 TOC  
 Aktualisieren 3  
 EDIT 8  
 TOC WRITE 11  
 Tonhöhe 46, 87  
 TOTAL 9  
 Total 28  
 Track  
 Copy 70  
 Erase 68  
 TRACK DIRECT OUT 14  
 Transport  
 A-B 11  
 AUTO PUNCH I/O-Taste 11  
 Betriebsarten 93  
 LAST REC SEARCH 11  
 MARK SEARCH 11  
 PAUSE 11  
 PLAY 10  
 REC 10  
 REHE 10  
 REPEAT-Taste 11  
 SONG SEARCH 11  
 STOP 11  
 TOC WRITE 11

**U**


---

Überspielen  
 Bedienschritte 20  
 Bei Spurzusammenlegung 44  
 Erklärung 22

## Utility

Cue List 58  
 MTC 75  
 PrePost Roll 40  
 PRG Play 60  
 Rec Mode 27  
 Song Combine 67  
 Song Divide 66  
 UTILITY-Taster 12

**V**


---

VARI 8, 46  
 4TR 27  
 Voraussetzungen 16  
 Vorspann 40  
 Vorspulen 51, 93

**W**


---

Wählen eines Takes 39  
 Weiterführende Beispiele 86  
 Wiedergabe 19  
 Cue List 58  
 Pause 93  
 Programm 60  
 Start 93  
 Starten 10  
 Wiederholung 57  
 Anzeigen 9

**Z**


---

Zählwerk 9  
 Display 28  
 Zurückspulen 51, 93  
 Zusammenfügen 67  
 2TR 27  
 2TR IN 14

MIDI Implementation Chart

Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default X Changed X	X X	
Mode	Default X Messages X Altered *****	X X X	
Note Number	True Voice X *****	X X	
Velocity	Note On X Note Off X	X X	
After Touch	Keys X Ch's X	X X	
Pitch bend	X	X	
Control Change	X	X	
Prog Change	:True# X *****	X X	
System Exclusive	X	O	*1
System Common	:Song Pos O :Song Sel X :Tune X	X X X	*2
System Real Time	:Clock O :Commands O	X X	
Aux Messages	:Local ON/OFF X :All Notes OFF X :Active Sense X :Reset X	X X X X	
Notes	MTC quarter frame messages are transmitted in MTC Sync mode. *1: MMC *2: During MIDI Clock synchronization		

# Mixer Setup

| Source: |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1       | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       |
|         |         |         |         |         |         |         |         |

## Track List

1	2	3	4	5	6	7	8

## Cue List

Step	Section	Repeat
A	→	
B	→	
C	→	
D	→	
E	→	
F	→	
G	→	
H	→	
I	→	
J	→	
K	→	
L	→	
M	→	
N	→	
O	→	
P	→	
Q	→	

R	→
S	→
T	→
U	→
V	→
W	→
X	→
Y	→
Z	→

## Session Info

**Title:** \_\_\_\_\_

**Date:** \_\_\_\_\_

**Step:** \_\_\_\_\_

**Process:** \_\_\_\_\_

**Notes:** \_\_\_\_\_

# MDEB Tracking Sheet

## Marker Log

5	6	7	8	9	10	E