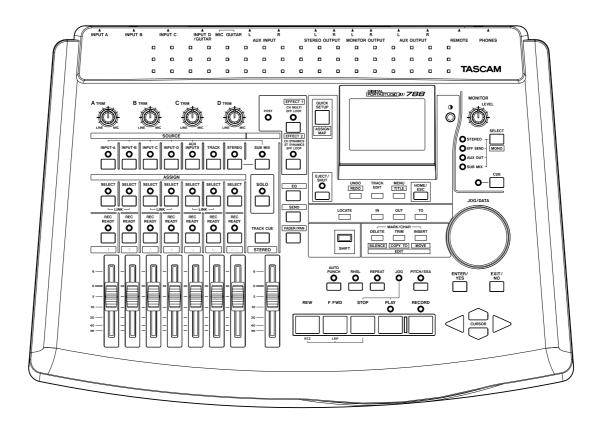
# TASCAM TEAC Professional Division

# 788 DIGITAL PORTASTUDIO ///



# Benutzerhandbuch







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



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



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

Bitte tragen Sie hier die Modellnummer und die Seriennummern (siehe Geräterückseite) ein, um sie mit Ihren Unterlagen aufzubewahren.

Modellnummer, Seriennummer **ACHTUNG! Zum Schutz vor Brand oder Elektroschock:** 

Setzen Sie dieses Gerät niemals Regen oder erhöhter Luftfeuchtigkeit aus.

# Wichtige Sicherheitshinweise

#### VORSICHT: Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch!

- 1. Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme alle Sicherheits- und Bedienungsanweisungen durch.
- 2. Bedienungsanleitung aufbewahren So können Sie bei später auftretenden Fragen nachschlagen.
- 3. Alle Warnhinweise beachten Dies gilt sowohl für alle Angaben am Gerät als auch in dieser Bedienungsanleitung.
- 4. Bestimmungsgemäßer Gebrauch Benutzen Sie das Gerät nur zu dem Zweck und auf die Weise, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Geben Sie das Gerät niemals ohne dieses Bedienungsanleitung weiter.
- **5. Reinigung –** Vor der Reinigung das Netzkabel abtrennen. Keine Naß- oder Sprühreiniger verwenden. Mit einem feuchten Tuch reinigen.
- 6. Zusatzgeräte Die Verwendung von Zusatzgeräten, die nicht mit den Herstellerempfehlungen übereinstimmen, kann Schäden verursachen.

#### 7. Aufstellung

- a. **Untersatz** Niemals einen instabilen Untersatz (fahrbares oder stationäres Gestell, Regal, Halterung, Tisch) verwenden. Andernfalls kann das Gerät herabfallen und hierdurch ernsthaft beschädigt werden sowie ernsthafte Verletzungen hervorrufen. Ausschließlich einen geeigneten und stabilen Untersatz (mitgeliefert oder vom Hersteller empfohlen) benutzen. Zur Befestigung unbedingt die Herstellerangaben beachten und ausschließlich empfohlenes Zubehör verwenden.
- b. Fahrbare Gestelle Plötzliche Richtungswechsel und zu rasches Beschleunigen/Bremsen sowie unebenen Untergrund vermeiden, da andernfalls Gestell und/ oder Gerät umfallen können.



- c. Hitzeeinwirkung Das Gerät in ausreichender Entfernung zu hitzeabstrahlenden Vorrichtungen (Heizung, Ofen etc.) und anderen Geräten (Verstärker etc.) aufstellen.
- d. Belüftung Die Belüftungsöffnungen des Geräts dürfen niemals blockiert werden. Andernfalls können Überhitzung und Betriebsstörungen auftreten. Das Gerät daher niemals auf einer weichen Unterlage (Kissen, Sofa, Teppich etc.) aufstellen. Bei Einbau in einem Regal, Gestell- oder Einbauschrank unbedingt auf einwandfreien Temperaturausgleich achten. Die diesbezüglichen Herstellerangaben beachten.
- e. Nässe und Feuchtigkeit Gerät nicht in unmittelbarer Nähe zu Wasserbehältern (Badewanne, Küchenspüle, Schwimmbecken etc.) oder in Räumen betreiben, in denen hohe Luftfeuchtigkeit auftreten kann.
- f. Wand- und Deckenbefestigung Hierzu unbedingt die Vorschriften und Empfehlungen des Herstellers beachten.
- g. Außenantennen Beim Montieren einer Außenantenne besteht Lebensgefahr, wenn Netz- und Starkstromleitungen berührt werden. Außenantenne und zugehörige Kabel stets in ausreichendem Abstand zu Hochspannungs-, Licht- und anderen Stromleitungen montieren, so daß kein Kontakt möglich ist.
- 8. Spannungsversorgung Sicherstellen, daß die örtliche Netzspannung mit der auf dem Gerät angegebenen Netzspannung

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

#### Hinweis zur Funkentstörung

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

# Inhalt

	Wichtige Sicherheitshinweise 2	Aktuellen Song speichern	26
	Inhalt	Frühere Version eines Songs	
1 –	Begriffserläuterung6	wiederherstellen	26
•	Mehrspuraufnahme (allgemein)	Einen Song laden	
	Festplatte gegenüber Band 7	Songs löschen	
	Mehrspurbänder	Songs kopieren	27
	Mehrspuraufnahme auf Datenträgern 7	Unbenutzten Speicherplatz eines Songs	
	Der "Song" 8	freigeben	
	Was bedeuten "16-Bit" und "24-Bit"? 8	Songs schützen	
	Reale und virtuelle Spuren 9	Das DISK-Menü	
	Editieren (Schneiden)	Datenträger formatieren	28
	Multi-Take-Punch-ins mit dem 788 11	Aktiven Datenträger wählen	30
	Sofortiges Anspringen einer Stelle mit dem	Datenträger auswerfen	30
	78811	Datenträger prüfen	30
	Aufnahmetechnik11	Das OPTION-Menü	30
	Zuweisung der Signale (Routing)	Global (Globale Optionen)	31
	Die interne Patchbay des 788	Mixer (Mischpulteinstellungen)	31
	Track-Bouncing	Recorder (Recorder-Einstellungen)	
	Quick Setup und die Zuweisungs-	USER WORD	31
	übersicht13	3 - Vor der Aufnahme	32
	Synchronisation mit dem 788	Quick Setup	
	Timecode-Synchronisation	RECORDING (Aufnahme)	
	Tempo-Map-Synchronisation	MIX DOWN (Abmischen)	
	Synchronisationsspur verwenden 14	BOUNCE 7/8 (Spuren zusammenlegen).	
	Externe MIDI-Steuerung (MMC usw.) 14	Zuweisung mit der internen Patchbay	
	Fernsteuerung mittels MIDI	Mischpultkanälen Quellen zuweisen	
	Was ist SCSI?	Zuweisungen aufheben	
	Welche SCSI-Geräte kann ich	Aktuelle Zuweisungen anzeigen	
	anschließen?15	Kanal-Spur-Zuweisung	
	SCSI-IDs	Spuren den Kanälen zuweisen	
	SCSI-Abschlusswiderstand	Eingänge dem Submixer zuweisen	
	SCSI-Abschlusswiderstand	Submixer der Stereosumme zuweisen	
	(Backup)16	Signale mithören (Monitoring)	
	Weiterführende Literatur	Wenn Sie nichts hören	
_		Spuren abhören	
2 –	Los geht's	Aufgezeichnete Signale abhören	
	Vorsichtsmaßnahmen	(Cue-Mix erstellen)	36
	Das 788 herunterfahren	Abhören bei aufnahmebereiten Spuren .	
	Einschalten	Weitere Optionen beim Abhören	
	Wofür ist der Demo-Song gut? 18	Mischung mono abhören	
	Was Sie über dieses Handbuch wissen	4 - Das Mischpult im 788	
	sollten	Eigenschaften des Mischpults	
	"Wegweiser" für dieses Handbuch 19 Andere Geräte an Ihren 788 anschließen 20	Kanäle koppeln	
		Zwei Kanäle zu einem Stereopaar	00
	Weitere Hinweise zum Anschluss 20	koppeln	39
	Die Menüs	Ein gekoppeltes Stereopaar trennen	
	Mehrerer Einträge auswählen	Weitere Informationen zu gekoppelten	-
	Die MENU-Taste	Kanälen	40
	Weitere Displayfenster mit Reglern 23 Parameter auswählen 23	Grundlegende Vorgänge	
		Darstellung der Parameter auf dem	
	Werte einstellen	Display	40
	Das HOME-Fenster	Klangregelung (EQ) verwenden	
	Die Zeitanzeige	Klangregelung bei gekoppelten Kanälen.	
	Namen eingeben und bearbeiten 24	Digitale Dämpfung/Verstärkung (PAD/GA	
	Vorgegebene Wörter eingeben und	einstellen	
	bearbeiten         25           Das SONG-Menü         25	Send-Pegel einstellen	
	Finen neuen Song erstellen 25	Pegel und Panorama einstellen	
	TIMEN NEUERI GUNU EISTENEN 75		

# Inhalt

	Interne und "echte" (physische) Faderstellung43	7 –	Schnittfunktionen	62
	Kanäle einzeln hören (SOLO)		IN-, OUT- und TO-Punkte beim Bearbei	ten
	Solo-Funktion ausschalten 44		verwenden	
	Der Stereoausgang44		Bearbeitungsmodus wählen	. 62
	Signal am Stereoausgang bestimmen 45		Funktionen zur Spurbearbeitung	
	Submixer verwenden45		(Schnittfunktionen)	62
5 –	Aufnahme/Wiedergabe46		Copy -> Paste	63
•	Grundlegende Bedienung des		COPY -> INSERT	63
	"Laufwerks" 46		MOVE -> PASTE	64
	Wiedergabe starten		MOVE -> INSERT	64
	Wiedergabeposition einstellen		OPEN (Auftrennen)	65
	Nullrücklauf (RTZ)47		CUT (Ausschneiden)	65
	Beginn der letzten Aufnahme aufsuchen		SILENCE (Leerpause einfügen)	65
	(LRP – Last Recording Position) 47		CLONE TRACK (Spur duplizieren)	66
	Bestimmte Stellen mit dem Rad		CLEAN OUT (Spurinhalt löschen)	66
	aufsuchen 47		UNDO und REDO	66
	Schneller Vorlauf und Rücklauf 48		Aktionen rückgängig machen und	
	Passagen wiederholt abspielen		wiederholen	. 67
	IN- und OUT-Punkte festlegen 49		Ein Beispiel für Undo und Redo	. 67
	Wartezeit zwischen Wiederholungen	8 –	Mastering und Backup (CD)	69
	festlegen 49	•	CD-Laufwerk anschließen	
	Aufnahme starten		Hinweise zum Umgang mit CD-R und	
	Aufnahme während der Wiedergabe		CD-RW	69
	starten		Spuren abmischen	
	Aufnahme freihändig starten 50		Pre-Master auf Festplatte erstellen	
	Aufnahme beenden		Pre-Master überprüfen	
	Aufnahmen anhören 51		Pre-Master trimmen	
	Virtuelle Spuren aktivieren		Songs auf CD schreiben	
	Overdubbing		Einzelne Songs auf CD schreiben	
	Auto-Punch-Aufnahme		CDs abschließen	
	Die Punchpunkte festlegen 53		Mehrere Songs gleichzeitig auf CD	
	Punchpunkte überprüfen 53		schreiben	. 74
	Punch-Aufnahme proben (Rehearsal) 54		CDs mit dem 788 abspielen	
	Punch-Aufnahme ausführen 54		Sicherung (Backup) auf CD	
	Den Take überprüfen 54		Backup eines Songs erstellen	
	Besten Take übernehmen 55		Backups von CD wiederherstellen	
	Falls Sie Ihre Meinung geändert haben . 55	۵_	Effekte	
	Varispeed (Pitch/SSA)	3	EFFECT 1	
	Tonhöhe ändern 55		EFFECT 1 als Multieffektgerät nutzen .	
	Wiedergabe mit verringerter		EFFECT 1 als Stereoeffekt im Effektwe	
	Geschwindigkeit (SSA) 56		nutzen	-
6 –	Locator-Funktionen57		EFFECT 2	
•	Direktes anspringen		EFFECT 2 als Mehrkanal-Dynamik-	0
	Eine Stelle direkt anspringen (I) 57		prozessor nutzen	79
	Eine Stelle direkt anspringen (II) 58		EFFECT 2 als Stereo-Dynamikprozesso	
	Locatormarken verwenden		nutzen	
	Locatormarken setzen		EFFECT 2 als Stereoeffekt im Aux-Weg	
	Aktive Locatormarke 59		verwenden	
	Aktive Locatormarke benennen 59		Send-Pegel einstellen	
	Aktive Locatormarke löschen 59		Der Unterschied zwischen Pre- und Pos	
	Aktive Locatormarke bearbeiten 59		Fader-Sends	
	Liste der Locatormarken verwenden 60		Zwischen Pre-Fader und Post-Fader	
	Locatormarken mit Hilfe der Liste		wechseln	. 81
	anspringen 60		Effekttyp wählen	
	IN-, OUT- und TO-Punkte als		Vorgegebene Multieffekt-Programme.	
	Locatorpunkte verwenden 61		Vorgegebene Stereo-Effekt-Programme	
	Locatormarken mit Hilfe der Liste		Dynamikprozessor	
	benennen 61		Effekteinstellungen ändern	

# Inhalt

Benutzerbibliotheken	Tempo-Map eingeben und bearbeiten 95 MIDI-Geräte mittels Tempo-Map steuern 96 MIDI-Geräte mittels MTC steuern 97
laden	Metronom nutzen
Parameter der Multieriekte	MIDI-Machine-Control
10 – Routing- und Szenenbibliotheken 88	MMC-ID einstellen
Die Routing-Bibliothek	Bitmap-Zuordnung der MMC-Befehle . 101 Bitmap-Zuordnung der Antwort- und
Bibliothek speichern88	Informationsfelder
Routing-Einstellungen aus der Bibliothek	Program-Change-Befehle
laden 88	Program-Change-Befehle
Die Szenen-Bibliothek 89	freigeben/sperren
Szenen in der Bibliothek speichern 89	Control-Change-Befehle 104
Szenen aus der Bibliothek laden 89	Control-Change-Befehle
Pegeleinstellungen beim Laden einer	freigeben/sperren
Szene90	Control-Change-Befehle für das
11 – Synchronisation	Mischpult
Master oder Slave? 91	Control-Change-Befehle für die Effekte 105
Wie wird die Zeit gemessen? 91	NRPN-Werte für Multikanal- und Stereo-
Synchronisationsverfahren 91	Dynamikprozessoren 105
Verfügbare Einstellungen 92	NRPN-Werte für Stereoeffekte 105
Synchronisationseinstellungen vornehmen 92	NRPN-Werte für Distortion-Multi-
788 als Synchronisations-Master oder	effekte (1)
-Slave einrichten	NRPN-Werte für unverzerrte Multi-
Synchronisationsart für den Master	effekte (2)
festlegen	NRPN-Werte für Multieffekt (3) 116
Framerate des MIDI-Timecodes wählen . 93	13 – Technische Daten
MIDI-Timecodeversatz einstellen	Abmessungen
(nur wenn 788 Slave ist)	Technische Daten
Synchronisationsspur aufzeichnen 94	System- und Fehlermeldungen
Synchronisationsspur aufzeichnen 94	MIDI-Implementationstabelle
MIDI-Geräte mittels Synchronisationsspur steuern95	Index 123
Tempo-Map	

# 1 – Begriffserläuterung

Wenn Sie ein Einsteiger auf dem Gebiet der festplattenbasierten Aufnahme oder der Mehrspuraufnahme sind, werden Ihnen vielleicht einige Konzepte noch nicht so vertraut sein. Dieser Abschnitt erläutert Ihnen einige Begriffe im Zusammenhang mit dem

788 und seiner Bedienung. Aber auch wenn Ihnen das Prinzip der festplattenbasierten Mehrspuraufnahme bereits bekannt ist, ist diese Einführung für Sie sicher von Nutzen.

# Mehrspuraufnahme (allgemein)

Die Mehrspuraufnahme gestattet es, eine Vielzahl von Signalen getrennt auf einzelne Spuren aufzunehmen.

**Tracking** Mehrere Signale als Teil des Songs werden über ein Mischpult geführt und gleichzeitig auf verschiedene Spuren eines Mehrspurrecorders aufgezeichnet.

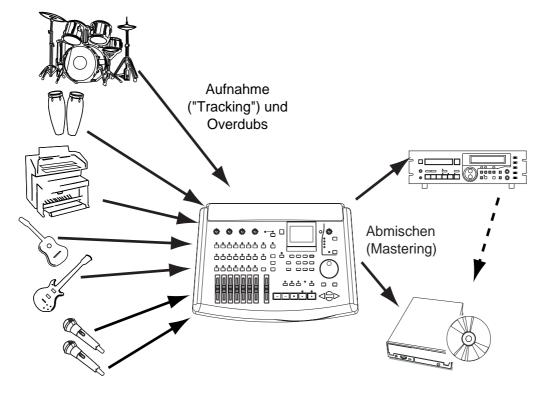
**Overdubbing** Wenn Sie neues Material auf einer Spur aufnehmen, während sie bereits bespielte Spuren abhören, nennt man dies "Overdubbing". So können Sie zum Beispiel die Gesangsspuren eines Songs aufnehmen, nachdem Sie bereits sämtliche zugehörigen Instrumente aufgenommen haben. Dadurch kann die Sängerin oder der Sänger sich ganz auf ihre/seine eigene Performance konzentrieren. Während des Tracking oder Overdubbing können Sie dem Klangmaterial bereits Effekte hinzufügen.

**Punching** Die meisten Recorder verfügen über diese Funktion für das nahtlose Einfügen von Audiomaterial (Punch-in/out). Wenn Sie einen Fehler in einer nur kurzen Passage machen, brauchen Sie also

nicht das gesamte Stück neu aufzunehmen, sondern nur den Teil, in dem der Fehler aufgetreten ist.

**Mischen** Die aufgenommenen Spuren werden gemischt, das heißt, Sie stellen Lautstärke, klangliche Ausgewogenheit (das Verhältnis von Tiefen und Höhen) usw. ein und fügen eventuell Effekte hinzu. Mischen werden Sie eigentlich schon während der Aufnahme, (Sie möchten ja bereits eine Vorstellung haben, wie das fertige Werk klingt), mit Sicherheit aber dann, wenn Sie das Stück endgültig auf einen Stereorecorder (z.B. DAT- oder MD-Recorder) überspielen (mastern, siehe unten) möchten.

**Mastering** Bei diesem Vorgang erstellen Sie die endgültige Stereoaufnahme, von der Sie weitere Kopien anfertigen können. Sie mischen den Song zunächst auf eine spezielle Stereo-Pre-Master-Spur auf der Festplatte, um diese dann mit einem CD-R- oder CD-RW-Laufwerk, das an die SCSI-Schnittstelle des 788 angeschlossen ist, auf eine CD zu schreiben. Sie können auch ein DAT-Band oder eine Analogkassette von der abgemischten Stereoaufnahme erstellen und von diesem Master dann weitere Kopien anfertigen.



#### Festplatte gegenüber Band

# 1 – Begriffserläuterung

Mehrspurrecorder können analog arbeiten (wie zum Beispiel Tascam Portastudios für Compact-Kassetten) oder digital (wie zum Beispiel die DTRS-Recorder von Tascam), ebenso können Mischpulte analog oder digital arbeiten. Das 788 arbeitet digital, das heißt, nachdem es die Signale empfangen hat, erfolgen Signalführung, Aufnahme, interne Effektbearbeitung sowie Abmischen durchgehend digital. Hierdurch werden eventuelle Qualitätsverluste

infolge einer mehrfachen Analog-Digital-Analog-Wandlung vermieden.

Weitere Vorteile sind ein gleichbleibender Frequenzgang (es treten keine Verluste bei sehr hohen oder sehr niedrigen Frequenzen auf) und ein gleichbleibender Dynamikbereich (von leise bis laut), da sämtliche Bauteile im integrierten System des 788 genau aufeinander abgestimmt sind.

# Festplatte gegenüber Band

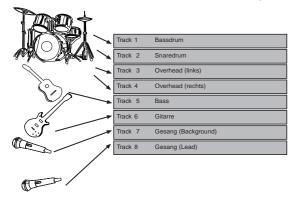
Das 788 speichert Aufnahmen auf einer Festplatte, wogegen bislang für Mehrspuraufnahmen Bänder

üblich waren. Diese beiden Verfahren unterscheiden sich in mehrfacher Hinsicht.

#### Mehrspurbänder

Ein Band ist in mehrere "Spuren" unterteilt; üblich sind 4, 8, 16 oder 24 solcher Spuren.

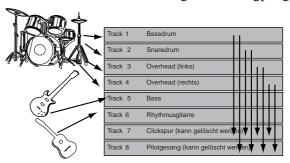
Eine typische Anordnung der Spuren während einer bandbasierten Aufnahmesession ist unten dargestellt:



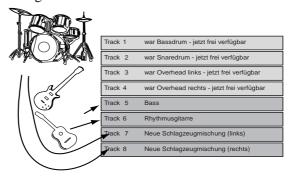
Wenn während der Session mehr Spuren benötigt werden, gibt es verschiedene Möglichkeiten:

- Sie können auf unbenutzte Teile einer Spur aufnehmen. Wenn Sie beispielsweise einen Saxophon-Part haben, der niemals zur selben Zeit gespielt wird wie die Background-Stimmen, können Sie die freien Teile von Spur 7 zum Aufnehmen des Saxophons verwenden.
- Indem Sie auf eine Audiospur verzichten, können Sie einen gesonderten Synchronisations-Timecode auf dieser "geopferten" Spur aufzeichnen, um verschiedene MIDI-Instrumente zusammen mit den Audiospuren abzuspielen.

• Wenn Sie mehr Instrumente als Spuren haben, können Sie einige der vorhandenen Spuren auf eine oder mehrere noch freie Spuren abmischen. Dies ist bekannt als "Track-Bouncing" oder "Pingpong".



• Im Beispiel oben werden die vier aufgenommenen Spuren, die die Schlagzeug-Parts enthalten, zusammengelegt und auf die Spuren 7 und 8 abgemischt. Die Spuren 1 bis 4 können Sie nun wieder anderweitig verwenden.



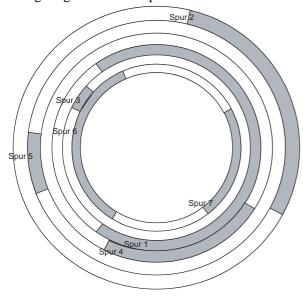
#### Mehrspuraufnahme auf Datenträgern

Bei einem analogen Kassettendeck ist die Anzahl der verfügbaren Spuren (im wesentlichen) durch die Breite des Bands vorgegeben. Im Gegensatz dazu bestimmt bei einem Harddisk-System die Prozessorleistung, wieviele Spuren gleichzeitig bespielt und

wiedergegeben werden können. Beim 788 können Sie bis zu acht Spuren gleichzeitig bespielen und wiedergeben.

Während bei einem Band die Spuren nebeneinander über die gesamte Länge des Bands aufgezeichnet

werden, kann sich die Spur auf einer Festplatte an einer beliebigen Stelle befinden. Wenn man die magnetischen Muster sichtbar machen könnte, die auf einer Festplatte aufgezeichnet werden, würden die in einer Sitzung aufgezeichneten Spuren etwa so aussehen:



Tatsächlich ist die Anordnung etwas komplizierter, aber die Abbildung oben vermittelt Ihnen eine Vorstel-

lung davon, dass die Spuren nicht nebeneinander angeordnet sein müssen, wie es bei einem Band der Fall ist.

Weiterhin ist zu erwähnen, dass die Spuren unterschiedliche Längen haben. Anders als bei einem Mehrspurrecorder, bei dem die Länge einer Spur immer der Länge des Bandes entspricht, speichert ein Festplattenrecorder Spuren ungeordnet und nur mit der Länge, mit der Sie aufgezeichnet wurden. Für die Praxis bedeutet das, dass es schwer zu sagen ist, ob Sie einen Song mit einer bestimmten Länge auf einem Datenträger mit einer bestimmten Größe aufnehmen können (wogegen auf einer Kassette eindeutig angegeben ist, wieviel Aufnahmezeit zur Verfügung steht).

Bei der Aufnahme oder Wiedergabe von Material muss der Prozessor (das "Gehirn") des 788 sämtliche Spuren erfassen und gleichzeitig abspielen, so dass Sie sie mit einem perfekt aufeinander abgestimmten Timing hören können.

Das meinten wir, als wir von der Anzahl der Spuren sprachen, die gleichzeitig wiedergegeben werden können. Würden wir vom 788 verlangen, Hunderte von Spuren gleichzeitig wiederzugeben, so wäre er damit überfordert, und die wiedergegebenen Spuren hätten keinen zeitlichen Zusammenhang mehr zueinander.

#### Der "Song"

Beim 788 bezeichnen wir ein Musikstück wie bei vielen MIDI-Sequenzern als Song (gleichgültig, ob es einen Gesangsteil hat oder nicht). Bei einem Kassettenrecorder können Sie sofort mit der Aufnahme beginnen, da alle Spuren die gleiche Länge auf dem Band in Anspruch nehmen – nicht mehr und nicht weniger. Bei einem Festplattensystem dagegen müssen Sie dem Recorder vorher mitteilen, dass Sie jetzt einen neuen Song aufnehmen werden, damit er entsprechend Speicherplatz zur Verfügung stellt.

Für dem 788 besteht ein Song aus den gesamten aufgezeichneten Audiodaten sowie der so genannten

Playliste, die es Ihnen erlaubt, Teile des Songs zur Wiedergabe auszuwählen. Der Song endet erst, wenn Sie mit der Arbeit an einem anderen Song beginnen.

Sie können Songs in andere Songs (oder auf einen anderen Datenträger) kopieren, sie löschen, gegen weitere Änderungen schützen und so weiter.

Da es sich bei einem Song um eine Sammlung digitaler Daten handelt, gibt es keinen Qualitätsverlust, wenn Sie einen Song auf einem anderen Datenträger speichern bzw. auf diesen kopieren.

# Was bedeuten "16-Bit" und "24-Bit"?

Das 788 ist in der Lage, mit einer Auflösung von 16 Bit oder 24 Bit aufzunehmen. Vereinfacht gesagt gilt bei digitalem Audio: je mehr Bits, desto besser. Die eingehenden Klangdaten werden digitalisiert, also in Zahlen umgewandelt werden, die im Fall des 788 auf der Festplatte gespeichert werden. Bei der Wiedergabe liest das 788 die Zahlen von der Festplatte und wandelt sie in Töne zurück.

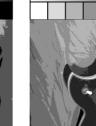
In jeder Sekunde macht das 788 genau 44 100 "Momentaufnahmen" der eingehenden Klangdaten. Bei der Wiedergabe dieser Momentaufnahmen mit derselben Geschwindigkeit (technisch ausgedrückt, mit 44,1 kHz) liefert Ihnen das 788 eine exakte Klangreproduktion. Dieses Prinzip ist vergleichbar mit der Art und Weise, wie eine Filmkamera eine Folge von 24 Standbildern pro Sekunde aufnimmt, die durch den Filmprojektor wiedergegeben werden, wodurch der Eindruck fließend bewegter Bilder entsteht.

Allerdings ist die Geschwindigkeit, mit der dieses so genannte Sampling erfolgt, nur die eine Hälfte der Geschichte. Auch die Tiefe, mit der die Momentaufnahme (das Sample) erfasst wird, ist von Bedeutung.

# 1 – Begriffserläuterung

Um dies zu veranschaulichen, betrachten wir doch einmal ein Schwarzweißfoto. Auf einem solchen Foto kann eine unendliche Zahl von Grautönen vorkommen, von reinem Weiß bis hin zu vollständigem Schwarz. Wenn wir dieses Foto digitalisieren wollen, müssen wir es in eine festgelegte Anzahl von Graustufen umwandeln.





2 Bit Auflösuna (4 Graustufen)

3 Bit Auflösung (8 Graustufen)



8 Bit Auflösuna (256 Graustufen)

Wie wir sehen, wirkt das Foto umso realistischer, je mehr Graustufen wir zur Darstellung des Bildes verwenden (falls dieses Dokument auf einem Laser- oder Tintenstrahldrucker ausgegeben wurde, sind die Unterschiede möglicherweise nicht so deutlich zu sehen).

Mit der Anzahl der Bits (ein Bit ist entweder "ein" oder "aus", "weiß" oder "schwarz") bestimmen wir, wieviele Graustufen das digitalisierte Bild enthält und jetzt wird's mathematisch. Die Anzahl der Graustufen beträgt  $2^n$ , wobei n die Anzahl der Bits ist.

Das bedeutet: 2 Bit liefern uns  $2^2 = 4$  Graustufen, 3 Bit liefern uns  $2^3 = 8$  Graustufen, und 8 Bit liefern uns  $2^8 = 256$  Graustufen.

Für unsere Augen sind 256 Graustufen genug, aber unsere Ohren benötigen etwas mehr Qualität. Eine Aufnahme mit einer Auflösung von 8 Bit, wird in Ihren Ohren irgendwie rauh klingen, besonders in den leiseren Passagen.

CD-Aufnahmen werden daher mit 16 Bit hergestellt  $(2^{16} = 65.536 \text{ Abstufungen})$  was eine sehr gute Klangreproduktion ermöglicht. Für Aufnahmen allerdings, bei denen Klänge manipuliert werden, ist es gut, noch mehr Bits zur Verfügung zu haben. Das 788 bietet Ihnen daher eine Auflösung von 24 Bit ( $2^{24}$  = 16777216), die absolute Präzision und Klangqualität in allen Stadien des Produktionsprozesses garantiert. Im Abschlussstadium, wenn Sie die Stereomischung auf eine CD oder ein anderes digitales Medium übertragen, werden die 24 Bit zwecks Kompatibilität mit

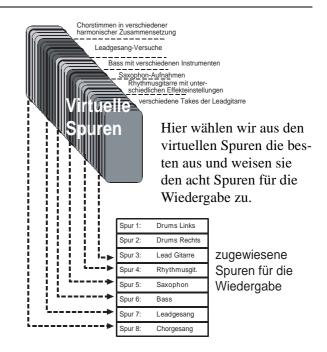
Bedenken Sie aber, dass Aufnahmen mit 24 Bit anstelle von 16 Bit mehr Platz auf der Festplatte erfordern (und zwar 50% mehr). Die Festplatte im 788 sollte allerdings groß genug sein, dass dies in der Praxis kaum eine oder gar keine Rolle spielen dürfte.

anderen Audiogeräten auf 16 Bit reduziert.

# Reale und virtuelle Spuren

Wenn Sie mit dem 788 arbeiten, können Sie "Ersatzspuren" aufnehmen, beispielsweise unterschiedliche Versionen eines Gesangsparts, und zwischen diesen Versionen diejenige wählen, die am besten geeignet

Diese "Ersatzspuren" werden auch als virtuelle Spuren bezeichnet. Mit dem 788 können Sie bis zu 250 Spuren pro Song aufzeichnen. Aus diesen 250 Spuren wählen Sie die acht aus, die Sie mischen und zu Ihrem Song zusammenstellen möchten. Es kann sich hierbei um wiederholte Aufnahmen desselben Materials handeln (zum Beispiel mehrere Versuche der Sängerin, den perfekten Ton zu treffen) oder um alternative Spuren (unterschiedliche Gitarrensequenzen oder Effekteinstellungen usw.). Dies gibt Ihnen wesentlich mehr Spielraum für Experimente, als auf einem Bandgerät möglich ist.



#### **Editieren (Schneiden)**

Eine der nützlichsten Funktionen eines Festplattenrecorders wie des 788 ist die Möglichkeit, Material zu editieren. Bei der Arbeit mit einer Stereo-Bandmaschine hat man das Band (und damit das Audiomaterial) üblicherweise mit einem weißen Stift, einer Rasierklinge und einem Spezialklebeband geschnitten. Auf diese Weise ließen sich unerwünschte Bandstellen entfernen, und Teile eines Songs (wie z. B. Verse, Chöre, Intros) konnten von einer Stelle im Song an eine andere versetzt werden. Jedoch gab es eine ganze Reihe von Nachteilen (und es funktionierte nicht mit einem Mehrspurrecorder).

Die andere Art, Bänder zu editieren, besteht im Zusammensetzen und Überspielen von einem Recorder auf den anderen – hierfür benötigen Sie zwei Recorder und einige sehr präzise arbeitende (und meist teure) Geräte.

#### Nichtlöschendes Editieren auf dem 788

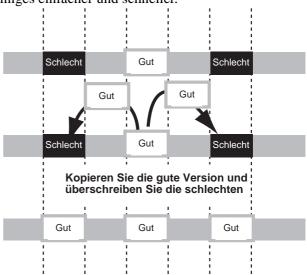
Im Gegensatz dazu erlaubt Ihnen das 788 den Einsatz eines breiten Spektrums hochentwickelter Editiertechniken ohne Zusatzgeräte.

Wenn Sie schon einmal einen Computer zur Textbearbeitung benutzt haben, werden Sie wissen, dass Sie Teile eines Dokuments ausschneiden oder kopieren und an anderer Stelle wieder einfügen können, wodurch Sie sich viel langweilige und sich wiederholende Arbeit ersparen.

Da das 788 die Informationen in Form digitaler Daten speichert, ebenso wie ein Textverarbeitungssystem Ihre Dokumente in Form digitaler Daten speichert, lassen sich Teile eines Songs ausschneiden, kopieren und an anderer Stelle im Song wieder einfügen. Um einen Song zusammenzusetzen, können Sie sämtliche aufgezeichneten Spuren, einige davon oder nur eine einzige ausschneiden, kopieren und an anderer Stelle einfügen.

Nehmen wir als praktisches Beispiel an, Sie nehmen einen Song auf, der drei Refrain-Abschnitte mit einem jeweils identischen, recht komplexen Gitarrenpart am Ende enthält. Würden Sie mit einem Band arbeiten, so müssten Sie den Part für diese drei Abschnitte dreimal an den entsprechenden Stellen aufnehmen. Da diese Passage aber nicht ganz einfach zu spielen ist, würden Sie sie vielleicht nur ein- oder zweimal richtig hinbekommen. Sie müssten sämtliche Stellen, die Fehler enthalten, mühsam mittels Punch-in und Punch-out korrigieren, bis Sie drei verwertbare Versionen hätten.

Mit dem 788 wird dies sehr viel leichter. Sie können den Part, den Sie richtig aufgezeichnet haben, kopieren und einfügen und damit die misslungenen Versionen ersetzen. Dies macht die Angelegenheit um einiges einfacher und schneller.



Sie können diese Funktion auch auf andere Weise nutzen - mit Bedacht eingesetzt, kann sie zur Korrektur von Timing-Problemen mit einem nicht synchron spielenden Instrument oder mit Signalen von weit auseinander platzierten Mikrofonen (mit Laufzeitunterschieden zwischen den Signalen) dienen.

Editieren mit dem 788 Mit dem 788 können Sie Passagen auf sehr einfache Weise kopieren, verschieben, einfügen, Leerpausen hinzufügen, Lücken schließen, ganze Spuren löschen usw. Einzelheiten zu den verfügbaren Funktionen finden Sie in Abschnitt "Schnittfunktionen" auf Seite 62.

#### Rückgängig und Wiederholen (Undo und

**Redo)** Ein Festplattensystem bietet gegenüber der Bandaufnahme einen weiteren entscheidenden Vorteil, nämlich die Möglichkeit, Änderungen rückgängig zu machen. Wenn Sie zum Beispiel versehentlich die missglückte Aufnahme eines Refrains über die gelungene Version kopieren, können Sie diesen Schritt rückgängig machen und damit Ihre ursprüngliche Aufnahme wiederherstellen. Mit einem Band ist dies nicht möglich. Darum bezeichnen wir das Editieren auf einer Festplatte als "nichtlöschend" – tatsächlich zerstören Sie die Daten nicht unmittelbar, wenn Sie sie überschreiben, ausschneiden oder löschen. Dieses "Netz", fängt Sie also im Falle eines Fehlers sicher auf.

Die Funktion "Rückgängig machen" ist jedoch nicht bei jedem Schritt möglich. Das Formatieren eines Datenträgers beispielsweise (bei dem sämtliche Daten zerstört werden) können Sie nicht mehr rück-

#### **Zuweisung der Signale (Routing)**

# 1 – Begriffserläuterung

gängig machen. Einmal gestartet, lässt sich dieser Vorgang auch nicht mehr abbrechen (es gibt noch einige weitere irreversible Vorgänge wie z. B. das Löschen eines Songs – bei der Beschreibung dieser Funktionen in diesem Handbuch weisen wir noch einmal darauf hin, dass sie nicht rückgängig zu machen sind.

#### Multi-Take-Punch-ins mit dem 788

Das Prinzip der Multi-Take-Punches ist dem der "virtuellen Spuren" und auch dem oben beschriebenen Editieren ähnlich.

Das 788 erlaubt Ihnen die Wiederholung eines Punch-in-Abschnittes, wobei Sie diesen Abschnitt so oft hintereinander spielen oder singen, bis Sie den Punch-Vorgang stoppen. Sämtliche dieser aufeinander folgenden Takes werden auf der Festplatte gespeichert, und Sie können sie anhören und den besten davon herausnehmen und in die Spur einfügen.

### Sofortiges Anspringen einer Stelle mit dem 788

Bei einer Bandmaschine müssen Sie immer eine bestimmte Zeit warten, wenn Sie sich von einem Teil eines Songs zu einem anderen bewegen. Der Grund liegt darin, dass das Vor- bzw. Zurückspulen eines Bandes eine bestimmte Zeit dauert. Selbst mit schnellen DTRS- oder DAT-Systemen nimmt das Bewegen zwischen dem Beginn und dem Ende eines sich wiederholenden Abschnittes Zeit in Anspruch. Ein festplattenbasiertes System wie das 788 dagegen kommt ohne Vor- und Zurückspulen aus. Daher kann bei einer Passage, die wiederholt werden soll, der

Beginn direkt dem Ende der Passage folgen. Weil dies für Musiker, die mit Bandmaschinen groß geworden sind, mitunter etwas ungewohnt sein kann, bietet Ihnen das 788 die Möglichkeit, die Zeit bis zum Auffinden der Wiedergabeposition festzulegen und so das Zurückspulen des Bandes zu simulieren.

Im gesamten Song können Sie eine Vielzahl so genannter Locatormarken setzen, wodurch Sie selbst in einem sehr langen Musikstück bestimmte Stellen sofort anspringen können.

#### Aufnahmetechnik

Das 788 ist ein hochwertiges Aufnahmewerkzeug, das zwar über eine Vielzahl von Funktionsmerkmalen verfügt, die das Erstellen qualitativ hochwertiger Aufnahmen sehr einfach gestalten. Jedoch ist allein der Einsatz des 788 (bzw. irgendeines Gerätes) allein noch kein Garant für eine perfekte Aufnahme. Vor allem sollten Sie lernen, sich Ihre Aufnahmen kritisch anzuhören – damit holen Sie das Beste aus Ihrem Equipment heraus und schaffen sich das größte Erfolgserlebnis.

# **Zuweisung der Signale (Routing)**

Beim Aufnehmen mit einem Mehrspursystem müssen die Ausgänge der Signalquellen (Mikrofone, Instrumente, Effekt-Returns oder bereits aufgenommene Spuren) an die entsprechenden Kanäle des Mischpultes angeschlossen werden und dem entsprechenden Ziel zugewiesen also zu diesem geleitet werden.

Beim Aufnehmen der ersten Spuren ist bzw. sind das Ziel im allgemeinen die Spur(en) des Mehrspurrecorders, der das Signal aufzeichnet.

In der Abschmischphase ist das Ziel für gewöhnlich ein Stereopaar, auf das die Spuren gemischt werden (meist auf einem anderer Recorder).

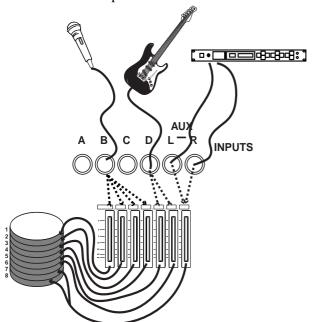
Um bei einem herkömmlichen System das Mikrofonsignal von Eingang 1 des Mischpults auf Kanal 4 zu legen, muss man entweder (bei einer kleinen Anlage) das Mikrofon am Mischpult umstecken oder (bei einer größeren Anlage) eine Patchbay verwenden, an der sämtliche Eingänge und Ausgänge fest angeschlossen sind und Verbindungen mit Hilfe von Patchkabeln auf der Frontseite hergestellt werden.

Beim 788 führen Sie alle Zuweisungen mit wenigen Tastendrücken und ohne zusätzliches Equipment mit Hilfe der internen Patchbay aus.

#### Die interne Patchbay des 788

Beim 788 benötigen Sie keine externe Patchbay. Das Gerät enthält eine eigene digitale Patchbay mit einer Vielzahl hochentwickelter Funktionen. Die Techniken zur eigentlichen Zuweisung mit Hilfe der internen Patchbay werden ausführlich in Abschnitt "Zuweisung mit der internen Patchbay" auf Seite 33 erläutert. Dieser Abschnitt gibt Ihnen einen kurzen Überblick über die Funktionen, die Ihnen die Patchbay des 788 zur Verfügung stellt.

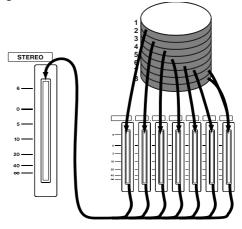
Die Abbildung soll deutlich machen, dass Sie, auch wenn die Klangquellen während der gesamten Session an dieselben Eingänge des 788 angeschlossen sind, die Signale von diesen Eingängen je nach den Erfordernissen der jeweiligen Aufnahmesituation unterschiedlichen Mischpultkanälen zuweisen können.



Zur besseren Übersicht sind hier nur einige gestrichelte Linien dargestellt. Sie können jedoch jeden dieser Eingänge mit jedem der acht Mischpultkanäle verbinden.

Jeder Mischpultkanal ist direkt mit der entsprechenden Aufnahmespur auf der Festplatte verbunden. Das bedeutet, dass bei der Aufnahme der Ausgang des Mischpultkanals 1 immer die Aufnahmespur 1 speist, Mischpultkanal 3 immer Spur 3 usw. Dies kann nicht geändert werden.

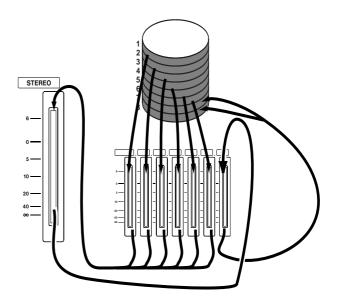
Beim Abmischen einer Spur oder beim "Track-Bouncing" (siehe unten) jedoch werden die Spuren, die normalerweise das Ziel der Signale sind, selbst zu Signalquellen und lassen sich wiederum Kanälen zuweisen. Auch hier ist Spur 1 immer Kanal 1 zugewiesen, Spur 2 immer Kanal 2 usw. Zudem gibt es 250 virtuelle Spuren pro Song (siehe Abschnitt "Reale und virtuelle Spuren" auf Seite 9), unter denen man wählen kann, und die virtuelle Spur, die gerade der echten Spur zugewiesen (also aktiv) ist, wird über den Mischpultkanal an die STEREO-Ausgänge gesendet.



#### **Track-Bouncing**

Als weitere Raffinesse ist es möglich, das Signal des Stereoausgangs an eine Spur oder ein Spurenpaar zu senden, um so mehrere Spuren intern auf eine oder zwei andere Spuren abzumischen (wie bereits in Abschnitt "Mehrspurbänder" auf Seite 7 beschrieben). In der hier gezeigten Abbildung nehmen die Spuren 7 und 8 die zu einem Stereosignal gemischten Signale der Spuren 1 bis 6 auf:

Beachten Sie, dass der STEREO-Fader nicht tatsächlich die Lautstärke der gemischten Spuren beeinflusst – er stellt hier nur symbolisch den Mixer dar.



#### Quick Setup und die Zuweisungsübersicht

Das 788 gestattet Ihnen die einfache Ansicht Ihrer aktuellen Zuweisungen auf zweierlei Weise (wie ausführlicher in Abschnitt "Zuweisung mit der internen Patchbay" auf Seite 33 erläutert):

- 1.: Wenn Sie die **SELECT**-Taste eines Mischpultkanals drücken, blinkt diese zusammen mit den LEDs der Eingänge, die dem Kanal zugewiesen sind.
- 2.: Um eine Gesamtübersicht der aktuellen Zuweisungen zu erhalten, halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt, und drücken Sie die ASSIGN MAP-Taste:

<u> A58</u>	51	GI	N		10	<u> </u>	: 0	90	:0	0:	00
_		1	. 2	3	4	5	. 6	7.	/8	S	UB
BC		-	-								
ĸ											.≣
AŬX TRK							-				
ST	-			-				-	•		
ĒĖF						8	8				

Die Eingänge sind untereinander auf der linken Seite des Displays aufgeführt, die Ziele nebeneinander

oben. Ein schwarzes Feld am Schnittpunkt des Einganges und des Ziels bezeichnet eine Zuweisung zwischen diesen beiden.

Ebenso wie diese Liste können Sie beim 788 über die QUICK SETUP-Taste weitere häufig verwendete Zuweisungsmuster erstellen: RECORDING – hier sind die Eingänge den Mischpultkanälen (und damit im Verhältnis eins zu eins den Spuren) zugewiesen; MIXDOWN - hier sind die aufgezeichneten Spuren dem Stereosummenbus zugewiesen; und BOUNCE 7/8 – hier sind die Spuren 1 bis 6 dem Stereobus zugewiesen, der wiederum den Kanälen 7 und 8 zugewiesen ist.

Es gibt außerdem eine spezielle Bibliothek, (siehe Abschnitt "Die Routing-Bibliothek" auf Seite 88), in der Sie solche Zuweisungen speichern und bei Bedarf abrufen können (sowie eine Bibliothek zur Speicherung der gesamten Mischpulteinstellungen).

# Synchronisation mit dem 788

Eines der wichtigsten Merkmale des 788 ist die Fähigkeit zur Synchronisation mit anderen Geräten. Besonders nützlich ist dies bei der Arbeit mit MIDI-Geräten, da Sie MIDI-Instrumente erst in der endgültigen Abmischphase einspielen können.

Ein gängiges Vorgehen ist, die grundlegenden MIDI-Spuren (beispielsweise eine Bass- und eine Schlagzeugsequenz ) auf einem Sequenzer aufzunehmen und sie während der Aufnahme der Gitarren, Gesangsstimmen usw. als Pilotspur zu nutzen. Alternativ können Sie die akustischen Spuren zuerst aufnehmen und die MIDI-Spuren später hinzufügen.

In beiden Fällen stellt Ihnen das 788 beim Abmischen einen Submixer zur Verfügung, mit dem Sie die weitere Signale zusätzlich zu den auf der Festplatte aufgenommenen Spuren zum Summensignal hinzumischen können. Es gibt hier keine "richtige" oder "falsche" Arbeitsweise – entscheiden Sie sich für die Methode, die für Sie und Ihr Material am besten geeignet ist. Beachten Sie aber in jedem Fall, dass das MIDI-Material die ganze Zeit genau mit dem aufgenommenen akustischen Material synchron sein muss.

Zur Synchronisation zwischen dem 788 und MIDI-Material gibt es drei grundlegende Verfahren, die wir unten kurz erläutern. Wie Sie diese Synchronisationsverfahren nutzen, erfahren Sie im Abschnitt "Synchronisation" auf Seite 91.

#### **Timecode-Synchronisation**

Timecode erlaubt es, eine absolute Position in einer Aufnahme festzulegen. Er wird in Stunden, Minuten, Sekunden, Frames und Bit ausgedrückt. Die Anzahl der Frames pro Sekunde hängt von der Art des Timecodes ab. Die Bezeichnung Frames stammt aus der Film- und Fernsehindustrie, die den Timecode (manchmal bekannt als "SMPTE" oder "SMPTE/ EBU"-Timecode) hervorgebracht hat. Fünf wesentliche Timecode-Arten werden vom 788 unterstützt:

Frames pro Sek. (fps)	Timecode-Typ
24	Film
25	PAL/SECAM TV
29.97 drop	NTSC-Farbe (Rundfunk)
29.97 non-drop	NTSC-Farbfernsehen
30 non-drop	NTSC-Mono-TV

Das 788 wandelt den internen Timecode um, so dass er mittels MIDI (MIDI-Timecode, MTC) übertragen werden kann. Auf dieselbe Weise überträgt und empfängt auch das 788 den Timecode.

Wenn Sie unter Verwendung von MTC akustische Aufnahmen mit MIDI-Instrumenten synchronisieren,

# 1 – Begriffserläuterung

#### **Externe MIDI-Steuerung (MMC usw.)**

kann das 788 bezogen auf das MIDI-System als Timecode-Master oder -Slave fungieren. Dazu muss Ihr Sequenzer natürlich in der Lage sein, MTC zu verarbeiten. Wenn das 788 als Timecode-Master arbeitet, bestimmt der Sequenzer seine Wiedergabe-/ Aufnahmeposition mit Hilfe des vom 788 empfangenen Timecodes.

Wenn das 788 als Timecode-Slave arbeitet, sendet der Sequenzer MTC, um die Wiedergabe-/Aufnahmeposition des 788 zu bestimmen. Beachten Sie aber, dass die meisten Computer-Sequenzer keine allzu präzisen Timecode-Master sind – der Einsatz des 788 als Timecode-Slave empfiehlt sich vermutlich am ehesten, wenn Sie eine stabile MTC-Quelle verwenden, wie beispielsweise einen weiteren 788.

#### **Tempo-Map-Synchronisation**

Neben dem Timecode gibt es noch eine weitere Methode zur Synchronisation des 788 mit einem MIDI-Sequenzer, die sich der Position von Takten und Schlägen in einem Song bedient.

Das 788 verwendet dabei eine "Tempo-Map", mit deren Hilfe es erkennt, dass Takt 1 bei Timecode

00:00:00.00 beginnt und Takt 2 (beispielsweise) zwei Sekunden später. Um diese Methode der Synchronisation zu verwenden, müssen Sie diese Tempo-Map zunächst eingeben, um damit Positionen in Musikstücken auf Timecode abzubilden.

#### Synchronisationsspur verwenden

Bei dieser Methode der Synchronisation zeichnet das 788 MIDI-Zeittaktdaten (MIDI-Clock) vom Sequenzer auf, die es später zur Synchronisation und Positionierung in Songs verwenden kann.

# Externe MIDI-Steuerung (MMC usw.)

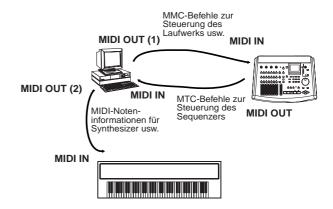
Ebenso wie die Synchronisation können Sie die Laufwerkstasten eines Sequenzers verwenden, um die Laufwerks- und anderen Funktionen des 788 zu steuern. Oder, wenn Sie in der anderen Richtung arbeiten wollen, können Sie vom 788 gesendete MIDI-Befehle zur Steuerung des Sequenzers verwenden. Diese Befehle sind als MIDI-Machine-Control (MMC)-Befehle bekannt.

Jede Maschine, die zur Übertragung bzw. Verarbeitung von MMC in der Lage ist, kann mit einer eindeutigen Kennung (ID) zwischen 0 und 127 versehen werden.

Beachten Sie, dass eine Maschine wie das 788 gleichzeitig als Timecode-Slave und als MMC-Master eingesetzt werden kann (d. h. die MTC-Zeitinformationen kommen von einer externen Quelle, jedoch steuern die Laufwerkstasten des 788 andere Geräte, darunter eventuell die Timecode-Quelle) oder umgekehrt.

In der Abbildung hat die MIDI-Schnittstelle des Computers zwei Ausgänge, von denen einer das 788 (Slave) mit MMC-Laufwerksbefehlen versorgt, während der andere die Synthesizerbank speist. Der

Sequenzer erhält sein Timing durch den MTC aus dem 788.



Beim Starten der synchronisierten Wiedergabe sieht die Abfolge daher so aus: Der Sequenzer sendet zuerst einen MMC-Wiedergabebefehl an das 788, das daraufhin die genannte Position aufsucht und mit der Wiedergabe beginnt. Indessen wartet der Sequenzer auf die MTC-Daten, so dass er sich "einklinken" und mit der Wiedergabe beginnen kann. Wenn das 788 mit der Wiedergabe beginnt, werden diese MTC-Daten vom Sequenzer empfangen, der dann schließlich die Wiedergabe des Synthesizer startet.

#### Fernsteuerung mittels MIDI

Neben der oben beschriebenen Laufwerkssteuerung akzeptiert das 788 auch MIDI-Program-Change-Befehle zum Ändern von Mischpult-Szenen sowie bereits vorgegebenen Effekteinstellungen.

Ebenso ist er zur Verarbeitung von Control-Change-Befehlen in der Lage, mit Hilfe derer beispielsweise ein Sequenzer Mischpultparameter und einzelne Effektparameter beeinflussen kann. So lassen sich ferngesteuerte Abmischungen in Echtzeit realisieren.

#### Was ist SCSI?

SCSI (meist "skasi" ausgesprochen) steht für Small Computer Systems Interface und beschreibt eine Schnittstelle für die Verbindung von Rechnern und Peripheriegeräten (wie z. B. Festplatten, Wechselmedien-Laufwerke, Scanner, Bandlaufwerke usw.). das 788 verwendet SCSI zur Kommunikation mit seiner Festplatte, da SCSI einen zuverlässigen und effizienten Datenaustausch zwischen den Geräten gewähr-

An das 788 lassen sich verschiedene Arten von SCSI-Geräten anschließen, wie z.B. externe Festplatten, magneto-optische Platten (MO) oder andere Wechselmedien sowie mit einer SCSI-Schnittstelle ausgestattete CD-R- und CD-RW-Laufwerke.

#### Welche SCSI-Geräte kann ich anschließen?

Das 788 verwendet das heutzutage bei den meisten Festplattenlaufwerken und Speichergeräten übliche SCSI-2-Protokoll. Sie können fast jedes SCSI-Gerät zur Speicherung von Daten an das 788 anschließen. Ein mit dem 788 verwendetes CD-R- oder CD-RW-Laufwerk muss ein SCSI-Laufwerk sein. Bei Ihrem Tascam-Fachhändler oder auf der Tascam-Website

erfahren Sie Einzelheiten darüber, welche Laufwerke zuverlässig mit dem 788 zusammenarbeiten.

#### Wichtig

Achten Sie darauf, niemals SCSI-Geräte in die Kette einzufügen bzw. aus ihr zu entfernen, solange eines der Geräte eingeschaltet ist. Sie laufen sonst Gefahr, die Geräte irreparabel zu zerstören.

#### **SCSI-IDs**

SCSI-Geräte sind in einer Kette (Daisy-Chain) miteinander verbunden. Die Gesamtlänge der Kette darf maximal drei Meter betragen. Jedes Gerät in der Kette muss eine eindeutige Kennung besitzen, die so genannte SCSI-ID.

Innerhalb einer SCSI-Kette können sich bis zu acht Geräte befinden, darunter der zentrale SCSI-Controller (das 788 ist ein SCSI-Controller). Die Numerierung der Geräte beginnt üblicherweise mit 0 (null) und geht bis 7. Die eingebaute Festplatte des 788 hat die SCSI-ID 0, das 788 selbst die SCSI-ID 7.

Stellen Sie sicher, dass jedes der Geräte in Ihrer SCSI-Kette und auch der Controller (788) eine andere ID besitzt. Wenn Sie eine SCSI-Kette erstellen, in der eine bestimmte ID von mehr als einem Gerät benutzt wird, werden Sie Probleme bei der Einrichtung haben. Sehen Sie in den Unterlagen für Ihre anderen Geräte nach, wie bei diesen die Kennung eingestellt wird (möglicherweise durch eine Reihe von Schaltern oder einen Drehschalter).

#### SCSI-Abschlusswiderstand

An beiden Enden einer SCSI-Kette muss sich ein Abschlusswiderstand (Terminator) befinden. Es kann sich hierbei um ein getrennten Stecker oder um einen in das SCSI-Gerät eingebauten Abschlusswiderstand handeln. Das 788 befindet sich immer am Anfang der SCSI-Kette und besitzt immer einen Abschlusswiderstand. Beim letzten Gerät der Kette müssen Sie selbst den Abschlusswiderstand einrichten. Sehen Sie in den Unterlagen für Ihre anderen Geräte nach, wie deren Abschlusswiderstand eingestellt wird.

#### SCSI-Geräte und Datensicherung (Backup)

Das 788 enthält eine große, schnelle Festplatte, auf der viele Songs Platz finden. Wenn Sie jedoch Ihr gesamtes Material aufheben, wird diese Festplatte schließlich voll sein, und Sie müssen sie von nicht mehr benötigtem Material befreien.

Das 788 besitzt eine sehr nützliche Funktion, die Ihnen das Erstellen von Sicherheitskopien von Songs auf CD-R bzw. CD-RW erlaubt. Auf diese Scheiben passen große Datenmengen. Falls ein Song zu groß für eine einzige CD ist, erstellt das 788 automatisch Archive über mehrere CDs, in denen Ihr Werk gespeichert wird. Diese Funktion steht Ihnen natürlich zusätzlich zum Mastering (Speichern des fertig

gemischten Stereosignals auf CD-R/RW mittels SCSI) zur Verfügung.

Falls Sie kein CD-R/RW-Laufwerk besitzen, empfehlen wir Ihnen die Verwendung eines externen SCSI-Geräts, das mit Wechselmedien arbeitet: die Zip®und Jaz®-Laufwerke von Iomega® können, ebenso wie magneto-optische (MO-) Laufwerke, große Datenmengen speichern. Die Songs auf der eingebauten Festplatte können Sie zwecks Archivierung auf solche externen Medien kopieren.

Versuchen Sie keinesfalls, ein internes Laufwerk (Festplatte oder Wechselmedien) in Ihren 788 einzubauen. Solche Arbeiten darf nur eine autorisierte Tascam-Servicewerkstatt ausführen.

#### Weiterführende Literatur

Dieses Kapitel erhebt nicht den Anspruch, eine komplette Aufstellung bzw. Erläuterung all dieser Themen zu sein. Wenn Sie Zeit und Interesse haben, können Sie Ihre praktische Erfahrung mit dem 788 durch Literatur zum Thema auf ideale Weise ergänzen. Wenn Sie einen Internet-Zugang haben, steht Ihnen zudem mit dem Web eine hervorragende Informationsquelle zur Verfügung.

Folgende Bücher sind nützliche Quellen zur weiteren Vertiefung in diese Themen (nur englischsprachige): Sound & Recording, 2nd Edition 1994, Francis Rumsey & Tim McCormick, Focal Press, Oxford: Eine gute allgemeine Einführung in Theorie und Praxis der Aufnahme, die auch die grundlegenden Prinzipien behandelt. Der Abschnitt über Harddisk-Recording ist jedoch nicht sehr lang.

Für ausführliche Informationen über Digital-Audio einschließlich Theorie zum Aufnehmen mit Datenträgern ist The Art of Digital Audio, 2nd Edition

1994, John Watkinson, Focal Press, Oxford: Unentbehrlich, wenn auch streckenweise recht technisch.

MIDI Systems and Control, 2nd Edition 1994, Francis Rumsey, Focal Press, Oxford: Beinhaltet einen hervorragenden Abschnitt über Synchronisation und Maschinensteuerung (Kapitel 6).

Auch zu SCSI gibt es eine Fülle an Material. Dieses Thema mussman im allgemeinen nicht bis ins letzte Detail beherrschen, aber eine Suche im Internet nach "SCSI primer" liefert Ihnen vermutlich alle Informationen, die Sie benötigen.

Wenn Sie Ihren 788 zusammen mit einem Sequenzer benutzen, sollten Sie auf jeden Fall die entsprechenden Abschnitte im Handbuch des Sequenzers wie auch im Handbuch des 788 gelesen und verstanden haben. Hierdurch vermeiden Sie wahrscheinlich eine Vielzahl von Problemen im Hinblick auf die Synchronisation.

Dieses Kapitel erläutert einige der Anwendungsprinzipien Ihres 788. Verstehen Sie es nicht als Lehrgang - es gibt so vielfältige Möglichkeiten, das 788 einzusetzen, dass es uns nicht sinnvoll erscheint, Ihnen

eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zu geben, die sämtliche Anwendungsfälle berücksichtigt. Statt dessen geben wir Ihnen allgemeine Anleitungen, die die meisten Situationen abdecken.

#### Vorsichtsmaßnahmen

Behandeln Sie das 788 mit derselben Sorgfalt und Aufmerksamkeit wie ein Notebook oder Laptop; er wird es Ihnen mit langer Lebensdauer danken und Ihnen bei Ihrer Musikproduktion ein nützliches und kreatives Werkzeug sein.

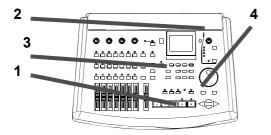
Beachten Sie jedoch unbedingt die folgenden Hinweise bei der Arbeit mit dem 788:

- Betreiben Sie das 788 stets auf einer stabilen und ebenen Unterlage. Wählen Sie den Aufstellungsort so, dass das Gerät keinen Stößen oder Erschütterungen ausgesetzt wird – eine Festplatte ist empfindlicher als ein Band.
- Sofern Sie bei Ihrem 788 Wechselmedien verwenden, beachten Sie stets die besonderen Anweisungen zur Behandlung und Pflege solcher Medien.
- Nehmen Sie über dem 788 **niemals** Speisen oder Getränke zu sich. Eindringende Flüssigkeiten oder Lebensmittel führen nicht zu einer Leistungssteigerung! Ebenso sind Rauchpartikel ein Feind jeder Studioausrüstung. Wenn möglich, sollten Sie den Bereich, in dem Sie mit dem 788 arbeiten, zur Nichtraucherzone erklären.
- Wenn Sie das 788 von einem kühlen an einen wärmeren Ort bringen, lassen Sie ihm immer Zeit, sich

- an die Raumtemperatur anzupassen. Dies kann ein bis zwei Stunden dauern.
- Verbinden oder trennen Sie Audiogeräte niemals bei hoch eingestelltem Monitorpegel. Dies kann zu Schäden an Lautsprechern (und Ohren!) führen. Drehen Sie die Regler stets herunter, bevor sie Geräte miteinander verbinden oder voneinander trennen.
- Fahren Sie das 788 immer herunter, bevor Sie ihn abschalten (siehe folgender Abschnitt).
- Bewegen Sie das 788 niemals in eingeschaltetem Zustand. Achten Sie insbesondere darauf, das Gerät nie bei laufender Aufnahme oder Wiedergabe zu bewegen, um Schäden an der Festplatte zu vermeiden. Fahren Sie das Gerät herunter und schalten Sie es ab, bevor Sie es bewegen.
- Schließen Sie niemals externe SCSI-Geräte an, während das 788 oder das externe SCSI-Gerät eingeschaltet ist. Das Herstellen einer SCSI-Verbindung bei eingeschalteter Spannung kann zur Beschädigung der Geräte (auch des 788) führen, die teure Reparaturen nach sich ziehen! Fahren Sie das Gerät herunter und schalten Sie es ab, bevor sie andere Geräte anschließen oder trennen.

#### Das 788 herunterfahren

Es mag seltsam anmuten, dass wir Ihnen zuerst erklären, wie man das 788 abschaltet. Dies ist jedoch wichtig, und Sie sollten es sich zur Gewohnheit machen, das 788 immer auf diese Weise auszuschalten, um einem möglichen Datenverlust vorzubeugen.



1 Stoppen Sie die Wiedergabe bzw. Aufnahme (bei laufender Wiedergabe oder Aufnahme lässt sich das 788 nicht abschalten).

- 2 Drehen Sie den Regler Ihres Abhörverstärkers herunter (um Schaltgeräusche und mögliche Schäden an den Lautsprechern zu vermeiden).
- 3 Drücken Sie die EJECT/SHUT-Taste.

Die LED leuchtet auf, und auf dem Display erscheint eine Sicherheitsabfrage.

4 Drücken Sie ENTER/YES, um das 788 herunterzufahren.

> Auf dem Display erscheinen entsprechende Meldungen. Am Ende des Vorgangs erscheint:



5 Schalten Sie das 788 mit dem Hauptschalter auf der Rückseite des Gerätes aus.

#### **Einschalten**

Wenn Sie das 788 einschalten, erscheint im Display das HOME-Fenster. Sämtliche frontseitigen LEDs leuchten kurz auf. Die Laufwerke werden abgefragt, und das 788 führt seine internen Selbsttests durch.

Wahrscheinlich können Sie das Geräusch der Festplatte während des Hochfahrens hören. Je nach Anzahl der an das 788 angeschlossenen Laufwerke kann dies etwas Zeit in Anspruch nehmen.

Nachdem der Selbsttest abgeschlossen ist, lädt das 788 den zuletzt bearbeiteten Song.

#### Wichtig

Wenn Sie das 788 neu kaufen, befindet sich darauf ein Demo-Song ("Liquor Store"). Einzelheiten zum Laden dieses Songs finden Sie in der Kurzreferenz.

Der Song wurde mit einer Auflösung von 24 Bit aufgenommen und ist schreibgeschützt. Wenn Sie diesen Song bearbeiten wollen, müssen Sie zuerst den Löschschutz entfernen oder eine ungeschützte Kopie davon erstellen.

Sobald das HOME-Fenster erscheint (siehe Abschnitt "Das HOME-Fenster" auf Seite 23), können Sie mit der Arbeit beginnen.

#### Wichtig

Beim Einschalten des 788 hören Sie vielleicht Geräusche über den Monitor (oder Kopfhörer). Daher raten wir Ihnen dringend, beim Einschalten die oben beschriebene Reihenfolge einzuhalten (d. h. erst das 788 und dann den Monitor). Wenn der Monitor bereits eingeschaltet ist, drehen Sie die Lautstärke des Monitors herunter, bevor Sie das 788 einschalten.

Denken Sie daran, dass Sie das 788 immer "ordnungsgemäß", das heißt nach der in Abschnitt "Das 788 herunterfahren" auf Seite 17 beschriebenen Vorgehensweise, herunterfahren müssen.

Drücken Sie zum Ausschalten des 788 niemals einfach den Hauptschalter – Sie riskieren damit den Verlust Ihrer Aufnahme.

#### Wofür ist der Demo-Song gut?

Sie können den Song "Liquor Store" verwenden, um mit den Möglichkeiten des 788 zu experimentieren.

Bevor Sie jedoch mit dem Editieren und Experimentieren loslegen, erstellen Sie eine Kopie des Songs (und sei es nur zu Vergleichszwecken), wenngleich

das 788 über eine ausgeklügelte Undo-Funktion verfügt. Verwenden Sie hierzu die in Abschnitt "Songs kopieren" auf Seite 27 beschriebene Funktion zum Kopieren von Songs.

#### Was Sie über dieses Handbuch wissen sollten

Wenn wir im folgenden von einem Bedienelement oder einem Anschluss am 788 sprechen, bezeichnen wir dieses Bedienelement oder diesen Anschluss entsprechend der Beschriftung auf der Frontseite so: **RECORD**-Taste(die frontseitigen Bedienelemente werden als "Tasten" bezeichnet).

Die Pfeiltasten bezeichnen wir als  $\triangle$ ,  $\nabla$ ,  $\triangleleft$  und  $\triangleright$ .

Wenn wir von einem Bedienelement oder einem Anschluss an einem anderen Gerät sprechen, verwenden wir folgendes Schriftbild:

Der MIDI OUT-Anschluss des Sequenzers.

Meldungen auf dem Display werden so dargestellt:

Beachten Sie stets die Hinweise und Tipps, wenn etwas nicht ganz so läuft, wie Sie es erwarten - hier finden Sie möglicherweise die erforderlichen Informationen, damit alles richtig funktioniert.

Beachten Sie unbedingt Warnungen und Sicherheitshinweise. Diese enthalten Informationen, die Sie auf mögliche Schäden an Ihrer Person und Ihrer Ausrüstung hinweisen!

#### Wichtig

Hinweise wie diese liefern wichtige Zusatzinformationen zur Erläuterung von Merkmalen und anderem Wissenswertem zur Funktionsweise des 788.

#### TIPP

Tipps wie dieser liefern Ihnen zusätzliche Informationen. mit denen Sie das 788 optimal einsetzen können.

#### "Wegweiser" für dieses Handbuch

Dieses Handbuch ist in folgende Kapitel unterteilt:

1, "Begriffserläuterung" Einführung in die Theorie, die dem 788 zugrunde liegt.

Lesen Sie dieses Kapitel, um sich mit dem Konzept vertraut zu machen, das hinter Mehrspur- und Festplatten-Recording steht.

2, "Los geht's" Grundlegende Informationen in bezug auf den ersten Einsatz des 788 sowie die Grundprinzipien der Menübedienung.

Lesen Sie dieses Kapitel, um sich mit den Grundprinzipien der Bedienung und den Menüs des 788 vertraut zu machen.

3, "Vor der Aufnahme" Einstieg vor der eigentlichen Aufnahme mit dem 788.

Lesen Sie dieses Kapitel, um zu erfahren, wie Sie Eingänge den Kanälen des Mischpultes zuweisen und sich Ihr Werk anhören können.

4, "Das Mischpult im 788" Das zum 788 gehörende digitale Mischpult gestattet Ihnen die Steuerung von Klangregelung, Pegel, Panorama usw.

Lesen Sie dieses Kapitel, um sich mit den Mischpult-Funktionen des 788 vertraut zu machen.

5, "Aufnahme/Wiedergabe" Die andere wesentliche Komponente des 788 neben dem Mischpult ist der Festplattenrecorder, der Ihnen die Aufnahme, Punch-in/out, Wiedergabe, wiederholte Wiedergabe usw. erlaubt.

Lesen Sie dieses Kapitel, um alles über die Aufnahmefunktionen des 788 zu erfahren.

**6**, "Locator-Funktionen" Das 788 gestattet Ihnen das komfortable Setzen und Aufsuchen von Locatormarken in Ihrem Song

Lesen Sie dieses Kapitel, um zu erfahren, wie Sie diese Locatorfunktionen effektiv einsetzen.

7, "Schnittfunktionen" Das 788 stellt Ihnen eine Vielzahl von Bearbeitungswerkzeugen zur Unterstützung Ihrer Arbeit zur Verfügung.

Lesen Sie dieses Kapitel, um alles über das Markieren, Kopieren, Verschieben und Einfügen von Abschnitten des aufgenommenen Materials sowie über weitere Editierfunktionen zu erfahren.

8, "Mastering und Backup (CD)" Mit einem externen CD-R- oder CD-RW-Laufwerk können Sie Master-Stereoaufnahmen bzw. Sicherungskopien von Songdateien auf einer CD erstellen und diese auch zur späteren Wiederherstellung verwenden.

Lesen Sie dieses Kapitel, um zu erfahren, wie sie beschreibbare CDs mit Ihrem 788 benutzen.

**9**, "Effekte" Die Effektprozessoren im 788 lassen sich zu vielfältigen Zwecken einsetzen: für Multieffekte, zur Dynamikbearbeitung und als einfache Stereo-Effekte. Sie können Ihre eigenen Einstellungen für diese Effektprozessoren festlegen und auf der Festplatte des 788 speichern.

Lesen Sie dieses Kapitel, um zu erfahren, wie Sie die eingebauten Effektprozessoren des 788 optimal nutzen und welche Parameter Sie einstellen können.

#### 10, "Routing- und Szenenbibliotheken"

Das 788 gestattet es Ihnen, Mischpulteinstellungen zu speichern und sie in Bibliotheken abzulegen.

Lesen Sie dieses Kapitel, um zu lernen, wie Sie häufig verwendete Szenen usw. abrufen.

11, "Synchronisation" Sie können das 788 mit anderen Geräten synchronisieren und so mit MIDI-Instrumenten usw. zusammenspielen.

Lesen Sie dieses Kapitel, um zu erfahren, wie Sie das 788 mit anderen Geräten synchronisieren.

12, "MMC- und MIDI-Funktionen" Verschiedene Parameter des 788 lassen sich durch MIDI-Befehle steuern. Zudem lassen sich die Laufwerksfunktionen des 788 Aufnahme, Wiedergabe, Vor-/ Zurückspulen) mittels MIDI-Machine-Control-Befehlen steuern.

Lesen Sie dieses Kapitel, um zu erfahren, wie Sie das 788 mit Hilfe von MIDI steuern.

13, "Technische Daten" Neben den technischen Daten des 788 enthält dieses Kapitel einen Überblick über mögliche Fehlermeldungen.

Lesen Sie dieses Kapitel, um neben einigen trockenen Fakten und Zahlen zum 788 zu erfahren, was Sie beim Erscheinen einer Fehlermeldung zu tun haben.

#### Andere Geräte an Ihren 788 anschließen

Für eine typische Aufnahme-Session benötigen Sie:

- das 788
- einige Klangquellen (Instrumente und/oder Mikrofone)
- einen Stereo-Recorder (Kassette, DAT, MD). Alternativ können Sie ein CD-R- oder CD-RW-Laufwerk verwenden, was Ihnen gestattet, den Song zu mastern und außerdem eine Sicherungskopie Ihres Arbeitsmaterials zu erstellen und dieses wieder auf die Platte zurückzuspielen.
- ein externes Effektgerät (Option)
- ein Monitorsystem (eine etwas hochtrabende Bezeichnung für einen guten Verstärker und ein gutes Lautsprecherpaar, mit denen Sie Ihr aufgenommenes Material anhören - Sie können dazu auch Ihre Stereoanlage benutzen)
- Wenn Sie Mikrofone in demselben Raum einsetzen wie das 788, sollten Sie Kopfhörer verwenden (Kopfhörer sind manchmal auch allgemein zum Mithören sinnvoll)
- Kabel zur Verbindung der Geräte untereinander sowie die passenden Stecker bzw. Adapter
- Wenn Sie MIDI-Instrumente einsetzen, verwenden Sie höchstwahrscheinlich einen Sequenzer (sei es als eigenständiges Gerät oder als Computerprogramm oder eingebaut in ein Workstation-Instrument).
- 1 Suchen Sie sich eine stabile waagerechte Unterlage und stellen Sie das 788 dort auf.
- 2 Stellen Sie sicher, dass sämtliche Geräte ausgeschaltet sind.
- Schließen Sie die MONITOR OUTPUTs des 788 an die Eingänge Ihrer Monitore (bzw. Ihres Monitorverstärkers) an.

4 Schließen Sie die STEREO OUTPUTs des 788 an die Eingänge des Master-Recorders an (sofern es sich um einen analog angeschlossenen Recorder handelt), und verbinden Sie die Ausgänge des Master-Recorders mit einem anderen Eingangspaar Ihrer Monitore (falls verfügbar).

> Wenn Sie alternativ einen DAT-, CD- oder MD-Recorder mit einem koaxialen Digitaleingang verwenden, verbinden Sie den DIGITAL OUTPUT des 788 mit dem COAXIAL IN des aufnehmenden Geräts. Stellen Sie den Eingangswahlschalter des Aufnahmegerätes entsprechend ein.

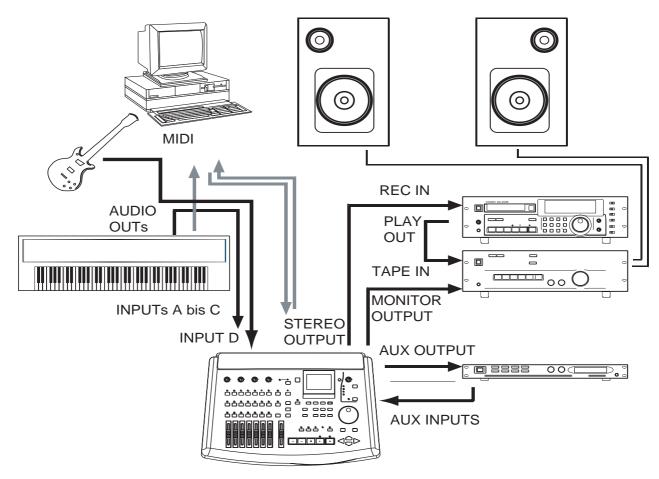
> Als weitere Alternative können Sie eine SCSI-Verbindung mit einem geeigneten CD-R- oder CD-RW-Laufwerk herstellen (siehe Abschnitt "Was ist SCSI?" auf Seite 15). Selbst wenn Sie keine Audioverbindung herstellen, ist das Laufwerk in der Lage, Audiodaten über das SCSI-Kabel zu empfangen und sie an das 788 zurück zu übertragen, wo sie abgespielt werden können.

- 5 Wenn Sie ein externes Effektgerät benutzen, verbinden Sie die AUX OUTPUTs des 788 mit den Eingängen des Effektgeräts und die Ausgänge des Effektgerätes mit den AUX INPUTs des 788.
- 6 Verbinden Sie den MIDI OUT des Sequenzers mit dem MIDI IN des 788 und den MIDI IN des Sequenzers mit dem MIDI OUT am 788.
- 7 Schließen Sie die Audioausgänge Ihrer Instrumente an die Eingänge des 788 an.
- 8 Schließen Sie den im Lieferumfang enthaltenen Wechselstromadapter PS-P788 an das 788
- 9 Schalten Sie alle Geräte ein, und zwar zuerst die Instrumente und zuletzt die Monitore.

#### Weitere Hinweise zum Anschluss

- Stellen Sie sicher, dass Sie genug Platz zum Stecken und Trennen von Kabeln haben, und dass Sie bequem die Bedienelemente erreichen, das Display lesen können usw.
- Wenn Sie den Verstärker Ihrer heimischen Stereoanlage benutzen, achten Sie bitte unbedingt darauf, dass Sie das 788 nicht an einen **PHONO**-Eingang des Verstärkers anschließen. Diese Eingänge sind für solche Geräte ungeeignet. Verwenden Sie die
- mit AUX, CD, VIDEO, oder TAPE bezeichneten Eingänge.
- Verwenden Sie immer den Wechselstrom-Adapter PS-P788 von Tascam, der für das 788 ausgelegt ist, und stellen Sie dabei sicher, dass die auf dem Adapter markierte Eingangsspannung mit der Netzspannung vor Ort übereinstimmt. Verwenden Sie niemals einen anderen Adapter mit dem 788. Sollten Sie sich nicht ganz sicher sein, ziehen Sie einen Elektrofachmann zu Rate. Wenn Sie sich in

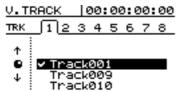
- ein Gebiet mit einer anderen Spannungsversorgung begeben, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Tascam-Fachhändler wegen der Lieferung eines neuen Adapters in Verbindung.
- Beim Einschalten der Geräte besteht die allgemeine Regel darin, immer von der Signalquelle zum letzten Gerät in der Kette vorzugehen. In diesem Fall wäre unter der Annahme, dass ein Synthesizer an das 788 angeschlossen ist, die Einschaltreihenfolge: Synthesizer → 788 → Master-Recorder → Monitorverstärker
  - Das Ausschalten geschieht in umgekehrter Reihenfolge (vom letzten Gerät zur Signalquelle).
- Wenn Ihr externes Effektgerät nur ein Monoeingangssignal akzeptiert, verbinden Sie den L AUX OUTPUT des 788 mit dem Eingang.
- Die hier beschriebenen MIDI-Verbindungen müssen keine direkten Verbindungen sein Ihr Sequenzer muss in der Lage sein, Daten von der Instrumentenkette zu verarbeiten und Daten an diese weiterzugeben. Sie sollten jedoch sicherstellen, dass der MTC (MIDI-Timecode) vom 788 an den Seqenzer gesendet werden kann und dass das 788 MIDI-Maschinenbefehle vom Sequenzer empfangen kann, selbst wenn dies bedeutet, dass die MIDI-Signale durch einige MIDI THRU-Ports geleitet werden müssen.
- Wenn Sie eine E-Gitarre (bzw. einen E-Bass) direkt an das 788 anschließen, verwenden Sie dazu INPUT D und stellen Sie den Schalter auf GUITAR – dadurch passen Sie die Eingangsimpedanz an die hohe Impedanz einer E-Gitarre an.



#### Die Menüs

Das 788 verwendet ein Menüsystem zur Darstellung und Auswahl von Operationen, die sich mit den Tasten auf der Frontseite nicht ausführen lassen.

Das JOG/DATA-Rad (im folgenden einfach nur Rad genannt) erleichtert das Blättern (Scrollen) durch Listen. Wenn das Rad benutzt werden kann, erscheint ein kleines Symbol auf dem Display (hier auf der linken Seite):



Zur Bedienung der Menüs muss das Laufwerk generell gestoppt sein (keine Wiedergabe bzw. Aufnahme).

Wenn beim Scrollen durch die Liste die gewünschte Option markiert ist, können Sie ENTER/YES drücken, um diese Option zu wählen.

Die **EXIT/NO**-Taste gestattet es Ihnen, sich eine Ebene nach oben zu bewegen, ohne eine Option zu wählen.

#### Mehrerer Einträge auswählen

Manchmal lassen sich mehrere Einträge aus einer Liste wählen (beispielsweise beim Kopieren von Songs). In diesem Fall werden die gewählten Einträge durch Häkchen (🗸) neben dem Listeneintrag markiert.

Drücken Sie die INSERT/MOVE-Taste, um einen Listeneintrag mit einem Häkchen zu markieren.

Um ein Häkchen von einem Listeneintrag zu entfernen, drücken Sie die **DELETE/SILENCE**-Taste.

#### **Die MENU-Taste**

Mit der MENU-Taste können Sie Einstellungen in den Systemmenüs vornehmen.

Diese Menüs bieten Ihnen Zugang zu Einstellungen auf Systemebene, die Sie vermutlich nicht allzu häufig ändern werden.

8	
SONG-Menüs (siehe Abschnitt "Das SONG- Menü" auf Seite 25	CREATE SAVE REVERT LOAD ERASE COPY DELETE UNUSED PROTECT
D I S K -Menüs (siehe Abschnitt "Das DISK- Menü" auf Seite 28)	SELECT EJECT FORMAT CHECK

C D − R − Menüs (siehe Abschnitt Abschnitt "Mastering und Backup (CD)" auf Seite 69)	PRE MASTERING CHECK MASTER CD WRITER CD FINALIZE CD PLAYER DATA BACKUP DATA RESTORE
SYNC/MIDI-Menüs (siehe Abschnitt Abschnitt "Synchronisation" auf Seite 91)	SYNC SYNC TRACK TEMPO MAP METRONOME CONTROL
OPTION—Menüs (siehe Abschnitt "Das OPTION- Menü" auf Seite 30)	GLOBAL MIXER RECORDER USER WORD

#### Weitere Displayfenster mit Reglern

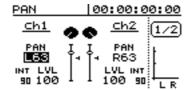
Es gibt eine Reihe spezieller Displayfenster, in denen Sie Einstellungnen vornehmen können, und die Sie mit den folgenden Tasten erreichen. Sie sind alle in den entsprechenden Abschnitten dieses Handbuchs beschrieben:

EQ	Kanal-Klangregelung
SEND	Kanal-Aux- und Effekt-Send
FADER/PAN	Einstellung des Faders und des Panoramas von Kanälen
TRACK CUE	Pegel und Panorama für Cue-Mix (Mischung bereits aufgezeichneter Spuren)
QUICK SETUP	Vorgabe der Zuweisungsoptionen, Lesen und Schreiben von Szenen, Lesen und Schreiben von Zuweisungen

EFFECT 1	Auswahl und Parameter von Effekten
EFFECT 2	Auswahl und Parameter von Effekten
LOCATE	Aufsuchen, benennen und einrichten von Locatormarken
TRACK EDIT	Kopieren, Einfügen usw. von aufgezeichnetem Material (Schnittfunktionen)
UNDO/REDO	Menü für die Editierfunktionen Rückgängig und Wiederholen (Undo und Redo)
STEREO	Einstellungen der Summensektion
SUB MIX	Einstellungen des Submixers
TRACK	Zuweisung virtueller Spuren

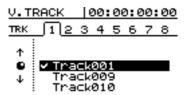
#### Parameter auswählen

Wenn ein Displayfenster viele Parameter enthält, müssen Sie den zu ändernden Parameter mit den Pfeiltasten auswählen (markieren), bevor Sie den Wert mit dem Rad einstellen.



Hier können Sie die beiden FAN-Werte markieren und mit dem Rad ändern. In dem oben gezeigten Beispiel ist der Panorama-Wert von Kanal 1 markiert und kann bearbeitet werden.

Manchmal befinden sich "Registerkarten" oben im Display. Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten ◀ und ► die Registerkarte aus, in der Sie die Änderung vornehmen möchten.

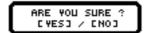


Hier können Sie zwischen den Registerkarten 1 bis 8 oben im Display wechseln (in diesem Fenster ist Registerkarte 1 gewählt). Die virtuellen Spuren wählen Sie dann mit dem Rad aus.

#### Werte einstellen

Wenn ein Wert geändert werden soll, benutzen Sie hierfür das **JOG/DATA**-Rad.

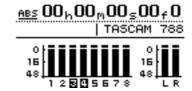
Die **ENTER**-Taste dient häufig als "Ja"-Taste bei Fragen, die manchmal auf dem Display erscheinen.



Falls Sie es sich doch anders überlegt haben, drücken Sie die **EXIT**-Taste. Die **EXIT**-Taste dient auch als "Nein"-Taste bei einer Frage auf dem Display.

#### **Das HOME-Fenster**

Das HOME-Fenster erreichen Sie jederzeit mit der **HOME/ESC**-Taste. Es enthält folgende Informationen:

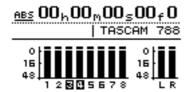


- die aktuelle Zeitposition (siehe unten)
- Spur-/Monitorpegel und die Aufnahmequelle
- den Namen der gerade aktiven Locatormarke
- ein Feld für Meldungen
- den Aufnahmebereitschaftszustand der Spuren (in diesem Beispiel sind die Spuren 3 und 4 aufnahmebereit)

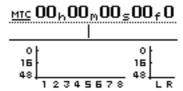
#### Die Zeitanzeige

Im HOME-Fenster können Sie den Cursor zum linken Feld der obersten Zeile bewegen und mit dem Rad den dargestellten Zeitmodus ändern. Folgende Optionen sind möglich:

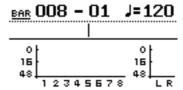
• Absolute Zeit



• MIDI-Timecode

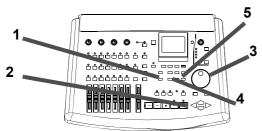


• Takte und Schläge sowie das aktuelle Tempo (sofern Sie mit einer Tempo-Map arbeiten)



# Namen eingeben und bearbeiten

Das 788 gestattet Ihnen die Eingabe von Namen mit einer Maximallänge von 12 Zeichen, die Sie zur Kennzeichnung von Songs, virtuellen Spuren, Locatormarken, Bibliothekseinstellungen usw. verwenden können (die Titel von Locatormarken können bis zu 10 Zeichen lang sein).



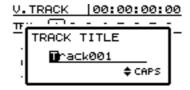
Wahrscheinlich werden Sie sich den Namen einer virtuellen Spur wie beispielsweise Gutes Solo viel eher merken können als U. TRACK 97 und einen richtigen Songnamen eher als SONG 12 (natürlich können Sie genauso gut die Vorgabenamen wie U. TRACK 97, oder Mark 006 unverändert verwenden).

Für folgende Kategorien können Sie Namen in fast jedem Fenster festlegen und bearbeiten, in dem diese Namen gewählt oder gespeichert werden können:

- Locatormarken (mit Ausnahme der IN-, OUT- und TO-Punkte, die Sonderfälle darstellen)
- Songs
- virtuelle Spuren
- Mischpult-Szenen
- Mischpult-Zuweisungen (Routings)
- Effekteinstellungen

So geben Sie Namen ein:

1 Aus einer der oben aufgeführten Fenster drücken Sie SHIFT + MENU (TITLE)-Taste:



Der Darstellung oben zeigt die Eingabe eines Namens für eine virtuelle Spur.

- 2 Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten ◀ und ► zum gewünschten Zeichen.
- 3 Ändern Sie das markierte Zeichen mit dem Rad.
- 4 Drücken Sie ENTER, um die Eingabe des Namens abzuschließen (EXIT, um den Namen unverändert zu lassen).

Mit der **DELETE**-Taste löschen Sie das markierte Zeichen (i unten) und mit der INSERT-Taste fügen Sie ein Leerzeichen vor dem Cursor (ii unten) ein.



Mit der ▲- und der ▼ -Taste wechseln Sie zwischen den folgenden Zeichenmodi, wie unten links im Namensbereich dargestellt:

Großbuchstaben von (A bis Z). Wählen Sie CAPS, um Großbuchstaben einzugeben.

**Kleinbuchstaben** von ( $\equiv$  bis  $\mathbb{Z}$ ). Wählen Sie  $\equiv$  m  $\equiv$  1 1, um Kleinbuchstaben einzugeben.

**Ziffern** (② bis ③). Wählen Sie NUM, um Ziffern einzugeben.

Vorgegebene Wörter und Begriffe Wählen Sie WORD, um Vorgaben zu übernehmen.

#### Wichtig

In den ersten drei dieser Modi stehen auch normale Satzzeichen zur Verfügung.

Im Modus "Vorgegebene Wörter" stehen Wörter wie COUNT IN, UERSE, INTRO, CHORUS zur Verfügung. Im nachfolgenden Abschnitt finden Sie eine vollständige Liste dieser Wörter sowie Details zu ihrer Bearbeitung, um sie an Ihre Arbeitsweise anzupassen.

#### Vorgegebene Wörter eingeben und bearbeiten

Das 788 stellt eine Reihe nützlicher vorgegebener Wörter zur Verfügung. Sie können diese jedoch auch um eigene (bis insgesamt 100) Wörter mit einer Länge von bis zu 12 Zeichen für häufig benutzte Namen und Titel ergänzen.

- 1 Drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad OPTION, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad USER WORD, und drücken Sie ENTER.
- 4 Scrollen Sie mit dem Rad nach unten bis an die Stelle, an der Sie Ihr eigenes Wort eingeben möchten (dies kann ein vorhandenes Wort sein) und drücken Sie SHIFT+MENU (TITLE).

- 5 Geben Sie Ihr Wort in der oben beschriebenen Weise ein (siehe Abschnitt "Namen eingeben und bearbeiten" auf Seite 24).
- **6** Wenn Sie fertig sind, drücken Sie ENTER. Sie können nun ein weiteres Wort eingeben.

#### TIPP

Verwenden Sie diese Funktion zur Eingabe von Namen für Musikabschnitte (einige sind bereits vorgegeben, allerdings dürften bei der Aufnahme von klassischen Stücken Begriffe wie Allegronnützlich sein).

Sie können auch die Namen spezieller Instrumente hinzufügen, die Sie häufig aufnehmen (für manch einen ist das Benutzerwort Dudelsack womöglich nützlicher als Bass).

Sie können sogar die Namen von Interpreten hinzufügen, die Sie häufig aufnehmen, und diese Namen dann in Titeln wie zum Beispiel  $\mathtt{J} \circ \in \mathtt{S} \circ \mathtt{l} \circ \mathtt{verwenden}$ .

#### Das SONG-Menü

Wie der Name bereits vermuten lässt, hat das Menü 50NG mit der Verwaltung von Songs auf dem 788 zu tun.

Sie können Songs laden, sichern, kopieren und schützen sowie auf der Platte befindliche Daten löschen, die in dem Song nicht verwendet werden.

#### Einen neuen Song erstellen

Bevor Sie mit der Aufnahme beginnen, müssen Sie auf der Festplatte einen neuen Song erstellen. Das bedeutet, dass sämtliche Audiodaten, die Sie mit dem 788 aufgezeichnen, solange mit diesem Song verbunden sind, bis Sie einen neuen Song wählen. Ein gerade geladener Song wird gespeichert, sobald Sie einen neuen Song erstellen.

- 1 Drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad SONG, und drücken Sie ENTER.

3 Wählen Sie mit den Pfeiltasten CREATE, und drücken Sie ENTER:



- 4 Drücken Sie die SHIFT- und die TITLE- (MENU)-Taste, um den Titel für den neuen Song (wie in Abschnitt "Namen eingeben und bearbeiten" auf Seite 24 beschrieben) einzugeben.
- 5 Wählen Sie mit dem Rad zwischen einer Auflösung von 16 und 24 Bit.

Bedenken Sie, dass 24-Bit-Songs mehr Platz auf der Festplatte als 16-Bit-Songs derselben Länge benötigen, jedoch ist dafür ihre Audioqualität

6 Drücken Sie ENTER/YES, um den aktuellen Song zu schließen und einen neuen Song zu erstellen.

Falls Sie den Menüpunkt zum Erstellen eines Songs versehentlich aufgerufen oder Ihre Meinung geändert haben, drücken Sie die EXIT/NO-Taste.

#### TIPP

Wenn Sie einen Song später benennen oder umbenennen wollen, können Sie ihn erneut laden und die SHIFT- und MENU- (TITLE-) Tasten drücken und, sobald das 788 den Namen anzeigt, einen Namen für den Song eingeben.

#### Aktuellen Song speichern

Normalerweise muss man Songs beim 788 nicht von Hand speichern, da dies automatisch geschieht. Die hier beschriebene Funktion steht als manuelles Verfahren zum Speichern einer Songversion zur Verfügung, zu der Sie zurückkehren können (siehe Abschnitt "Frühere Version eines Songs wiederherstellen" auf Seite 26):

1 Drücken Sie die MENU-Taste.

- 2 Wählen Sie mit dem Rad 50NG, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad SAUE, und drücken Sie ENTER.

Während der Song gespeichert wird, erscheinen entsprechende Meldungen auf dem Display. Der aktuelle Song wird nach dem Speichern erneut geladen, und Sie können Ihre Arbeit damit fortsetzen.

#### Frühere Version eines Songs wiederherstellen

Wenn Sie einen Song gespeichert haben oder der Song vom 788 automatisch (z. B. beim letzten Herunterfahren) gespeichert wurde, können Sie die frühere Version wie folgt wiederherstellen:

#### Wichtig

Sämtliche Aufnahmen und Bearbeitungsschritte seit dem letzten Speichervorgang gehen Ihnen verloren und erscheinen auch nicht mehr auf der Rückgängig (Undo)-Liste (siehe Abschnitt "Aktionen rückgängig machen und wiederholen" auf Seite 67). Das Wiederherstellen ist nicht mehr rückgängig zu machen. Stellen Sie sicher, dass Sie die Arbeitsschritte, die Sie seit Ihrem letzten Speichern

ausgeführt haben, tatsächlich verwerfen wollen, bevor Sie die frühere Version des Songs wiederherstellen.

- 1 Drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad SONG, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad REUERT, und drücken Sie ENTER.

Das 788 fragt, ob Sie sicher sind.

4 Drücken Sie YES, um die frühere Version wiederherzustellen, oder drücken Sie NO, um die aktuelle Version beizubehalten.

#### Einen Song laden

Um einen bereits gespeicherten Song von der Festplatte zu laden, führen Sie folgende Schritte aus (der aktuelle Song wird beim Laden eines anderen Songs automatisch gespeichert):

- 1 Drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad SONG, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad LOAD, und drücken Sie ENTER.

#### 4 Wählen Sie den Song, den Sie (vom gegenwärtig gewählten Datenträger) laden möchten.

Der aktuelle Song wird gespeichert, und der gewählte Song wird vom Datenträger geladen.

#### Wichtig

Das Menü zeigt Songs, die auf der gewählten Platte bzw. Partition gespeichert sind. Wenn Sie einen Song von einer anderen Festplatte bzw. Partition laden wollen, müssen Sie diese zuerst auswählen (Abschnitt "Aktiven Datenträger wählen" auf Seite 30).

#### Songs löschen

Wenn Sie Platz auf der Festplattenpartition freigeben möchten, indem Sie einen oder mehrere Songs löschen, führen Sie folgende Schritte aus:

1 Drücken Sie die MENU-Taste.

- 2 Wählen Sie mit dem Rad 50NG, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad ERASE, und drücken Sie ENTER.

4 Wählen Sie mit dem Rad den zu löschenden Song aus, und drücken Sie INSERT/MOVE, so dass ein Häkchen (🗸) daneben erscheint.

> Sie können auf diese Weise mehrere Songs markieren. Falls Sie einen Song versehentlich markiert haben, können Sie das Häkchen mit der DELETE/ **SILENCE**-Taste wieder entfernen.

5 Drücken Sie YES, um die markierten Songs zu löschen.

Das 788 fragt Sie, ob Sie sicher sind.

6 Drücken Sie erneut YES, wenn Sie wirklich sicher sind.

#### Wichtig

Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden. Das Löschen von Songs ist endgültig. Überlegen Sie daher gründlich, bevor Sie einen oder mehrere Songs löschen.

Mit diesem Menü können Sie nur die auf der gerade gewählten Platte bzw. Partition gespeicherten Songs löschen. Wenn Sie einen oder mehrere Songs löschen wollen, die sich auf einer anderen Festplatte bzw. Partition befinden, müssen Sie diese zuerst auswählen (Abschnitt "Aktiven Datenträger wählen" auf Seite 30).

Wenn Sie sämtliche Songs auf einer Platte oder einer Partition zum Löschen markiert haben, wird nach dem Löschen dieser Songs automatisch ein neuer Song (mit einer Auflösung von 16 Bit) erstellt.

#### Songs kopieren

Mit diesem Verfahren können Sie Songs kopieren, um mit mehreren Versionen zu arbeiten, oder um eine Sicherungskopie (Backup) auf einem Wechselmedium zu erzeugen. Sie können auch Backups auf CD-R erstellen, dies ist jedoch ein anderer Vorgang (siehe Abschnitt "Mastering und Backup (CD)" auf Seite 69).

- 1 Drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Markieren Sie mit dem Rad SONG, und drücken Sie ENTER.
- 3 Markieren Sie mit dem Rad COPY, und drücken Sie ENTER.
- 4 Wählen Sie mit dem Rad den zu kopierenden Song aus, und drücken Sie INSERT/MOVE, so dass ein Häkchen (🗸) daneben erscheint.

Sie können auf diese Weise mehrere Songs markieren. Falls Sie einen Song versehentlich markiert haben, können Sie die Markierung mit der **DELETE/SILENCE**-Taste wieder entfernen.

5 Wenn sämtliche zu kopierenden Songs markiert sind, drücken Sie die ENTER-Taste.

> Es erscheint eine Liste der aktuell verfügbaren Datenträger und Partitionen.

6 Wählen Sie mit dem Rad den Datenträger bzw. die Partition, auf das die Auswahl kopiert werden soll, und drücken Sie ENTER.

> Das 788 fragt Sie, ob Sie sicher sind, dass Sie die Kopie erstellen wollen.

7 Drücken Sie YES, um den Vorgang fortzusetzen, oder NO, um ihn abzubrechen.

#### Wichtig

Das Kopieren eines Songs kann etwas dauern. Haben Sie bitte etwas Geduld, während der Song kopiert wird, und schalten Sie das 788 niemals während eines laufenden Kopiervorgangs aus.

Wenn Sie einen Song auf eine Platte bzw. Partition kopieren, auf der er ursprünglich gespeichert war, wird er mit dem ursprünglichen Titel kopiert; die Liste weist also zwei Songs mit demselben Titel auf. Wenn Sie zwei Kopien desselben Songs auf einer Platte bzw. Partition erstellen möchten, sollten Sie eine der Kopien sofort nach dem Kopiervorgang umbenennen.

Wenn Sie Songs zum Kopieren markieren, werden nur die auf der gerade gewählten Platte bzw. Partition befindlichen Songs aufgelistet. Wenn Sie Backups aus verschiedenen Platten oder Partitionen erstellen wollen, müssen Sie jede Partition extra auswählen (siehe Abschnitt "Aktiven Datenträger wählen" auf Seite 30) und danach die Songs auf dieser Platte bzw. Partition markieren.

#### Unbenutzten Speicherplatz eines Songs freigeben

Wie bereits erläutert, besteht ein Song nicht nur aus den aufgezeichneten Audiodaten, sondern auch aus der "Playlist" und den aufgezeichneten, aber unbenutzten Teilen des Songs.

Mit "unbenutzt" meinen wir Teile eines Songs, die vollständig von anderen Teilen überschrieben wurden. Wenn ein neuer Teil einen alten Teil nicht vollständig überlappt, wird der alte Teil durch diesen Vorgang nicht gelöscht.

Neues Gitarrensolo über das alte

Altes Gitarrensolo (wird gelöscht)

Neues Gitarrensolo über das alte

Altes Gitarrensolo (wird nicht gelöscht)

Neues Gitarrensolo über das alte

Altes Gitarrensolo (wird nicht gelöscht)

Auch eine virtuelle Spur, die gerade nicht als aktive Spur zugewiesen ist, wird hierbei nicht gelöscht. So geben Sie den unbenutzten Speicherplatz frei:

Bedenken Sie, dass Sie diesen Schritt nicht rückgängig machen können.

#### 1 Drücken Sie die MENU-Taste.

- 2 Wählen Sie mit dem Rad SONG, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad DELETE UNUSED, und drücken Sie ENTER.

Das 788 fragt Sie, ob Sie sicher sind.

4 Um sämtliche unbenutzten Teile des Songs zu löschen, drücken Sie YES. Falls Sie es sich anders überlegt haben, drücken Sie NO.

#### TIPP

Zwar gibt es keine Möglichkeit, diesen Schritt rückgängig zu machen, und die unbenutzten Teile des Songs gehen unwiderruflich verloren, Sie können aber, bevor Sie den Song "entrümpeln", eine Sicherheitskopie auf einem SCSI-Wechselmedium oder einem CD-Recorder erstellen. Wenn Sie dann Ihre Meinung nachträglich ändern, können Sie diese Sicherheitskopie zum Wiederherstellen der gelöschten Version verwenden.

#### Songs schützen

Wenn ein Song geschützt ist, können Sie ihn nicht überschreiben (die REC READY-Tasten sind deaktiviert), nicht mit Hilfe der Schnittfunktionen (Abschnitt "Schnittfunktionen" auf Seite 62) bearbeiten und auch nicht löschen.

Außerdem ist es nicht möglich, Locatormarken (Abschnitt "Locator-Funktionen" auf Seite 57) zu setzen oder zu bearbeiten, mit Ausnahme der IN- und OUT-Punkte für wiederholte Abläufe, sowie virtuelle Spuren dauerhaft neu zuzuweisen, wie in Abschnitt "Virtuelle Spuren aktivieren" auf Seite 51 beschrieben. Virtuelle Spuren lassen sich bei geschützten Songs nur zum Abhören zuweisen, jedoch nicht dauerhaft speichern.

Geschützte Songs sind in der Liste der verfügbaren Songs mit einem kleinen Vorhängeschloss als Symbol neben dem Songtitel gekennzeichnet.

Sie können nur den jeweils geladenen Song schützen bzw. freigeben. Sie können allerdings Songs als geschützt oder nicht geschützt auf der Festplatte speichern.

- 1 Drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad 50NG, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad PROTECT, und drücken Sie ENTER.
- 4 Markieren Sie mit dem Rad den Song als geschützt (OH) oder nicht geschützt (OFF) und drücken Sie ENTER, um die Einstellung zu bestätigen.

#### Wichtig

In diesem Stadium können Sie dem Song durch Drücken der SHIFT- und der MENU- (TITLE)-Taste einen neuen Namen geben, bevor er geschützt wird.

#### Das DISK-Menü

Die Funktionen in diesem Menü haben alle mit der Verwendung von Datenträgern (internen wie externen) zu tun. Beachten Sie, dass ein CD-R- oder CD-RW-Laufwerk beim 788 nicht als "Disk" gilt (selbst

wenn es genauso über SCSI angeschlossen ist). Für diese Laufwerke gibt es ein eigenes Menü, wie im Abschnitt "Mastering und Backup (CD)" auf Seite 69 beschrieben.

#### Datenträger formatieren

Bevor Sie eine neuen Datenträger zum ersten Mal mit dem 788 verwenden, müssen Sie ihn hierfür vorbereiten. Durch dieses so genannte Initialisieren oder Formatieren (wie bei einem Computer), wird das Datenformat festgelegt und der Datenträger für die Aufnahme "geleert". Normalerweise müssen Sie

einen Datenträger nur einmal formatieren, und zwar vor der erstmaligen Verwendung.

#### Wichtig

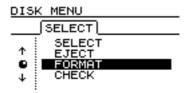
Die eingebaute Festplatte des 788 müssen Sie nicht formatieren. Sie ist bereits formatiert.

Beim Formatieren gehen sämtliche gespeicherten Daten auf der Platte/Diskette verloren. Sie können diesen Vorgang nicht rückgängig machen. Formatieren Sie eine Festplatte/Diskette nur, wenn Sie wirklich sicher sind, dass Sie die darauf gespeicherten Informationen nicht mehr benötigen.

Das auf dem 788 verwendete Format ist nicht zu dem von Personalcomputern verwendeten Format kompatibel. Eine durch einen Computer formatierter Datenträger kann auf dem 788 nicht gelesen werden; umgekehrt gilt dasselbe.

So formatieren Sie einen Datenträger, der an das 788 angeschlossen ist:

- 1 Drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad DISK, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad FORMAT, und drücken Sie ENTER.



Das 788 durchsucht sämtliche angeschlossenen SCSI-Laufwerke und stellt sie in einer Liste dar.

4 Wenn Sie mehr als ein Laufwerk an das 788 angeschlossen haben, wählen Sie mit dem Rad das gewünschte Laufwerk, und drücken Sie ENTER.



5 Stellen Sie die Parameter für das Formatieren der Platte/Diskette ein.

> Ein Datenträger kann in mehrere Partitionen unterteilt werden. Die maximale Größe einer Partition beträgt 4096 MB (4 Gigabyte), die minimale Größe 512 MB. Wählen Sie mit dem Rad zwischen 4096,2048,1024 und 512 MB.

Wenn die Größe des Datenträgers kein exaktes Vielfaches dieser Werte darstellt, wird der gesamte verbleibende Speicherplatz am Ende in eine größtmögliche Partition umgewandelt.

#### Wichtig

Wenn Sie die kleinste Partitionsgröße (512 MB) wählen, können Sie keine Backups auf CD-R erstellen (siehe Abschnitt "Sicherung (Backup) auf CD" auf Seite 76).

#### TIPP

Merken Sie sich als groben Anhaltspunkt, dass eine 16-Bit-Stereo (d. h. 2-Spur)-CD von 74 Minuten Länge einer Speichermenge von 650 MB entspricht. Wie bereits an anderer Stelle erläutert, ist es schwierig, genau zu sagen, wieviel Platz ein Song auf der Festplatte benötigt – dies hängt beispielsweise von der Anzahl virtueller Spuren und von anderen Faktoren ab.

> Die Wahl von YES bei der Option Quick Format funktioniert in den meisten Fällen. Nur in einigen wenigen Fällen (wie z. B. einem sehr schwer beschädigten Datenträger) empfiehlt es sich, diese Option auf MO zu setzen.

- 6 Vergewissern Sie sich noch einmal, ob Sie diese Platte/Diskette wirklich formatieren wollen. Bedenken Sie, dass bei diesem Schritt sämtliche Daten auf dem Datenträger verlorengehen.
- 7 Drücken Sie ENTER.

Das 788 fragt Sie noch einmal, ob Sie sicher sind.

8 Wenn Sie YES drücken, wird der Datenträger formatiert, wenn Sie NO drücken, bleibt er unangetastet.

#### Wichtig

Das Formatieren einer Festplatte oder Diskette lässt sich nicht rückgängig machen.

Nur in folgenden Fällen ist das Formatieren eines Datenträgers für das 788 notwendig: wenn Sie ein neues Wechselmedium (Zip®, Jaz® usw.) verwenden oder eine neue externe Festplatte angeschlossen haben. Der andere Fall, in dem Sie möglicherweise eine Platte/Diskette formatieren wollen, ist gegeben, wenn der Datenträger voll ist und Sie ihn erneut verwenden möchten. Vermutlich ist es jedoch sicherer, die Songs einzeln zu löschen, als den gesamten Datenträger zu formatieren.

Die Datenträger in der Liste sind durch ihre SCSI-ID-Nummern gekennzeichnet (von 0 bis 6; ID 7 ist dem internen Controller des 788 vorbehalten).

#### Aktiven Datenträger wählen

Mit dieser Funktion wählen Sie die Platte/Diskette, auf der Sie neue Songs erstellen und auf der Sie arbeiten möchten. Nur formatierte Datenträger und Partitionen (siehe Abschnitt "Datenträger formatieren" auf Seite 28 oben) können als aktive Datenträger gewählt werden. Sie können nur jeweils ein Laufwerk gleichzeitig als aktiv markieren.

#### 1 Drücken Sie die MENU-Taste.

- 2 Wählen Sie mit dem Rad DISK, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad SELECT, und drücken Sie ENTER.
- 4 Wählen Sie mit dem Rad den Datenträger bzw. die Partition aus der Liste, und drücken Sie ENTER.

#### Datenträger auswerfen

Dieser Vorgang bezieht sich nur auf Wechselmedien (MO, Zip, Jaz usw.). Eine Festplatte lässt sich natürlich nicht auswerfen. Da es der SCSI-Standard dem Datenträger gestattet, sich selbst gegenüber dem Controller (in diesem Fall dem 788) als auswerfbar oder nicht auszuweisen, taucht in dieser Liste kein Datenträger auf, der sich nicht auswerfen lässt.

#### Wichtig

Solange ein Laufwerk mit einem Wechselmedium an das 788 angeschlossen ist und das 788 auf das Medium zugreift, ist der Auswurfknopf an dem betreffenden Laufwerk gesperrt. Diese Menüfunktion ermöglicht das Auswerfen solcher Datenträger.

- 1 Drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad DISK, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad EJECT, und drücken Sie ENTER.
- 4 Drücken Sie ENTER, um den Datenträger auszuwerfen (falls Sie mehr als ein Laufwerk mit Wechselmedien angeschlossen haben, können Sie nur eines gleichzeitig auswählen).

#### Datenträger prüfen

Diese Funktion können Sie verwenden, um die Laufwerksliste erneut zu durchsuchen, wenn Sie ein Wechselmedium eingelegt haben und das 788 dieses Medium erkennen soll.

- 1 Drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad DISK, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad CHECK, und drücken Sie ENTER.

Das 788 schließt den aktuellen Song und durchsucht alle angeschlossenen Laufwerke und Partitionen. Dieser Vorgang kann etwas dauern; danach wird der Song erneut geladen.

#### Wichtig

Schalten Sie das 788 sowie die angeschlossenen Laufwerke während dieses Vorgangs niemals ein oder aus. Auch sollten Sie währenddessen keine Wechselmedien (auch Recordable CDs) einlegen oder herausnehmen.

#### Das OPTION-Menü

Das Menü OPTION gestattet es Ihnen, verschiedene systemweite Optionen festzulegen, die die Funktion des 788 beeinflussen. Hier gibt es vier Untermenüs: GLOBAL - Optionen, die das gesamte Gerät beeinflussen, MIXER – Parameter, die das Mischpult

betreffen, RECORDER – Parameter, die sich auf den Aufnahmeteil des 788 auswirken, und die USER WORD-Einstellungen. Die USER WORD-Einstellungen sind im Abschnitt "Vorgegebene Wörter eingeben und bearbeiten" auf Seite 25 erläutert.

#### Global (Globale Optionen)

Wie der Name schon sagt, wirken sich diese Optionen auf den Betrieb des Geräts insgesamt aus.

#### **Key sense time (Tastenansprechzeit)**

Einige Tasten des Geräts haben zwei unterschiedliche Funktionen, ja nachdem, ob sie innerhalb eines kurzen Zeitraums gedrückt und wieder losgelassen oder ob sie länger gedrückt werden.

Die Tonhöhensteuerung ist ein gutes Beispiel hierfür. Wenn Sie die PITCH/SSA-Taste kurz drücken und wieder loslassen, wird die Tonhöhensteuerung eingeschaltet. Wenn Sie die Taste dagegen eine bestimmte (einstellbare) Zeit lang gedrückt halten, so erscheint ein Fenster, in dem Sie Einstellungen für die Tonhöhe und die Abhörfunktionen bei niedriger Geschwindigkeit vornehmen können.

Der Wert der Tastenansprechzeit lässt sich in 0,1-Sekunden-Schritten auf einen Wert zwischen 0,3 und 2,0 Sekunden einstellen.

Meter peak hold time (Haltezeit des Spitzenwerts der Pegelanzeigen) Die im HOME-Fenster (Abschnitt "Das HOME-Fenster" auf Seite 23) und anderen Fenstern dargestellten Pegelanzeigen lassen sich so konfigurieren, dass sie den Spitzenwert (Peak) halten.

Dieser Parameter kann folgende Werte annehmen: OFF – die Pegelanzeigen halten den Spitzenwert überhaupt nicht; □ N - die Pegelanzeigen halten den Spitzenwert etwa eine Sekunde lang und fallen dann zurück; oder KEEP – der jeweils höchste Spitzenwert wird dauerhaft gehalten.

Markieren Sie den Parameter mit dem Cursor und ändern Sie ihn mit dem Rad.

#### TIPP

Die Einstellung KEEP ist sinnvoll, wenn Sie den Höchstwert ständig überwachen möchten, aber nicht während des gesamten Takes oder Rehearsals mit den Augen an den Pegelanzeigen haften wollen.

Meter release time (Abfallzeit der Pegelanzeigen) Die Abfallzeit der Pegelanzeigen lässt sich in 10-ms-Schritten zwischen @ms und 100ms einstellen; hierbei dienen die Pfeiltasten zum Markieren und das Rad zum Ändern des Parameters.

Beachten Sie, dass die Pegelanzeigen immer den Spitzenwert messen und die Anstiegszeit festgelegt ist.

#### Mixer (Mischpulteinstellungen)

Hier gibt es nur eine einzige Einstellung:

Fader (Fader-Einstellungen) Dieser Parameter gestattet das Angleichen der physischen an die internen Fader, beispielsweise beim Wiederaufruf

von Szenen usw. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt "Interne und "echte" (physische) Faderstellung" auf Seite 43.

#### Recorder (Recorder-Einstellungen)

Von diesem Untermenü aus können Sie zwei Zeiteinstellungen festlegen, die sich auf Aufnahmevorgänge mit dem 788 beziehen.

Gemeint sind die Vorlauf- und Nachlaufzeit bei Auto-Punch-Vorgängen. Vorlauf bezeichnet die Zeitspanne, zwischen dem Starten eines Punchvorgangs und dem Punch-in-Punkt. Nachlauf bezeichnet die Zeit, die der Recorder nach einem Punch-out (oder einer Probe (Rehearsal)) weiterspielt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Auto-Punch-Aufnahme" auf Seite 52.

Um die Werte einzustellen, markieren Sie das jeweilige Feld und ändern Sie den Wert mit dem Rad. Die Mindestzeit sowohl für Vorlauf als auch für Nachlauf beträgt 1 . @ Sekunden, die Maximalzeit 9 . 9 Sekunden. Die Werte lassen sich in 0,1-Sekunden-Schritten ändern.

#### **USER WORD**

Die Beschreibung finden Sie im Abschnitt "Vorgegebene Wörter eingeben und bearbeiten" auf Seite 25).

### 3 – Vor der Aufnahme

Sie wissen bereits, wie Sie Instrumente an das 788 anschließen (siehe Abschnitt "Andere Geräte an Ihren 788 anschließen" auf Seite 20). Nun werden wir uns damit beschäftigen, wie die Signale von den Eingängen des 788 zu den Aufnahmespuren gelangen.

Dieser Vorgang ist als Zuweisung oder Routing bekannt. Es gibt zwei Arten der Zuweisung von Sig-

nalen zu Kanälen auf dem 788: das gleich im Anschluss beschriebene Quick Setup und die manuelle Zuweisung (siehe Abschnitt "Zuweisung mit der internen Patchbay" auf Seite 33).

Die Funktionsweise der Patchbay, die wir für diese Zuweisung verwenden, ist in Abschnitt "Zuweisung der Signale (Routing)" auf Seite 11 erläutert.

# Quick Setup

Quick Setup gestattet die Auswahl eines von drei vorgegebenen Zuweisungsmustern zusammen mit üblichen EQ- und Send-Einstellungen, die Sie bei der Aufnahme, beim Abmischen usw. verwenden können.

- Drücken Sie die QUICK SETUP-Taste neben dem Display.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad RECORDING, MIX DOWN oder BOUNCE 7/8 (die Bibliotheksfunktionen (Library) sind im Abschnitt "Routing- und Szenenbibliotheken" auf Seite 88 erläutert).

#### 3 Drücken Sie ENTER.

Die gewählte Zuweisungsliste erscheint (siehe auch Abschnitt "Aktuelle Zuweisungen anzeigen" auf Seite 34).

#### 4 Drücken Sie die HOME/ESC-Taste, um zum HOME-Fenster zurückzukehren.

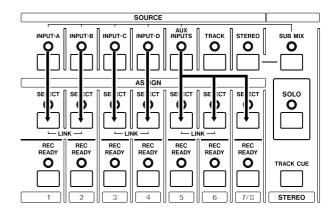
Sobald das Setup geladen ist, können Sie die Zuweisung entsprechend Ihren Wünschen anpassen (siehe Abschnitt "Zuweisung mit der internen Patchbay" auf Seite 33).

#### **RECORDING (Aufnahme)**

Die Einstellung RECORD ING führt zu folgender Zuweisung:

Die Eingänge A bis D sind den Kanälen 1 bis 4 zugewiesen, und die AUX INPUTS sind den Kanälen 5 und 6 sowie dem Stereokanal 7-8 zugewiesen.

Dies ist ein guter Ausgangspunkt für die Aufnahme der Basisspuren eines Projekts, wobei Sie sechs Signale gleichzeitig aufnehmen können.



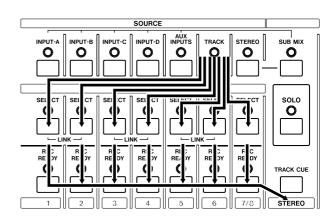
#### MIX DOWN (Abmischen)

Wenn Sie MIX DOWN wählen, ist die Zuweisung wie folgt:

Alle acht aufgezeichneten Spuren sind den entsprechend numerierten Kanälen zugewiesen, so dass Sie sie direkt abmischen können.

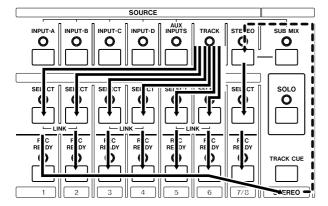
#### TIPP

Wenn Sie der fertigen Mischung MIDI-synchronisierte Instrumente hinzufügen, können Sie die Eingänge A bis D und die AUX INPUTS dem Software-Submixer zuweisen (Abschnitt "Eingänge dem Submixer zuweisen" auf Seite 35). Damit erhalten Sie insgesamt 14 Signalguellen (zusätzlich zu den internen Effect Returns).



#### **BOUNCE 7/8 (Spuren zusammenlegen)**

Mit dieser Einstellung haben Sie die Möglichkeit, sechs aufgezeichnete Spuren zu einem Stereosignal zu mischen, um es dann auf die Spuren 7 und 8 aufzuzeichnen (Track-Bouncing):



Die Signale der Spuren 1 bis 6 gelangen in die Kanäle 1 bis 6 und von dort weiter zum STEREO-Bus. Vom **STEREO**-Bus wiederum werden die Signale an die Kanäle 7 und 8 weitergeleitet, und von dort auf die Spuren 7 und 8 aufgezeichnet.

Pegel und Panorama der einzelnen Spuren stellen Sie mit den Bedienelementen und Menüs der Kanäle ein, den Gesamtpegel des gemischten Signals bestimmen Sie mit den Fadern der Zielspuren (in diesem Fall mit dem Fader von 7/8). Es ist auch möglich, einen Kompressor in den STEREO-Bus einzuschleifen (Pre-Fader), um das Signal zu komprimieren, bevor es an die Kanäle 7 und 8 weitergeleitet wird (siehe Abschnitt "EFFECT 2 als Stereo-Dynamikprozessor nutzen" auf Seite 79). Dynamikeffekte sollten Sie an dieser Stelle sehr behutsam einsetzen.

Die gleichzeitige Verwendung von Dynamikprozessoren in der Stereosumme und in den Kanälen ist zwar möglich, aber nicht zu empfehlen.

#### TIPP

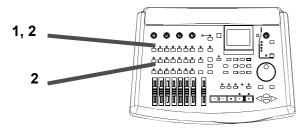
Wir haben hier die Spuren 7 und 8 als Zielspuren für das "Bouncing" verwendet. Natürlich können Sie auch jedes andere Spurenpaar verwenden (Sie können allerdings eine Spur nicht auf sich selbst kopieren).

## Zuweisung mit der internen Patchbay

In diesem Abschnitt erklären wir Ihnen, wie Sie mit der internen Patchbay (dem elektronischen Steckfeld) des 788 Signale, Kanäle und Spuren Ihren Wünschen entsprechend einander zuweisen.

#### Mischpultkanälen Quellen zuweisen

Um einem Mischpultkanal eine Eingangsquelle (an den INPUTs A bis D, den AUX INPUTS, aufgezeichnete TRACKs (Spuren) oder die STEREO -Mischung) zuzuweisen:



1 Halten Sie die SOURCE-Taste der Quelle gedrückt, die Sie zuweisen möchten.

> Die LED blinkt. Falls die Quelle bereits zugewiesen ist, blinkt auch die SELECT-LED des bzw. der Zielkanäle.

2 Drücken Sie die SELECT-Taste des Mischpultkanals, dem Sie die Quelle zuweisen möchten, und lassen Sie anschließend beide Tasten los.

Die LEDs der SOURCE- und der SELECT-Taste blinken zur Bestätigung, dass die Zuweisung erfolgt ist.

#### Wichtig

Sie können eine Quelle mehreren Kanälen zuweisen. Ein Kanal dagegen kann nicht mehr als eine Quelle gleichzeitig verarbeiten. Wenn Sie eine Quelle mehr als einem Kanal zuweisen, müssen Sie die Zielkanäle einzeln abwählen (indem Sie die SOURCE-Taste gedrückt halten und zusätzlich die SELECT-Tasten der Kanäle drücken).

Wenn Sie eine Stereoguelle (AUX INPUT oder STEREO) zuweisen und die SELECT-Taste eines Stereo-Paars (bzw. die SELECT-Taste der Kanäle 7/8) drücken, wird die Stereoquelle mit beiden Kanälen des Paars verbunden.

Wenn Sie Eingänge den Kanälen 7 und 8 zuweisen, beachten Sie, dass Sie die Eingänge A und C nur Kanal 7 und die Eingänge B und D nur Kanal 8 zuweisen können.

Wenn Sie eine Stereoguelle (AUX INPUT oder STEREO) einem nicht verknüpften Monokanal zuweisen, wird die Stereoverknüpfung automatisch hergestellt.

### 3 – Vor der Aufnahme

#### **Zuweisung mit der internen Patchbay**

Wenn Sie eine Monoquelle einem verknüpften Stereopaar (oder den Kanälen 7/8) zuweisen, wird das Signal zwischen beiden Kanälen aufgeteilt.

#### TIPP

Sie können auch zuerst die SELECT-Taste des Mischpultkanals gedrückt halten und dann die SOURCE-Taste der Quelle drücken, um die Zuweisung herzustellen.

#### Zuweisungen aufheben

Wenn Sie die Zuweisung eines Einganges zu einem oder mehreren Kanälen aufheben möchten:

1 Halten Sie die SOURCE-Taste des betreffenden Eingangs gedrückt.

> Die LED blinkt. Ebenso blinken die LEDs sämtlicher Kanäle, denen dieser Eingang zugewiesen ist.

2 Drücken Sie die SELECT-Taste der Kanäle, deren Zuweisung Sie aufheben möchten.

Die LEDs blinken nicht mehr.

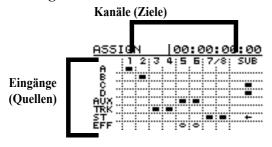
#### Wichtig

Wenn die Quelle zwei miteinander verknüpften Kanälen (einschließlich die Kanäle 7-8) zugewiesen war, können Sie die Zuweisung für dieses Kanalpaar aufheben, indem Sie die SELECT-Taste eines dieser Kanäle drücken. Wenn die Stereoverknüpfung bei der Zuweisung einer Stereoquelle automatisch hergestellt wurde, wird die Verknüpfung zwischen den Kanälen nicht automatisch aufgehoben.

Sie können auch zuerst die SELECT-Taste des Mischpultkanals gedrückt halten und dann die SOURCE-Taste der Quelle drücken, um die Zuweisung aufzuheben.

#### Aktuelle Zuweisungen anzeigen

1 Drücken Sie die SHIFT- und die QUICK SETUP-(ASSIGN MAP)-Taste, um die Zuweisungsliste anzuzeigen:



Die acht Spuren und der Submixer erscheinen waagerecht oben auf dem Display, die Eingänge (Quellen) sind links senkrecht dargestellt.

Wenn eine Quelle einem Kanal zugewiesen ist, erscheint ein Rechteck am Schnittpunkt von Quelle und Kanal (ein Pfeil zeigt an, ob der Submixer dem Stereobus zugewiesen ist).

- 2 Während Sie Zuweisungen herstellen oder aufheben, ändert sich die Darstellung entsprechend.
- 3 Um zum HOME-Fenster zurückzukehren, drücken Sie die HOME/ESC-Taste.

#### Kanal-Spur-Zuweisung

Bei anderen Systemen, die aus einem getrennten Mischpult und Recorder bestehen, müssen Sie manchmal festlegen, auf welche Weise die Kanäle des Mischpultes den Recorder speisen.

Beim 788 ist dies nicht erforderlich. Mischpultkanal 1 ist automatisch Spur 1 zugewiesen, Kanal 2 Spur 2 und so weiter.

#### Spuren den Kanälen zuweisen

Mit der TRACK-Taste können Sie aufgezeichnete Spuren den Mischpultkanälen zuweisen, so dass diese über das Mischpult wiedergegeben werden. Dabei stehen alle Möglichkeiten in jedem Mischpultkanal zur Verfügung (EQ, Effekt und Aux-Sends, Fader und Panorama usw.).

Es gibt nur eine TRACK-Taste, mit der Sie die aufgenommenen Spuren den Kanälen zuweisen.

Wenn Sie die TRACK-Taste gedrückt halten und die **SELECT**-Taste eines Mischpultkanals drücken, wird die Spur, deren Nummer dem ausgewählten Kanal entspricht, diesem Kanal zugewiesen. Spur 1 ist immer Kanal 1 zugewiesen, Spur 2 Kanal 2 usw.

Wenn Sie die **7/8 SELECT**-Taste drücken, werden die zwei entsprechenden Spuren dem Paar zugewiesen.

#### Eingänge dem Submixer zuweisen

Der Submixer (**SUB MIX-**Taste) ist sowohl eine Zuweisungsquelle als auch ein Ziel. Als Quelle kann er nur der **STEREO**-Mischung (Summe) zugewiesen werden. Als Ziel kann er von den vier Eingängen und dem **AUX INPUT**-Paar benutzt werden.

Der Submixer enthält (Software-)Fader für jeden seiner Eingänge sowie (Software-)Panorama-Regler.

So weisen Sie Eingänge dem Submixer zu:

# 1 Halten Sie eine der vier INPUT SOURCE-Tasten oder die AUX INPUTS-Taste gedrückt.

Die LED blinkt.

#### 2 Drücken Sie die SUB MIX-Taste.

Die LED blinkt zusammen mit den LEDs aller anderen Eingänge, die dem Submixer zugewiesen sind.

#### Submixer der Stereosumme zuweisen

Um die Ausgänge des Submixers dem **STEREO**-Bus (Summe) zuzuweisen:

1 halten Sie die SUB MIX-Taste gedrückt.

Die LED blinkt zusammen mit den LEDs anderer Eingänge, die dem Submixer aktuell zugewiesen sind.

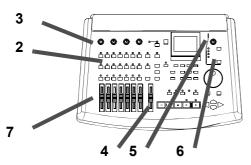
2 Drücken Sie die STEREO-Taste.

Die Verwendung des Submixers ist ausführlich beschrieben im Abschnitt "Submixer verwenden" auf Seite 45.

Um Zuweisungen zum und vom Submixer aufzuheben, verfahren Sie in derselben Weise wie bei anderen Zuweisungen (siehe Abschnitt "Zuweisungen aufheben" auf Seite 34).

# Signale mithören (Monitoring)

Um sicherzustellen, dass alles richtig angeschlossen ist, müssen Sie eine Möglichkeit haben, die Signalquellen sowie Ihre bereits erstellten Aufnahmen mitzuhören.



- 1 Stellen Sie sicher, dass alle Geräte angeschlossen und eingeschaltet sind.
- 2 Weisen Sie den entsprechenden Eingang (A bis D) einem Mischpultkanal zu (siehe Abschnitt "Zuweisung mit der internen Patchbay" auf Seite 33).

Wenn Sie eine E-Gitarre als Signalquelle verwenden, stellen Sie sicher, dass sie mit Eingang **D** ver-

bunden ist und dass sich der MIC/GUITAR-Schalter in der Stellung GUITAR befindet.

- 3 Achten Sie darauf, dass der TRIM-Regler des Einganges entsprechend dem Pegel der Eingangsquelle eingestellt ist (LINE oder MIC oder dazwischen, je nach Signalpegel).
- 4 Stellen Sie den STEREO-Fader auf Nennpegel (0) und den Fader des zugewiesenen Kanals auf Minimum (-∞).
- 5 Stellen Sie den MONITOR LEVEL-Regler etwa auf Zwei-Uhr-Position.
- 6 Vergewissern Sie sich, dass die STEREO-Monitor-LED leuchtet (drücken Sie die obere MONITOR-Auswahltaste, um sie einzuschalten).
- 7 Starten Sie die Eingangsquelle, und ziehen Sie langsam den Kanalfader auf.

Sie sollten jetzt das Signal über den Monitor hören.

Die Pegelanzeigen auf der rechten Seite im Display (siehe Abschnitt "Das HOME-Fenster" auf Seite 23) zeigen den Summenpegel des Stereosignals an.

#### Wenn Sie nichts hören

Wenn Sie nichts hören, nachdem Sie die oben genannten Schritte ausgeführt haben:

- Stellen Sie sicher, dass sämtliche Verbindungen zwischen dem Monitorverstärker und den Monitorlautsprechern ebenso wie die Verbindungen zwischen dem 788 und dem Monitorverstärker ordnungsgemäß hergestellt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass der Lautstärkeregler des Monitorverstärkers aufgedreht ist und dass eventuell am Verstärker vorhandene Schalter zur Quellenauswahl richtig eingestellt sind.
- Wenn es sich bei der Klangquelle um ein elektrisches Instrument handelt, achten Sie darauf, dass die Lautstärke dieses Instrumentes aufgedreht ist. Wenn es sich bei der Klangquelle um ein schaltbares Mikrofon handelt, achten Sie darauf, dass es eingeschaltet ist. Stellen Sie in jedem Fall eine gute Verbindung zwischen der Klangquelle und dem 788 sicher.
- Die TRIM-Regler des Eingangs am 788 muss auf den entsprechenden Pegel eingestellt sein, und der Eingang muss dem Kanal zugewiesen sein, dessen Fader bewegt wird.

#### Spuren abhören

Hier die grundlegenden Regeln, die beeinflussen, was Sie von den Spuren des 788 hören (im oben genannten Beispiel haben wir die Eingangsquelle abgehört, nicht die Spur):

- Wenn Sie auf einer Spur aufnehmen oder die Spur aufnahmebereit ist (die REC READY-LED der Spur leuchtet bzw. blinkt), können Sie die MONITOR CUE-Taste drücken, um die Spur abzuhören. Mit dem Kanalfader bestimmen Sie die Lautstärke des abgehörten Signals (und zugleich den Pegel des Signals, das zur Spur gelangt), und mit dem Software-Panorama-Regler (Abschnitt "Pegel und Panorama einstellen" auf Seite 42) bestimmen Sie die Panorama-Position der abgehörten Aufnahme.
- Wenn Sie eine Spur aufgenommen haben und diese wiedergeben wollen, während die anderen Spuren aufgenommen werden, verwenden Sie die MONITOR CUE-Taste und den unten beschriebenen TRACK CUE-Mixer (Abschnitt "Aufgezeichnete Signale abhören (Cue-Mix erstellen)" auf Seite 36).
- Wenn Sie während des Abmischens eine Spur einem Kanal zugewiesen haben, wird die Spur automatisch aus der Cue-Mischung entfernt (die TRACK CUE-Mixereinstellungen sind wirkungslos). Verwenden Sie den Kanalfader und die Software-Panorama-Regler, um den Pegel und die Position in der Stereomischung zu beeinflussen (die Sie hier für gewöhnlich abhören).

#### Aufgezeichnete Signale abhören (Cue-Mix erstellen)

Spuren, auf denen Sie bereits Signale aufgenommen haben, können Sie sich jederzeit mit Hilfe der Track-Cue-Funktion anhören.

Hierbei handelt es sich um ein kleines Software-Mischpult, das einen Stereoausgang besitzt und von den acht Aufnahmespuren gespeist wird. Das Ausgangssignal wird nur an den MONITOR OUTPUTund den PHONES-Anschlüssen ausgegeben und nicht am STEREO-Ausgang.

Mit diesem Software-Mixer erstellen Sie eine Mischung (einen "Cue-Mix") für die Interpreten, die ihre Parts später einspielen (Overdubbing). Wenn Sie also beispielsweise das Schlagzeug bereits auf vier Spuren aufgenommen haben, können Sie es nun für den Rhythmusgitarristen abmischen, so dass dieser seinen Part dazu spielen und aufnehmen kann.

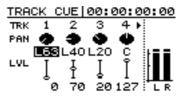
Der Cue-Mix wird nur dann am MONITOR OUTPUT und an der PHONES-Buchse ausgegeben, wenn die **CUE**-Taste über dem Rad eingeschaltet ist (LED

leuchtet). Wenn die LED dunkel ist, können Sie den Cue-Mix nicht hören.

So erstellen Sie den Cue-Mix:

1 Drücken Sie die TRACK CUE-Taste (oberhalb des STEREO-Faders).

> Sie können die Panorama- und Pegeleinstellungen für vier Spuren gleichzeitig sehen und einstellen. Um eine Spur auszuwählen, drücken Sie die **SELECT**-Taste im entsprechenden Kanal, oder benutzen Sie die Pfeiltasten ◀ und ▶.



In der oberen Zeile mit den Bedienelementen zeigen die Panorama-Regler die Position der Spur im Stereo-Monitorbild an.

2 Bewegen Sie den Cursor zum gewünschten Panorama-Regler, und stellen Sie den Wert mit dem Rad ein.

> Sie können jeden Wert zwischen L 6 3 (ganz links) über □ (Mitte) bis ₹63 (ganz rechts) einstellen.

3 Bewegen Sie den Cursor in die untere Zeile, um die Pegel zwischen Ø (Stumm) und 127 (volle Lautstärke) einzustellen.

# Wichtig

Die hier auf dem Display dargestellten "Fader" sind vollkommen unabhängig von den physisch vorhandenen Hardware-Fadern des 788.

4 Stellen Sie den Gesamtpegel des Cue-Mix mit dem MONITOR LEVEL-Regler ganz rechts auf dem Display ein.

#### Abhören bei aufnahmebereiten Spuren

Wenn Sie eine Spur in Aufnahmebereitschaft versetzt haben (d. h. Sie haben die REC READY-Taste der Spur gedrückt, so dass die rote LED blinkt) und der **CUE**-Monitor eingeschaltet ist (LED leuchtet), können Sie die Eingangssignale dieser Spuren hören.

Sobald Sie die Wiedergabe starten, hören Sie auch die bereits aufgenommenen Signale auf diesen Spuren, deren Pegel Sie Sie mit dem oben beschriebenen TRACK CUE-Mixer einstellen.

Sie hören also immer die eingehenden Signale von aufnahmebereiten Spuren zusammen mit den Signalen, die auf diesen Spuren bereits aufgezeichnet sind, so dass Sie jederzeit in eine vorhandene Aufnahme "einsteigen" können.

Bei der tatsächlichen Aufnahme (REC READY-LED leuchtet stetig) sind die bereits aufgezeichneten Signale dieser Spuren natürlich nicht mehr zu hören, sondern nur noch das eingehende Signal, das jetzt aufgezeichnet wird.

Mit den Kanalfadern bestimmen Sie die Pegel, mit denen die Signale aufgezeichnet werden, und somit auch die Pegel im CUE-Monitor-Mix (die Einstellungen des TRACK CUE-Mixers haben keinen Einfluss auf diese Pegel). Die Pegel der eingehenden Signale können Sie mit den Pegelanzeigen im HOME-Fenster kontrollieren.

#### TIPP

Wenn Sie eine Aufnahme überprüfen und verhindern wollen, dass unerwünschte Signale (Mikrofonrauschen, zufällige Gitarrengeräusche usw.) die Wiedergabe stören, sollten Sie es sich zur Gewohnheit machen, REC READY bei sämtlichen aufnahmebereiten Spuren aus- und den CUE-Monitor einzuschalten und andere (STEREO)-Mithörfunktionen vor der Wiedergabe auszuschalten und sie vor dem erneuten Beginn der Aufnahme wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

#### Wichtig

Bei Punch-Vorgängen, also beim Einsteigen in vorhandene Aufnahmen (siehe Abschnitt "Aufnahme/Wiedergabe" auf Seite 46) wird das bereits aufgezeichnete Signal während der eigentlichen Aufnahme (und beim Proben der Aufnahme) stummgeschaltet.

#### Weitere Optionen beim Abhören

Die SELECT-Taste unter dem MONITOR LEVEL-Regler erlaubt Ihnen zu wählen, welche Signale Sie über die MONITOR OUTPUT- und PHONES-Ausgänge hören.

Zusätzlich zum Track-Cue (aufgenommene Spuren) der unabhängig geschaltet werden kann, stehen folgende Monitorquellen zur Auswahl:

STEREO	der Stereosummenausgang		
EFF SEND	das Summensignal, das dem internen Effektweg zugeführt wird (siehe Abschnitt "EFFECT 1 als Stereoeffekt im Effektweg nutzen" auf Seite 79)		
AUX OUT	das Summensignal, das dem Aux-Weg (intern oder extern) zugeführt wird (siehe Abschnitt "EFFECT 2 als Stereoeffekt im Aux-Weg verwenden" auf Seite 80)		
SUB MIX	das Summensignal des Submixers (siehe Abschnitt "Submixer verwenden" auf Seite 45)		

Drücken Sie die **SELECT**-Taste im Monitorbereich, um die gewünschte Quelle zu wählen. Die LEDs zeigen die entsprechende Auswahl an.

Es gibt eine fünfte Einstellung, bei der sämtliche LEDs dunkel sind. Diese ermöglicht es Ihnen, die aufgenommenen Spuren (CUE) vollkommen unabhängig von anderen Monitorsignalen abzuhören.

#### TIPP

Bei der Aufnahme möchten Sie wahrscheinlich die bereits aufgenommenen Spuren abhören (CUE einschalten).

Üblicherweise werden Sie beim Abmischen das Summensignal (STEREO), also das fertig gemischte Signal hören wollen. Da die Spursignale während des Abmischens an die Kanäle geleitet werden, ist das Abhören der Spuren hier nicht von Nutzen, daher sollten Sie hier CUE ausschalten.

Sowohl bei der Aufnahme als auch beim Abmischen kann es hilfreich sein, die Effekt- und Aux-Wege oder wahlweise den Submixer getrennt abzuhören.

#### Mischung mono abhören

Nun fragen Sie sich vielleicht, weshalb Sie sich Ihre Arbeit in Mono anhören sollten. Ganz einfach: Wenn Sie Signale mit falscher Phasenlage aufnehmen, können diese sich im Monobetrieb gegenseitig aufheben. Wenn Sie also damit rechnen, dass Ihr Werk über tragbare Radios oder Kassettenrecorder usw. gehört wird, oder wenn Sie ein Stück für Fernsehen oder Video mischen (wo es noch viele Monogeräte gibt), ist der Monotest in jedem Stadium der Produktion erforderlich.

1 Halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt, und drücken Sie die SELECT-Taste im Monitorbereich. Die LED einer ausgewählten Monitorquelle (STEREO, EFF SEND, AUX OUT, SUB MIX oder **CUE**) blinkt und signalisiert damit, dass Sie das Signal nun mono hören.

2 Drücken Sie die Mithör-SELECT-Taste erneut, um zum Stereomodus zurückzukehren.

> Die LEDs der ausgewählten Monitorquellen leuchten wieder stetig.

#### Wichtig

Wenn eine Monitorquelle während des Wechsels zwischen Mono und Stereo nicht gewählt war: Sobald sie gewählt wird, blinkt ihre LED (Mono) oder leuchtet stetig (Stereo) und zeigt damit den aktuellen Monitorstatus an.

# Eigenschaften des Mischpults

Das 788 besitzt sieben physische Kanalfader, die sechs Monokanäle und ein Stereo-Kanalpaar steuern. Diese Kanäle können so zugewiesen werden, dass sie ihre Signale entweder von den Eingängen oder von aufgenommenen Spuren erhalten.

Der grundlegende Signalfluss in jedem Kanal des Mischpults sieht folgendermaßen aus:

- 1. Eingang-Kanal-Zuweisung (Eingang oder Spur)
- 2. Digitale Dämpfung/Verstärkung
- 3. Schaltbarer Dreiband-EO
- 4. Fader
- 5. Effekt-Send (vor oder hinter dem Fader möglich)
- 6. Aux-Send (vor oder hinter dem Fader möglich)
- 7. Panorama

Sie können Kanäle zu Stereopaaren koppeln und so Reglereinstellungen für beide Kanäle nutzen. Die internen Effektprozessoren können Sie auf vielfältige Weise mit diesen Kanälen verwenden; als zwischengeschaltete Dynamikprozessoren oder als zwischengeschalteten Multieffekt.

Zusätzlich zu diesen Kanälen gibt es einen Submixer, den Sie nutzen können, um Signale von den Eingängen A bis D und den AUX INPUTs zu mischen und über Panorama- und Lautstärkeregler dem Stereosignal hinzuzufügen. Im Abschnitt "Eingänge dem Submixer zuweisen" auf Seite 35 erfahren Sie, wie Sie Eingänge dem Submixer zuweisen und in Abschnitt "Submixer verwenden" auf Seite 45, wie Sie die Einstellungen anpassen.

Der **TRACK CUE**-Mixer speist nur die Monitorausgänge und Kopfhörer und gestattet das Abhören der aufgezeichneten Spuren. Seine Bedienung ist im Abschnitt "Aufgezeichnete Signale abhören (Cue-Mix erstellen)" auf Seite 36 beschrieben.

# Kanäle koppeln

Wenn Sie das 788 zum Mischen und Aufnehmen einer Stereoquelle (z. B. eines Stereo-Synthesizers oder der Ausgänge eines Stereo-Effektgeräts) verwenden, ist es sinnvoll, zwei Kanäle miteinander zu koppeln, so dass die an einem Kanal vorgenommenen Änderungen sich automatisch auf den anderen Kanal auswirken.

Folgende Kanalpaare können Sie koppeln: 1 und 2, 3 und 4 sowie 5 und 6. Beachten Sie, dass die Kanäle 7 und 8 immer als Stereopaar gekoppelt sind und Sie diese Verknüpfung nicht aufheben können.

Beim Koppeln zweier Kanäle werden folgende Parameter miteinander verbunden:

- Digitale Dämpfung/Verstärkung
- Solo-Status
- EQ-Regler und -Schaltung
- Effekt- und Aux-Send-Pegel
- Effekteinstellungen
- Fader (der Fader des ungerade numerierten Kanals steuert das Paar)

#### Zwei Kanäle zu einem Stereopaar koppeln

1 Halten Sie die SELECT-Taste des einen Kanals gedrückt.

Seine LED blinkt (eventuell zusammen mit der LED einer zugewiesenen Quelle).

2 Drücken Sie die SELECT-Taste des anderen Kanals, und lassen Sie dann beide Tasten los.

Beide **SELECT**-LEDs des Kanalpaares leuchten

zusammen mit den zugewiesenen Quellen.

#### Wichtig

Wenn eine andere **SELECT-**LED blinkt, sobald Sie die **SELECT-**Taste eines Kanals gedrückt halten, bedeutet dies, dass dieses Paar bereits gekoppelt ist. Durch Drücken der **SELECT-**Taste des anderen Kanals heben Sie die Verknüpfung dieses Paars auf.

### Ein gekoppeltes Stereopaar trennen

1 Halten Sie die SELECT-Taste des einen Kanals gedrückt.

Die LED blinkt zusammen mit der LED des anderen Kanals und den LEDs aller zugewiesenen Quellen.

2 Drücken Sie die SELECT-Taste des anderen Kanals, und lassen Sie dann beide Tasten los.

Sobald Sie die **SELECT**-Tasten loslassen, leuchtet die LED des ersten Kanals stetig.

### Weitere Informationen zu gekoppelten Kanälen

Wenn zwei Kanäle zu einem Stereopaar gekoppelt sind, werden die Panorama-Einstellungen für die beiden Kanäle auf ganz links (ungerade numerierter Kanal) und ganz rechts (gerade numerierter Kanal) gesetzt, unabhängig von den vorherigen Einstellungen. Wenn Sie ein gekoppeltes Kanalpaar trennen, bleiben die bestehenden Panorama-Einstellungen erhalten.

Wenn Sie eine Stereoquelle (STEREO oder ein AUX **INPUT**) einem Kanal eines möglichen Stereopaares zuweisen, werden die beiden Kanäle automatisch zu einem Paar gekoppelt.

Wenn einem Stereopaar ein STEREO oder AUX INPUT zugewiesen war und Sie trennen das Kanalpaar, ist zwar die Verknüpfung aufgehoben, die Stereoquelle jedoch ist nach wie vor beiden Kanälen zugewiesen.

# Grundlegende Vorgänge

Die **SELECT**-Tasten der Kanäle haben wir bereits oben (Abschnitt "Mischpultkanälen Quellen zuweisen" auf Seite 33) als eine Möglichkeit beschrieben, die Eingänge den Mischpultkanälen zuzuweisen und Kanäle zu Paaren zu koppeln bzw. Stereopaare wieder zu trennen.

Die **SELECT**-Tasten dienen außerdem zusammen mit den EQ-, SEND- und FADER/PAN-Tasten dazu, Kanäle auszuwählen, in denen bestimmte Einstellungen vorgenommen werden sollen:

> **EQ** bietet Zugriff auf die Klangregelung und die digitale Dämpfung/Verstärkung

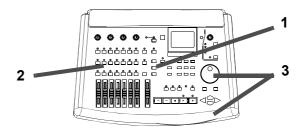
SEND Pre/Post/Off, Pegel und Panorama für Kanal-Sends sowie den Master-Send-Pegel für Effekt- und Aux-Sends

FADER/PAN ermöglicht eine Ansicht der Fader-Pegel (einschließlich des internen Pegels) sowie eine Festlegung der Panorama-Einstellungen

1 Drücken Sie die EQ-, SEND- oder FADER/PAN-

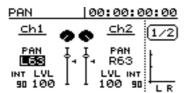
Auf dem Display erscheinen die aktuellen Einstellungen für den entsprechenden Parameter und den oder die ausgewählten Kanäle.

- 2 Drücken Sie die SELECT-Taste des Kanals, dessen Parameter Sie bearbeiten möchten.
- Ändern Sie die Werte mit Hilfe des Rads und den Pfeiltasten.



#### Darstellung der Parameter auf dem Display

Das Beispiel unten zeigt die Panorama-Einstellungen für die Kanäle 1 und 2:



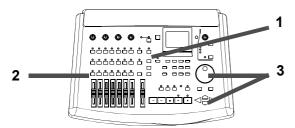
In diesen kanalbezogenen Darstellungen sehen Sie auf der rechten Seite zwei Pegelanzeigen, die die aktuellen Monitorausgangspegel anzeigen. Zudem wird oben rechts die aktuelle Zeitposition angezeigt. Wenn Sie zwei Kanäle zu einem Stereopaar gekoppelt haben (siehe Abschnitt "Kanäle koppeln" auf Seite 39), können Sie eine der beiden **SELECT**-Tasten des Paares drücken, um das entsprechende Displayfenster für die Parameterbearbeitung aufzurufen.

#### TIPP

Alternativ können Sie auch zuerst die SELECT-Taste des Kanals drücken und anschließend die Parametertaste (EQ. SEND oder FADER/PAN), um die Parameter eines Kanals einzustellen.

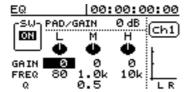
# Klangregelung (EQ) verwenden

Mit dem EQ können Sie für jeden Kanal des 788 die Frequenz in drei Bändern (H = Höhen, M = Mitten und L = Tiefen, Bässe) und die Verstärkung (Gain = Betrag, um den das Signal abgesenkt oder angehoben wird) einstellen. Zusätzlich können Sie den "Q-Faktor" (Breite des Frequenzbands; auch Filtergüte genannt) im Mittenband festlegen.



1 Drücken Sie die EQ-Taste.

Auf dem Display erscheint das Fenster mit der Klangregelung für die Eingangskanäle.



- 2 Drücken Sie die SELECT-Taste des Mischpultkanals, dessen Klang Sie einstellen möchten.
- 3 Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten auf den Wert, den Sie ändern möchten, und ändern Sie den Wert mit dem Rad.

	∟ (Tiefen) <sup>1</sup>	ĭ¹ (Mitten)²	H (Höhen) <sup>3</sup>
GAIN (absenken oder anheben)	±12 dB	±12 dB	±12 dB
FREQ (Mit- tenfrequenz)	32 Hz-1,6 Hz	32 Hz–18 kHz	1,7 kHz–18 kHz
	-	0,25/0,5/1/2/4/ 8/16	-

- 1.Bei diesen Bändern handelt es sich um Shelving-Filter.
- 2.das Mittenband hat Glockencharakteristik
- 3.,,Q" (nur Mittenband) ist definiert als die Mittenfrequenz des Klangregelungs-Bandes geteilt durch die Bandbreite. Ein hoher Q-Wert bewirkt eine schmalbandige Filterung.
- 4 Im Feld SW auf dem Display können Sie den gesamten EQ ein- (ON) oder ausschalten (OFF), so dass Sie ein bearbeitetes Signal auf einfache Weise mit dem unbearbeiteten vergleichen können.

#### Wichtig

Denken Sie daran, dass Sie die Auswirkung der EQ-Einstellungen nur dann hören können, wenn der Schalter auf dem Display auf □ N steht.

#### TIPP

Sie können auch Effekte verwenden, um den Klang eines Kanals weiter zu beeinflussen (siehe Abschnitt "Effekte" auf Seite 78).

#### Klangregelung bei gekoppelten Kanälen

Wenn Sie zwei Kanäle zu einem Stereopaar gekoppelt haben (und in jedem Fall bei den Kanälen 7 und 8), gibt es eine Reihe von Bedienelementen auf dem Display, deren Einstellungen sich auf beide Kanäle auswirken. Für ein Stereopaar können Sie keine unterschiedlichen EQ-Einstellungen vornehmen.

Wenn Sie zwei nicht miteinander gekoppelte Kanäle mit unterschiedlichen EQ-Einstellungen zu einem Stereopaar koppeln, übernimmt dieses Paar die EQ-Einstellungen des ungerade numerierten Kanals.

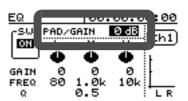
Wenn Sie bei einem Stereopaar die Verbindung aufheben, erhalten beide Kanäle dieselben EQ-Einstellungen.

### Digitale Dämpfung/Verstärkung (PAD/GAIN) einstellen

Mit der digitalen Dämpfung/Verstärkung können Sie den Pegel des Signals vor Erreichen der Klangregelung absenken (dämpfen) oder anheben (verstärken). Dies kann beispielsweise bei extremen EQ-Einstellungen erforderlich sein.

Der Signalpegel lässt sich in 6-dB-Schritten um bis zu 42 dB dämpfen (negativer Wert) und um bis zu 6 dB verstärken (positiver Wert).

1 Bewegen Sie den Cursor im EQ-Fenster zum PAD/GAIN-Feld, und ändern Sie den Wert mit dem Rad.



#### TIPP

Wenn Sie einander überlappende Frequenzbänder um hohe Beträge verstärken, erhöht sich der Gesamtpegel der Signale, was zu Verzerrungen führen kann. Verwenden Sie diese Funktion, um solche Verzerrungen zu verhindern.

#### Wichtig

Beachten Sie, dass der EQ-Schalter (DN/OFF) keinen Einfluss auf die Dämpfung/Verstärkung hat. Bei ausgeschaltetem EQ ist die Pegeleinstellung also trotzdem wirksam.

# Send-Pegel einstellen

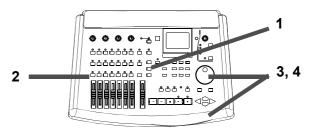
Das 788 besitzt einen Effektweg (EFF) und einen Aux-Weg (AUX), über die Kanalsignale an interne oder externe Effektgeräte, Monitorverstärker usw. geleitet werden können. Beide Wege sind stereo ausgelegt. Im Abschnitt "Effekte" auf Seite 78 finden Sie Einzelheiten darüber, wohin diese Signale geleitet werden (Send), und wie Sie zurück ins 788 gelangen (Return).

Sie können für jeden Kanal bestimmen, mit welchem Pegel ein Signal auf diese Sends gelangt und welche Position es im Stereopanorama einnimmt. Zudem lässt sich der Summenpegel (Master-Send-Pegel) des Effekt-/ Aux-Sends einstellen.

Jeder der beiden Sends kann einzeln ausgeschaltet oder kanalweise vor (pre) oder hinter (post) dem Fader platziert werden (siehe Abschnitt "Der Unterschied zwischen Pre- und Post-Fader-Sends" auf Seite 81).

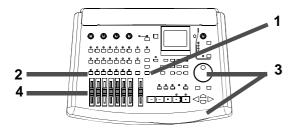
Bei Kanälen, die zu einem Stereopaar gekoppelt sind und bei den Kanälen 7 und 8 lassen sich die Pegel nicht unabhängig für jeden Kanal einstellen. Ein Regler beeinflusst die Send-Pegel beider Kanäle. Außerdem werden bei diesen Kanälen die Send-Pan-Regler zu Stereo-Pan-Reglern.

Weitere Informationen darüber, wie Sie diese Änderungen vornehmen, finden Sie im Kapitel über Effektprozessoren (siehe Abschnitt "Send-Pegel einstellen" auf Seite 80).



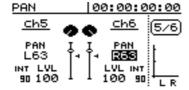
# Pegel und Panorama einstellen

Sie können für jeden Mischpultkanal die Position im Stereopanorama bestimmen. Wenn ein Kanal direkt einer Spur zugewiesen ist, bleibt diese Panorama-Einstellung wirkungslos. Sie ist nur sinnvoll, wenn der Kanal die Stereoausgänge speist:



#### 1 Drücken Sie die FADER/PAN-Taste.

Auf dem Display erscheint das Fader-/Panorama-Fenster für die Eingangskanäle.



- 2 Drücken Sie die SELECT-Taste des Mischpultkanals, den Sie bearbeiten wollen.
- 3 Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten zum gewünschten Panorama-Wert, und ändern Sie den Wert mit dem Rad.
- 4 Stellen Sie den Pegel des Kanals mit dem Kanalfader ein.

Den Kanalpegel können Sie in diesem Fenster nicht einstellen.

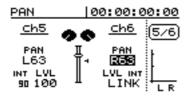
#### TIPP

Um den Panorama-Wert des anderen sichtbaren Kanals zu markieren (hier Kanal 5), können Sie die SELECT-Taste des anderen Kanals drücken.

#### Wichtig

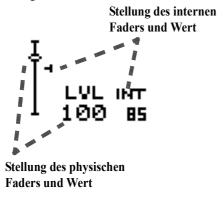
Bei Fader-Werten beträgt der Maximalwert 1 2 7 und der Minimalwert 2. Wenn Sie einen Kanal im Panorama ganz links anordnen, zeigt das Display L 6 3 , wenn Sie ihn ganz rechts anordnen, erscheint R 6 3 . Die Mittenposition wird durch □ (Center = Mitte) dargestellt.

Bei Kanälen, die zu einem Stereopaar gekoppelt sind sowie bei den Kanälen 7 und 8 erscheint hier nur ein Fader, da beide Kanäle den gleichen Wert verwenden. Außerdem zeigt das Wort LINK rechts unten an, dass es sich um ein gekoppeltes Kanalpaar handelt:



# Interne und "echte" (physische) Faderstellung

Das FADER/PAN-Fenster (siehe Abschnitt "Pegel und Panorama einstellen" auf Seite 42) enthält auch eine Darstellung der Kanalfader, wie in der Vergrößerung unten abgebildet.



Für jeden Fader gibt es zwei Werte, den "internen" (INT) Wert und den Wert des "echten", physisch vorhandenen Faders (LUL).

Der Grund dafür ist, dass Sie Szeneneinstellungen einschließlich der Fadereinstellung speichern und abrufen können. Das 788 kann auch MIDI-Befehle empfangen, die den Faderwert steuern.

Wenn Sie Faderwerte durch Szenen oder MIDI-Befehle steuern lassen, können Sie eine von drei Optionen wählen, wie sich die physischen zu den internen Fadern verhalten:

1 Drücken Sie die MENU-Taste.

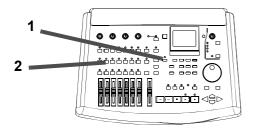
- 2 Drehen Sie das Rad, bis OPTION markiert ist, und drücken Sie ENTER/YES.
- 3 Drehen Sie das Rad, bis MIXER markiert ist, und drücken Sie ENTER/YES.
- 4 Wählen Sie für den Parameter FADER → MATCHING eine der drei folgenden Einstellungen:
- REAL Szenenwechsel oder MIDI-Control-Change-Befehle, die den Wert des internen Faders ändern sollen, werden ignoriert. Sie können den Kanalpegel nur mit dem "echten", physischen Fader einstellen.
- JUMP Sobald Sie den physischen Fader bewegen, springt der Wert des internen Faders auf den Wert des physischen Faders. Da dies zu abrupten Lautstärkeänderungen führen kann, die Ihrem Gehör und der Monitorausrüstung schaden können, sollten Sie diese Option mit Bedacht einsetzen.
- CATCH Der Kanalpegel bleibt zunächst unverändert. Wenn Sie jedoch den physischen Fader so bewegen, dass er mit der Einstellung des internen Faders übereinstimmt, ändert sich ab diesem Punkt der Kanalpegel. Dadurch werden die oben beschriebenen Pegelsprünge verhindert.

#### Wichtig

Beachten Sie, dass sich diese Option auf den aktuellen Song wie auch auf sämtliche danach geladenen Songs auswirkt, bis Sie diese Einstellung ändern.

# Kanäle einzeln hören (SOLO)

Sie können einen oder mehrere Mischpultkanäle zu Solo-Kanälen machen. Dabei werden alle anderen Kanäle stummgeschaltet, so dass nur die ausgewählten Kanäle zu hören sind:



- 1 Halten Sie die SOLO-Taste gedrückt.
- 2 Drücken Sie die SELECT-Tasten der Mischpultkanäle, die Sie zu Solo-Kanälen machen wollen.

Die **SOLO**-LED leuchtet (orangefarben), und die **SELECT**-LEDs der gewählten Kanäle blinken.

3 Lassen Sie die SOLO-Taste los.

Die LEDs leuchtenbzw. blinken weiter, solange Kanäle als Solo-Kanäle fungieren.

Wenn Sie Kanäle mit dieser Funktion einzeln vorhören, werden die Signale hinter dem Fader abgegriffen. Das heißt, Sie können die Auswirkung sämtlicher Fader-, EQ- und interner Effekteinstellungen hören.

Falls Sie den Effekt- oder Aux-Weg für einen Effekt nutzen (Abschnitt "Effekte" auf Seite 78), werden nur die Signale der hier gewählten Kanäle an den Effektprozessor gesendet (sämtliche anderen Kanal-Sends sind stummgeschaltet). Somit hören Sie nur die gewählten Kanäle zusammen mit ihren Effekten.

#### Wichtig

Wenn Sie zwei Kanäle zu einem Stereopaar gekoppelt haben, werden beide Kanäle zu Solo-Kanälen, sobald Sie die SELECT-Taste eines Kanals des Paars drücken.

Denken Sie daran: Wenn Sie einen Kanal mit der Solo-Funktion vorhören, werden alle anderen Kanäle stummgeschaltet, und zwar nicht nur am Monitorausgang, sondern auch am Stereoausgang. Wenn Sie die Solo-Funktion während des Abmischens verwenden, wird die Mischung zerstört!

#### Solo-Funktion ausschalten

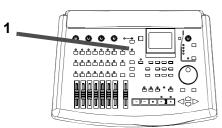
1 Halten Sie im Solo-Modus (die SOLO-LED leuchtet) die SOLO-Taste gedrückt.

2 Drücken Sie die SELECT-Tasten aller blinkenden Kanäle.

> Sobald Sie die Solo-Funktion für alle Kanäle ausgeschaltet haben, erlischt die **SOLO**-LED.

# Der Stereoausgang

So zeigen Sie die Einstellungen des Stereoausgangs an:



1 Drücken Sie kurz die STEREO-Taste:



Folgende Parameter werden dargestellt:

- die aktuellen Werte des physischen und des internen Faders (wie bei Abschnitt "Interne und "echte" (physische) Faderstellung" auf Seite 43); diese Fader gehorchen denselben Regeln wie die im Menü OPTIONS eingestellten Kanalfader.
- die Einstellung des Stereo-Dynamikprozessors, sofern Sie diesen zugewiesen haben (siehe Abschnitt "EFFECT 2 als Stereo-Dynamikprozessor nutzen" auf Seite 79).
- Der Cursor markiert das Feld OUTPUT und lässt sich nicht bewegen.

# Signal am Stereoausgang bestimmen

Der einzige einstellbare Parameter beim Stereoausgang ist die Signalquelle. Sie können entweder die Stereosumme Ihrer Mischung oder Spurpaare am Stereoausgang ausgeben.

1 Wählen Sie mit dem Rad zwischen STEREO und den vier Spurpaaren.

Wenn Sie ein Spurpaar wählen, werden die Signale der entsprechenden aufgezeichneten Spuren an den Anschlüssen **STEREO OUTPUT** (analog und digital) ausgegeben.

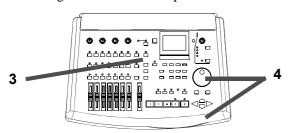
#### Wichtig

Wenn Sie Spurpaare als Quelle für die Stereoausgänge wählen, wirken sich die Kanalfader und Regler ebenso wenig auf den Ausgangspegel aus wie der Stereo-Fader. Sämtliche auf Kanäle bezogene EQ- und Effekteinstellungen werden ebenso umgangen wie Zuweisungen und Einstellungen von Stereo-Dynamikprozessoren (Abschnitt "EFFECT 2" auf Seite 79). Auch die Send-Einstellungen für die Effekt- und Aux-Wege bleiben unberührt.

Wenn Sie STEREO als Monitorquelle gewählt haben (siehe Abschnitt "Signale mithören (Monitoring)" auf Seite 35), werden die gewählten Spuren sowohl an den Ausgängen MONITOR OUTPUT und PHONES wie auch an den STEREO-Anschlüssen ausgegeben. Mit dem MONITOR-Regler bestimmen Sie die Lautstärke des Monitorsignals, die Einstellung wirkt sich nicht auf den Pegel an den Stereoausgängen aus.

### Submixer verwenden

Den Submixer verwenden Sie üblicherweise beim Abmischen, um während der Wiedergabe der aufgezeichneten Spuren weiter Signale hinzu zu mischen. So können Sie beispielsweise MIDI-Instrumente synchron zu den aufgezeichneten Audiospuren hinzu mischen.



Mit dem Submixer können Sie die vier Eingänge (A bis **D**) und die **AUX INPUTS** zusammenmischen und an den Stereoausgang weiterleiten. Auf dem Display stehen dafür Pegel- und Panorama-Regler zur Verfügung.

1 Weisen Sie die Eingänge dem Submixer zu.

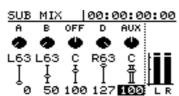
Siehe Abschnitt "Eingänge dem Submixer zuweisen" auf Seite 35.

2 Weisen Sie die Ausgänge des Submixers der Stereosumme zu.

Siehe Abschnitt "Submixer der Stereosumme zuweisen" auf Seite 35.

3 Drücken Sie die SUB MIX-Taste.

Das SUB MIX-Fenster erscheint:



In der Abbildung oben sind die Eingänge A, B, D und die AUX-Eingänge dem Submixer zugewiesen. Eingang C ist nicht zugewiesen (OFF).

Um diese Zuweisungen zu ändern, nutzen Sie die **INPUT**- und die **SUB MIX**-Tasten, und drücken Sie die **SUB MIX**-Taste erneut, um dieses Fenster aufzurufen.

#### Wichtig

Sie können einen Eingang nicht gleichzeitig einem Mischpultkanal und dem Submixer zuweisen.

4 Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten zu den Feldern (fünf Panorama-Einstellungen und fünf Pegeleinstellungen) und ändern Sie die Werte mit dem Rad.

Der maximale Wert für die Pegel beträgt 1 27, der Minimalwert @. Panorama-Einstellungen sind zwischen L 6 3 (ganz links) und C (Mitte) bis R 6 3 (ganz rechts) möglich.

Wenn Sie die **AUX INPUTS** dem Submixer zuweisen, werden sie als Stereopaar behandelt. Die zwei Eingänge können nicht unabhängig voneinander eingestellt werden, und der Panorama-Regler beeinflusst beide Kanäle gemeinsam.

#### Wichtig

Für den Submixer gibt es keinen Summenpegel-Regler; Sie müssen die einzelnen Eingangspegel entsprechend einstellen.

Die Eingänge, die dem Submixer zugewiesen sind und der Ausgang des Submixers können weder mit den internen Effektprozessoren noch mit dem Aux-Weg verwendet werden. Die gesamte Effektbearbeitung dieser Signale muss außerhalb des 788 erfolgen.

# 5 – Aufnahme/Wiedergabe

Dieser Abschnitt beschreibt die Aufnahme- und Wiedergabefunktionen des 788. Falls Sie die Kapitel

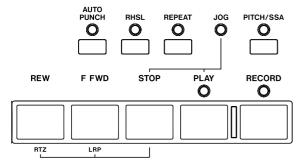
- 2, "Los geht's",
- 3, "Vor der Aufnahme" und
- 4, "Das Mischpult im 788"

nicht bereits gelesen haben, empfehlen wir Ihnen dringend, dies jetzt zu tun. Ohne die Informationen in diesen Kapiteln wird es Ihnen schwerfallen, manche der hier vorgestellten Begriffe zu verstehen.

# Grundlegende Bedienung des "Laufwerks"

Das 788 zeichnet Audiomaterial auf Festplatten und nicht auf Bändern auf. Trotzdem werden wir nachfolgend von "Laufwerkstasten" und vom "Spulen" sprechen, da diese Begriffe geläufig und leicht verständlich sind.

Die Laufwerkstasten des 788 sind denen ähnlich, die Sie an einem Kassettenrecorder finden. Es gibt jedoch zwei entscheidende Unterschiede:



- Auf einige Funktionen, können Sie nicht mit einem einfachen Tastendruck, sondern nur über Tastenkombinationen zugreifen.
- Die "Vor-" und "Rückspul"-Tasten funktionieren nicht ganz so wie bei einem Kassettenrecorder. Da das 788 eine Stelle sofort anspringen kann, entstehen keine Spulzeiten. Die Funktionsweise dieser Tasten ist weiter unten in diesem Abschnitt beschrieben (Abschnitt "Schneller Vorlauf und Rücklauf" auf Seite 48).
- Es gibt keine Pausentaste. Da das Starten und Stoppen praktisch verzögerungsfrei erfolgen, ist ein solches Bedienelement nicht erforderlich.
- Im Jog-Modus, der durch Drücken der STOP- und der PLAY-Taste aufgerufen wird, haben die Spultasten eine spezielle Funktion (siehe Abschnitt "Bestimmte Stellen mit dem Rad aufsuchen" auf Seite 47).

# Wiedergabe starten

Um aufgezeichnetes Material von der aktuellen Wiedergabeposition aus zu starten (siehe auch nächster Abschnitt):

1 Drücken Sie die PLAY-Taste.

Während der Wiedergabe leuchtet die grüne PLAY-

2 Um die Wiedergabe zu beenden, drücken Sie die STOP-Taste.

#### Wichtig

Wenn bestimmte Menüfenster sichtbar sind, können Sie die Wiedergabe nicht starten. Verlassen Sie das Menüsystem in diesen Fällen, bevor Sie PLAY drücken.

Wenn die PLAY-LED nicht stetig leuchtet, sondern blinkt, wartet das 788 auf externe Synchronisation oder ist anderweitig an der Wiedergabe gehindert. Überprüfen Sie sämtliche Einstellungen für die Synchronisation usw. (siehe Abschnitt "Synchronisation" auf Seite 91 für weitere Einzelheiten über das Anzeigen und Ändern dieser Einstellungen). Wenn Sie bei der Wiedergabe der Spuren nichts hören, kann dies daran liegen, dass:

- auf den Spuren nichts aufgenommen worden ist. Das HOME-Fenster (Abschnitt "Das HOME-Fenster" auf Seite 23) besitzt acht Kanal-Pegelanzeigen. Wenn die REC READY-LED eines Kanals dunkel ist, zeigt die Pegelanzeige den Pegel des aufgezeichneten Spursignals an (wenn REC READY leuchtet, wird der Pegel des Eingangssignals dargestellt).
- die Spursignale nicht zum Monitor geleitet werden. Verwenden Sie entweder **TRACK CUE**, um die Spur abzuhören (Abschnitt "Aufgezeichnete Signale abhören (Cue-Mix erstellen)" auf Seite 36), wobei MONITOR CUE eingeschaltet sein muss (Abschnitt "Signale mithören (Monitoring)" auf Seite 35), oder weisen Sie die Spuren Kanälen zu (Abschnitt "Spuren den Kanälen zuweisen" auf Seite 34) und stellen Sie die Pegel mit den Kanalfadern ein, wobei der Monitormodus STEREO aktiviert sein muss (STEREO-LED leuchtet).

# Wiedergabeposition einstellen

Eine "Wiedergabeposition" beim 788 ist vergleichbar mit einer bestimmten Position auf dem Band eines Kassettenrecorders. Um eine bestimmte Stelle in einer Aufnahme aufzusuchen, spulen Sie bei einem Kassettenrecorder das Band an die entsprechende Stelle. Beim 788 (der ja nicht auf Band sondern auf Festplatte aufzeichnet) nennen wir die Stelle, an der die Wiedergabe beim Drücken der **PLAY**-Taste star-

tet, die Wiedergabeposition (natürlich können Sie an der "Wiedergabeposition" auch mit einer Aufnahme beginnen). Das 788 stellt Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung, die Wiedergabeposition einzustellen. Einige davon sind im Abschnitt "Locator-Funktionen" auf Seite 57 beschrieben. Die Möglichkeiten, die Sie mit den Laufwerkstasten haben, sind hier beschrieben.

# Nullrücklauf (RTZ)

Bei gestopptem Laufwerk, während der Wiedergabe oder während der Aufnahme bewegen Sie mit dieser Methode die Wiedergabeposition zum Nullpunkt (ausgedrückt als absolute Zeit):

- 1 Halten Sie die STOP-Taste gedrückt.
- 2 Drücken Sie REW.

Die Wiedergabe bzw. Aufnahme stoppt, und der Nullpunkt wird angesprungen.

# Beginn der letzten Aufnahme aufsuchen (LRP – Last Recording Position)

Diese äußerst nützliche Funktion ermöglicht es Ihnen, sofort zu dem Punkt zurückzukehren, an dem die Aufnahme zuletzt begann. Sie können sie in einer der folgenden Situationen einsetzen (dies sind nur Beispiele, Ihnen fallen bestimmt weitere ein):

- wenn Sie einen misslungenen Take auf halbem Weg abgebrochen haben und zurückkehren möchten, um die Aufnahme zu wiederholen;
- wenn Sie nach einem gelungenen Take noch einmal an den Aufnahmebeginn zurückkehren wollen, um den Take noch einmal zu hören:

- wenn Sie nacheinander mehrere Spuren aufnehmen, die alle an demselben Punkt beginnen sollen;
- wenn Sie nach einem Take dessen Anfangspunkt als Bezugspunkt markieren möchten.

Um bei gestopptem Laufwerk, während der Wiedergabe oder während der Aufnahme zum letzten Aufnahmebeginn zurückzukehren:

- 1 Halten Sie die STOP-Taste gedrückt.
- 2 Drücken Sie F FWD.

Die Wiedergabe bzw. Aufnahme stoppt, und der letzte Aufnahmebeginn wird angesprungen.

#### Bestimmte Stellen mit dem Rad aufsuchen

Mit dem Rad können Sie jede beliebige Stelle in Ihrer Aufnahme exakt aufsuchen. Indem Sie das Rad drehen, bewegen Sie die Wiedergabeposition in der Aufnahme vor und zurück. Dabei hören Sie das aufgezeichnete Material mit niedriger Geschwindigkeit.

- 1 Spulen Sie ungefähr an die Stelle, die Sie aufsuchen möchten.
- 2 Halten Sie die STOP-Taste gedrückt, und drücken Sie die PLAY-Taste.

Auf dem Display erscheint die Wellenform der gegenwärtig gewählten Spur an der aktuellen Wiedergabeposition.



# 3 Drücken Sie die SELECT-Taste der Spur, die angezeigt werden soll.

Mit der **7/8**-Taste wechseln Sie zwischen der Ansicht von Spur 7 und Spur 8. Auf dem Display erscheint die Wellenform der betreffenden Spur.

Mit den Pfeiltasten ◀ und ▶ können Sie die Darstellung in horizontaler Richtung vergrößern bzw. verkleinern. Mit der ▶ -Taste vergrößern Sie den Raum, den ein bestimmter Zeitabschnitt auf dem Display in Anspruch nimmt, und mit der ◀ -Taste wird dieser Raum verkleinert. Es stehen drei Vergrößerungsfaktoren zur Verfügung: × 1 , × 2 (was etwa eine Positioniergenauigkeit von einem Frame ermöglicht) und × 3 2 (was etwa eine Genauigkeit von 10 Sub-Frames ermöglicht). Die Auflösung ist unterhalb der Zeitanzeige angegeben.

Mit der ▲- und der ▼-Taste können Sie den vertikalen Maßstab einstellen (die Darstellung des Pegels). Die Vergrößerungsebenen sind hier × 1,

# 5 – Aufnahme/Wiedergabe

### Passagen wiederholt abspielen

 $\times 2, \times 4, \times 8, \times 16$  und  $\times 32$ . Mit der  $\triangle$  -Taste vergrößern Sie den vertikalen Maßstab der Darstellung, mit der ▼ -Taste verkleinern Sie ihn.

#### TIPP

Wenn Sie beim Aufrufen dieses Fensters keine Wellenform sehen, können Sie mit der ▲-Taste die vertikale Auflösung erhöhen, so dass Sie die leisen Passagen sehen können.

4 Drehen Sie das Rad, um den Cursor (die Wiedergabeposition) zur gewünschten Stelle zu bewegen.

> Während Sie das Rad drehen, hören Sie die gewählte Spur über den Monitor.

Um den Cursor an eine andere Stelle außerhalb des dargestellten Bereichs zu bewegen, halten Sie die F FWD- oder die REW-Taste gedrückt. Dabei werden sämtliche Spuren mit normaler Geschwindigkeit vorwärts oder rückwärts wiedergegeben. Die Wiedergabe stoppt, sobald Sie die Tasten loslassen. Sie können dann den Cursor mit Hilfe des Rads genau positionieren.

5 Um zum HOME-Fenster zurückzukehren, drücken Sie STOP (oder ENTER oder EXIT).

> Die Wiedergabeposition befindet sich jetzt am gerade aufgesuchten Punkt.

#### Wichtig

Da sich mit dem Rad nur eine Spur gleichzeitig abhören lässt, können Sie in diesem Modus nur eine Spur eines Stereopaares zur gleichen Zeit hören. Eine Stereospur können Sie auch mono abhören (siehe Abschnitt "Signale mithören (Monitoring)" auf Seite 35).

### Schneller Vorlauf und Rücklauf

Bei einem Kassettenrecorder dienen Vorlauf- und Rücklauftaste zum Umspulen des Bandes. Da das 788 ein Harddisk-Portastudio ist, funktionieren die Vorlauf- und Rücklauftasten etwas anders:

Während der Wiedergabe Wenn Sie während der Wiedergabe entweder die FFWD- oder die REW-Taste drücken und gedrückt halten, bewegt sich die Wiedergabeposition mit dem Zehnfachen der normalen Wiedergabegeschwindigkeit vorwärts oder rückwärts, je nachdem, welche Taste Sie festhalten (wie mit FF × 10 oder REW × 10 im HOME-Fenster dargestellt). Dabei sind die Ausgänge stummgeschaltet, und die PLAY-LED blinkt. Sobald Sie die F FWD- bzw. REW-Taste loslassen, wird die Wiedergabe an der neuen Position fortgesetzt.

#### Wichtig

Diese Funktion steht nur bei der Wiedergabe und nicht bei der Aufnahme zur Verfügung.

Bei gestopptem Laufwerk Bei gestopptem Laufwerk können Sie die FFWD - oder die REW-Taste drücken und loslassen, um vor oder zurück zu spulen. Beim Spulen sind die Ausgänge stummgeschaltet.

Wenn Sie eine der Tasten länger als eine Sekunde gedrückt halten bzw. sie wiederholt drücken, ändern Sie die Spulgeschwindigkeit von zehnfach (dargestellt als × 1 @ im HOME-Fenster), über 50-fach  $(\times 50)$  und 100-fach  $(\times 100)$  bis 1000-fach  $(\times 1000).$ 

Wenn Sie beim Spulen die jeweils entgegengesetzte Taste drücken (beispielsweise **F FWD** während des Zurückspulens), spult das 788 sofort in umgehrter Richtung mit 10-facher Geschwindigkeit.

# Passagen wiederholt abspielen

Das 788 erlaubt Ihnen, eine Passage in einer Schleife wiederholt abzuspielen. Dies kann beispielsweise bei der Kontrolle eines bestimmten Songteils nützlich sein.

Als Anfangs- und Endpunkte der Wiedergabeschleife dienen die IN- und OUT-Punkte (siehe Abschnitt "IN- und OUT-Punkte festlegen" auf Seite 49 unten), wobei der zeitlich frühere Punkt den Anfangspunkt und der andere als Endpunkt der Wiedergabeschleife bildet.

Drücken Sie bei gestoppter oder laufender Wiedergabe kurz die REPEAT-Taste.

Die LED leuchtet, und auf dem Display erscheint REPEAT.

Die Wiedergabe beginnt am ersten Punkt und wird bis zum zweiten Punkt fortgesetzt. Die PLAY-Taste blinkt möglicherweise einige Zeit (siehe "Wartezeit zwischen Wiederholungen festlegen" unten), bevor die Wiedergabe erneut am ersten Punkt beginnt.

- 2 Um die wiederholte Wiedergabe zu beenden, drücken Sie die STOP -Taste.
- 3 Um die wiederholte Wiedergabe abzubrechen, ohne das Laufwerk zu stoppen, drücken Sie kurz die REPEAT-Taste.

# Passagen wiederholt abspielen

# 5 - Aufnahme/Wiedergabe

Wenn die Schleife gerade spielt, wird die Wiedergabe nach einem sehr kurzen Stummschalten an aktuellen Wiedergabeposition fortgesetzt. Wenn das 788 gerade "zurückspult", beginnt die Wiedergabe am IN-Punkt.

#### Wichtig

Sie können während der wiederholten Wiedergabe nicht direkt die Aufnahme starten (Abschnitt "Aufnahme wäh-

rend der Wiedergabe starten" auf Seite 50). Ebenso ist es nicht möglich, zum Nullpunkt bzw. dem letzten Aufnahmebeginn zurückzukehren oder Menüs aufzurufen.

Wenn der zeitliche Abstand zwischen IN- und OUT-Punkt für eine Wiederholung zu gering ist (d. h. weniger als eine halbe Sekunde), erscheint nach dem Drücken der REPEAT-Taste die Meldung (IN-OUT TOO SHORT, und die Wiedergabe wird nicht wiederholt.

### IN- und OUT-Punkte festlegen

So legen Sie den IN- und den OUT-Punkt fest:

1 Suchen Sie die Position auf, an der sich der INbzw. der OUT-Punkt befinden soll.

Weitere Informationen dazu siehe Abschnitt "Wiedergabeposition einstellen" auf Seite 47 und Abschnitt "Locator-Funktionen" auf Seite 57.

2 Halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt, und drücken Sie die IN- oder OUT-Taste.

Die Meldung Set IN! oder Set OUT! erscheint im HOME-Fenster.

#### Wichtig

Sie können die IN- und OUT-Punkte nicht während der wiederholten Wiedergabe einstellen (REPEAT-LED leuchtet).

**IN- und OUT-Punkte bearbeiten** Nachdem Sie die Punkte festgelegt haben, können Sie sie bearbeiten, um sie ein wenig vorwärts oder rückwärts zu versetzen.

#### **Wichtig**

Sie können die IN- und OUT-Punkte nicht bearbeiten, solange der Repeat-Modus aktiv ist (die REPEAT-LED leuchtet).

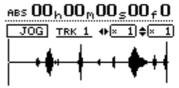
Um die Punkte zu bearbeiten:

- 1 Drücken Sie die IN- bzw. OUT-Taste, um den entsprechenden Punkt aufzusuchen.
- 2 Halten Sie die STOP-Taste gedrückt, und drücken Sie die PLAY-Taste.

Die Anzeige **JOG** leuchtet. Im Display erscheint die Wellenform der gegenwärtig gewählten Spur am IN- bzw. OUT-Punkt (je nach dem, welche Taste Sie gedrückt haben).

3 Drücken Sie die SELECT-Taste der Spur, die angezeigt werden soll.

Auf dem Display erscheint die Wellenform der betreffenden Spur.



- 4 Folgen Sie den Anweisungen in Abschnitt "Bestimmte Stellen mit dem Rad aufsuchen" auf Seite 47, um die Wiedergabeposition zu verschieben.
- 5 Wenn Sie die neue Position für den IN- bzw. OUT-Punkt festgelegt haben, halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt, und drücken Sie die INbzw. OUT-Taste.

Der neue Punkt ist nun festgelegt. Auf dem Display erscheint wieder das HOME-Fenster.

6 Um zum HOME-Fenster zurückzukehren, ohne die Punkte zu ändern, drücken Sie EXIT.

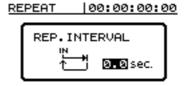
Sie können diese Punkte nicht durch Drücken von **ENTER** festlegen.

# Wartezeit zwischen Wiederholungen festlegen

Bei Bandsystemen verwendet man eine Wiedergabeschleife meist für das Proben von Punchvorgängen. Da das Band zurückgespult werden muss, gibt es eine unvermeidliche Pause zwischen dem Ende der Wiedergabeschleife und dem erneuten Start der Wiedergabe. Bei einem Harddisk-Recorder dagegen ist ein nahtloser Übergang zwischen Ende und Beginn der Schleife möglich, wodurch beim Anhören keine Zeit für die Vorbereitung auf den nächsten Schleifendurchlauf bleibt (beispielsweise um vor dem Singen eines Parts Atem zu holen).

Beim 788 können Sie eine Wartezeit zwischen dem Ende einer Wiedergabeschleife und dem Beginn des nächsten Wiedergabedurchlaufs festlegen:

1 Halten Sie die REPEAT-Taste gedrückt. Das Fenster REP. INTERUAL erscheint.



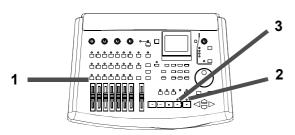
- 2 Stellen Sie die Zeitspanne mit Hilfe des Rads auf einen Wert zwischen 🗵 . 🗵 Sekunden (nahtloser Anschluss) und 9 , 9 Sekunden in 0,1-Sekunden-Schritten ein.
- 3 Drücken Sie ENTER, um das Fenster zu schließen.

#### Wichtig

Sie können dieses Fenster bei gestopptem Laufwerk oder während normaler bzw. wiederholter Wiedergabe aufrufen. Während einer Aufnahme lässt sich die Zeitspanne nicht ändern.

### Aufnahme starten

So starten Sie eine Aufnahme bei gestopptem Laufwerk:



1 Versetzen Sie mindestens eine Spur in Aufnahmebereitschaft (drücken Sie die REC READY-Taste(n) der Spur(en)).

Die entsprechenden **REC READY**-LEDs blinken.

- 2 Halten Sie die RECORD-Taste gedrückt.
- 3 Drücken Sie die PLAY-Taste.

Die LEDs der **PLAY**-Taste (grün) und der **RECORD**-Taste (rot) leuchten, und die **REC READY**-LEDs leuchten stetig.

4 Um die Aufnahme zu stoppen, drücken Sie die STOP-Taste.

#### Wichtig

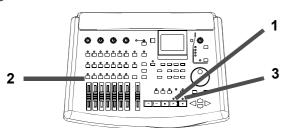
Spuren, die in Aufnahmebereitschaft versetzt sind (d. h., ihre REC READY-LED leuchtet bzw. blinkt), sind im HOME-Fenster invers dargestellt.



Im oben gezeigten Fenster sind die Spuren 3 und 4 aufnahmebereit.

#### Aufnahme während der Wiedergabe starten

So starten Sie die Aufnahme während der Wiedergabe:



1 Drücken Sie die PLAY-Taste, um die Wiedergabe zu starten.

Die **PLAY**-LED leuchtet

2 Versetzen Sie eine oder mehrere Spuren in Aufnahmebereitschaft (drücken Sie die entsprechenden REC READY-Tasten).

Die zugehörigen LEDs blinken.

3 Drücken Sie die RECORD-Taste.

Die **RECORD**-LED leuchtet, ebenso wie die **REC READY**-LEDs der aufnahmebereiten Spuren.

#### Wichtig

Bevor Sie mit der Aufnahme beginnen können, muss mindestens eine Spur aufnahmebereit sein. Es ist nicht möglich, die Aufnahme mit den REC READY-Tasten zu starten.

#### Aufnahme freihändig starten

Sie können die Aufnahme auch mit einem geeigneten Fußschalter starten und stoppen (zum Beispiel

TASCAM RC-30P), den Sie an die **REMOTE**-Buchse angeschließen.

#### Aufnahme beenden

Wenn Sie die Aufnahme auf einem der oben beschriebenen Wege gestartet haben, können Sie einfach die **PLAY**-Taste drücken, um die Aufnahme zu beenden. Die **RECORD**-LED erlischt.

Natürlich können Sie eine Aufnahme auch jederzeit mit der **STOP**-Taste beenden.

#### Wichtig

Sie können (anders als bei einem Bandgerät) Aufnahmen "rückgängig machen". Selbst wenn Sie versehentlich eine gelungene Aufnahme überschreiben, können Sie das Original mit Hilfe der UNDO-Funktion wiederherstellen. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt "Aktionen rückgängig machen und wiederholen" auf Seite 67.

#### Aufnahmen anhören

Auch wenn das 788 über Undo-Funktion und virtuelle Spuren verfügt, mag es für Sie manchmal sinnvoll sein, einen Take zu proben (Rehearsal), bevor Sie ihn auf die Festplatte schreiben. Dies bietet sich besonders bei Auto-Punch-Vorgängen (siehe Abschnitt "Auto-Punch-Aufnahme" auf Seite 52), aber auch in anderen Situationen an.

Beim Proben sind die Monitoring- und anderen Aufnahmefunktionen dieselben wie beim Aufnehmen,

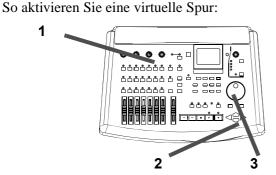
jedoch gelangt das Eingangssignal nicht tatsächlich auf die Festplatte, wenngleich es den zugehörigen Kanal durchläuft.

Den Probe-Modus aktivieren Sie mit der **RHSL**-Taste (LED leuchtet). Wenn Sie im Probe-Modus "aufnehmen", blinkt die **RECORD**-LED, anstatt stetig zu leuchten, und zeigt so an, dass die Aufnahme nicht tatsächlich stattfindet.

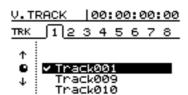
# Virtuelle Spuren aktivieren

Wie oben im Abschnitt "Reale und virtuelle Spuren" auf Seite 9 erläutert, können Sie mit dem 788 bis zu 250 virtuelle Spuren nutzen, von denen Sie acht beliebige als "aktive" Spuren auswählen können, die Sie für Ihre endgültige Mischung verwenden.

Wenn eine virtuelle Spur zu einer aktiven Spur wird, kann sie keiner anderen Spur zugewiesen werden.



1 Drücken Sie kurz die TRACK-Taste.



Die acht Registerkarten stellen die acht Festplattenspuren dar. Darunter sind die virtuellen Spuren aufgelistet. 2 Wählen Sie mit den SELECT-Tasten der Kanäle (oder den Pfeiltasten ◀ und ▶) die reale Spur, der die virtuelle Spur zugewiesen werden soll.

Durch wiederholtes Drücken der **7/8**-Taste wechseln Sie zwischen Spur 7 und 8.

- 3 Wählen Sie mit dem Rad die virtuelle Spur, die Sie der realen Spur zuweisen und somit aktivieren möchten.
- 4 Drücken Sie ENTER (oder PLAY), um den Vorgang abzuschließen.

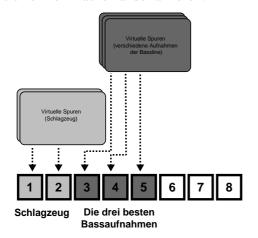
Mit **EXIT** brechen Sie den Vorgang ab, ohne die virtuelle Spur zu aktivieren.

In diesem Fenster können Sie mit der **SHIFT**- und der **MENU** (**TITLE**)-Taste der markierten Spur einen Namen geben (wie in Abschnitt "Namen eingeben und bearbeiten" auf Seite 24 beschrieben), um sie besser unterscheiden zu können.

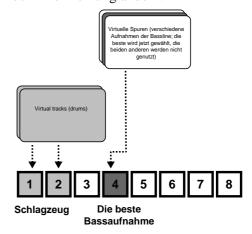
Wenn Sie bisher noch nicht mit einem System mit virtuellen Spuren gearbeitet haben, finden Sie dies vielleicht zunächst etwas verwirrend. Hier einige Hinweise, die Sie sich einprägen sollten:

• Eine virtuelle Spur kann nur einmal aktiviert werden, also nicht gleichzeitig auf zwei Spuren verwendet werden. Wenn Sie mit einem Song beginnen, sind die virtuellen Spuren 1 bis 8 den aktiven Spuren 1 bis 8 zugewiesen.

- Wenn Sie einen schwierigen Part aufnehmen, brauchen Sie Takes, die vielleicht fast perfekt sind, nicht mit der neuen Aufnahme zu überschreiben. Sie können sie für den Fall aufheben, dass Ihnen keine bessere Aufnahme gelingt. Verwenden Sie beim Aufnehmen des nächsten Takes einfach eine andere virtuelle Spur.
- Sie müssen nicht alle endgültigen acht "aktiven" Spuren gleichzeitig auswählen. Haben Sie beispielsweise den Drum-Part eines Songs und außerdem drei verschiedene Takes der Bass-Line auf drei verschiedenen virtuellen Spuren aufgenommen, so können Sie diese drei virtuellen Spuren aktivieren und sie sich einzeln nacheinander anhören.



Suchen Sie sich dann den besten davon aus. Die anderen beiden unbenutzten aktiven Spuren können Sie mit neuen virtuellen Spuren wiederverwenden – heben Sie sich die anderen Takes auf, falls Sie später doch noch Ihre Meinung ändern.



• Wenn Sie alternativ eine Spur für den gesamten Song zusammensetzen möchten, können Sie die drei unterschiedlichen Takes des Parts als drei unterschiedliche aktive Spuren verwenden und die Schnittfunktionen (Abschnitt "Schnittfunktionen" auf Seite 62) verwenden, um die guten Teile jeder Spur durch Kopieren und Einfügen zu einem vollendeten Ganzen zusammenzusetzen. Verwenden Sie dann die beiden nicht perfekten Spuren mit anderen virtuellen Spuren für neue Teile.

#### TIPP

Natürlich beanspruchen virtuelle Spuren Platz auf der Festplatte, selbst wenn Sie sie nicht benutzen. Wenn Sie eine virtuelle Spur wirklich nicht benötigen, sollten Sie sie vorübergehend aktivieren und sie dann löschen, um Festplattenplatz zu sparen (siehe Abschnitt "CLEAN OUT (Spurinhalt löschen)" auf Seite 66).

# Overdubbing

Wenn die Grundspuren (meist die Rhythmus- oder Pilotspuren) fertiggestellt sind, können Sie nun weitere Spuren synchron dazu aufzeichnen.

1 Stellen Sie sicher, dass nur die Spuren aufnahmebereit sind (REC READY-LEDs blinken), die Sie für die Aufnahme verwenden möchten.

Mit ziemlicher Sicherheit möchten Sie die bereits aufgenommen Spuren hören, um die neuen Spuren damit synchronisieren zu können.

2 Folgen Sie den Anweisungen im Abschnitt "Aufgezeichnete Signale abhören (Cue-Mix erstellen)" auf Seite 36, und vergewissern Sie sich, dass MONITOR CUE eingeschaltet ist.

#### **Auto-Punch-Aufnahme**

Mit einer Punch-Aufnahme haben Sie die Möglichkeit, an vorher festgelegten Punkten aufzunehmen, beispielsweise um ein Gitarrensolo in eine vorhandene Spur einzufügen. Die Punch-Aufnahme lässt sich automatisieren, wie hier beschrieben.

Bei einer Auto-Punch-Aufnahme startet die Wiedergabe am Vorlaufpunkt (einige Zeit, bevor die eigentliche Aufnahme beginnen soll). Sobald der Punch-in-Punkt erreicht wird, beginnt die Aufnahme. Am Punch-out-Punkt wird die Aufnahme beendet und die Wiedergabe bis zum Nachlaufpunkt fortgesetzt.

Bei einer Auto-Punch-Aufnahme hören Sie während der Vorlaufzeit das, was Sie vorher aufgenommen haben, zusammen mit der Signalquelle. Während der

#### **Auto-Punch-Aufnahme**

# 5 - Aufnahme/Wiedergabe

eigentlichen Punch-Aufnahme hören Sie nur die Quelle (also das Signal, das aufgezeichnet wird), und während der Nachlaufzeit hören Sie wieder das vorher aufgenommene Material zusammen mit der Quelle.

Beim 788 stehen diese Funktionen sowohl im Probeals auch im eigentlichen Aufnahmemodus zur Verfügung. Der Probe-Modus erlaubt Ihnen eine Simulation der Punch-Aufnahme, um einerseits den Take üben und anderseits die Punchpunkte vor dem Beginn der eigentlichen Aufnahme überprüfen zu können. Sie können auch die wiederholte Wiedergabe zusammen mit der Punch-Funktion nutzen, um einen Punch-Abschnitt wiederholt anzuhören und Takes derselben Passage zu wiederholen (*Multi-Takes*). Ebenso können Sie wiederholte Aufnahmen als Multi-Takes verwenden. Wenn Sie eine Passage auf diese Weise mehrfach aufgenommen haben, können Sie den am besten gelungenen Take in die Spur einfügen.

### Die Punchpunkte festlegen

Das 788 besitzt drei verschiedene Einstellungen für Punch-Vorgänge:

- 1 Stoppen Sie die Wiedergabe, falls erforderlich.
- 2 Versetzen Sie eine Spur in Aufnahmebereitschaft (REC READY-LED blinkt).
- 3 Drücken Sie die AUTO PUNCH-Taste:

ABS  $00_h00_m00_s00_f0$  AUTO PUNCH MODE

► LAST REC IN → OUT LAST TAKE LOAD

4 Wählen Sie mit den Pfeiltasten ▲ und ▼ eine der drei unten beschriebenen Optionen, und drücken Sie die ENTER-Taste, um Ihre Auswahl zu bestätigen (mit EXIT verlassen Sie das Fenster, ohne eine Einstellung vorzunehmen).

Die **AUTO PUNCH**-LED leuchtet, und im HOME-Fenster erscheint ÄUT 0.

#### Wichtig

Es ist nicht unbedingt notwendig, eine Spur in Aufnahmebereitschaft zu versetzen, wenn Sie die AUTO PUNCH-Taste das erstemal drücken, jedoch ist dies vermutlich die logischste Vorgehensweise. **LAST REC** Hiermit wird der Punkt des letzten Aufnahmebeginns (derselbe wie der in Abschnitt "Beginn der letzten Aufnahme aufsuchen (LRP – Last Recording Position)" auf Seite 47), als Punchin-Punkt festgelegt. Der Punkt, an dem die Aufnahme beendet wurde, wird zum Punch-out-Punkt. Beachten Sie, dass diese letzte Aufnahme nicht unbedingt eine Punch-Aufnahme sein muss.

**IN -> OUT** Bei dieser Option werden der IN- und der OUT-Punkt (siehe Abschnitt "IN- und OUT-Punkte festlegen" auf Seite 49) als Punch-in- und Punch-out-Punkt verwendet. Der frühere dieser Punkte wird als Punch-in-Punkt festgelegt, der spätere als Punch-out-Punkt, selbst wenn der OUT-Punkt vor dem In-Punkt liegt.

LAST TAKE LOAD Diese Option können Sie nur wählen, wenn Sie eine Punch-Aufnahme ausgeführt haben und seitdem keine Aufnahme, kein Spurbearbeitung und keine Undo-/Redo-Schritte bzw. keine Zuweisungen virtueller Spuren stattgefunden haben. Hier können Sie die Takes dieser Punch-Aufnahme auf dieselbe Weise auswählen wie weiter unten beschrieben (Abschnitt "Falls Sie Ihre Meinung geändert haben" auf Seite 55) beschrieben.

#### Punchpunkte überprüfen

Sobald die Punchpunkte festgelegt sind, können Sie die **PLAY**-Taste drücken. Im HOME-Fenster erscheint CHECK, und die Wiedergabe beginnt am Vorlaufpunkt und wird bis zum Nachlaufpunkt fortgesetzt.

Falls die Punchpunkte nicht Ihren Vorstellungen entsprechen, können Sie den Punchmodus mit der AUTO PUNCH-Taste ausschalten und die Punchpunkte wie oben beschrieben zurücksetzen. Mit dem Menüsystem (Abschnitt "Recorder (Recorder-Einstellungen)" auf Seite 31) können Sie auch die Vor- und Nachlaufzeit einstellen, jedoch müssen Sie dazu den Auto-Punch-Modus mit der AUTO PUNCH-Taste verlassen, so dass die LED erlischt. Wenn die Punchpunkte und die Vor- und Nachlaufzeiten Ihren Wünschen entsprechen, können Sie die Punch-Aufnahme wie unten beschrieben proben (Rehearsal).

#### **Punch-Aufnahme proben (Rehearsal)**

Sie müssen die Probe-Funktion (siehe Abschnitt "Aufnahmen anhören" auf Seite 51) zwar nicht verwenden, es bietet sich jedoch an, die Passage einige Male anzuhören, bevor man tatsächlich aufnimmt und dabei die Punch-Punkte noch einmal zu überprüfen.

- Versetzen Sie eine Spur in Aufnahmebereitschaft und aktivieren Sie AUTO PUNCH, so dass die LED leuchtet.
- 2 Drücken Sie die RHSL(Rehearsal)-Taste.

Die LED leuchtet.

3 Halten Sie die RECORD-Taste gedrückt, und drücken Sie die PLAY-Taste.

Im Display erscheint TAKE.

Die Wiedergabe beginnt am Vorlaufpunkt. Im Cue-Mix hören Sie sowohl die Eingangsquelle als auch das vorher aufgenommene Material.

Wenn die Wiedergabe den Punch-in-Punkt erreicht, wird das Signal der aufnahmebereiten Spur(en) stummgeschaltet. Die RECORD-LED blinkt (um anzuzeigen, dass die Aufnahme geprobt wird).

Sobald der Punch-out-Punkt erreicht ist, hören Sie im Cue-Mix wieder die Eingangsquelle zusammen mit dem vorher aufgenommene Material. Die **RECORD**-LED erlischt.

Die Wiedergabe wird bis zum Nachlaufpunkt fortgesetzt und stoppt dort.

Wenn Sie vor dem Proben die REPEAT-Taste drücken, so dass die LED leuchtet (zusammen mit den AUTO PUNCH- und RHSL-LEDs), wird der Probevorgang wiederholt, bis Sie die STOP-Taste drücken. Zwischen dem Nachlauf und dem Beginn des erneuten Wiedergabebeginns am Vorlaufpunkt bleibt eine Zeitspanne von etwa einer Sekunde. Diese Zeitspanne kann nicht geändert werden.

#### Punch-Aufnahme ausführen

Wenn Sie die Punch-Aufnahme geprobt haben (siehe oben) und mit den Punch-Punkten zufrieden sind, können Sie die Punch-Aufnahme wie folgt ausführen:

- 1 Drücken Sie die RHSL-Taste, so dass die LED erlischt.
- 2 Halten Sie die RECORD-Taste gedrückt, und drücken Sie die PLAY-Taste.

Auf dem Display erscheint TAKE.

Die Wiedergabe beginnt am Vorlaufpunkt. Im Cue-Mix können Sie sowohl die Eingangsquelle als auch das vorher aufgenommene Material hören.

Wenn der Punch-in-Punkt erreicht ist, schaltet das 788 auf Aufnahme um Die RECORD-LED leuchtet stetig.

Sobald der Punch-out-Punkt erreicht ist, hören Sie im Cue-Mix wieder die Eingangsquelle zusammen mit dem vorher aufgenommene Material. Die **RECORD**-LED erlischt.

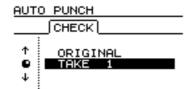
Die Wiedergabe wird bis zum Nachlaufpunkt fortgesetzt und hält dort an.

Wenn **REPEAT** aktiviert ist, wird die Punch-Aufnahme (bis zu 99 Mal) wiederholt, bis Sie STOP drücken und den geeigneten Take aus der Liste der Multi-Takes (siehe Abschnitt "Den Take überprüfen" auf Seite 54) auswählen können.

Die Zeit zwischen den wiederholten Takes beträgt eine Sekunde. Diese Zeit kann nicht geändert werden.

#### Den Take überprüfen

Nachdem Sie einen oder mehrere Takes abgeschlossen haben, können Sie diese sofort überprüfen. Es erscheint ein Fenster, das dem folgenden ähnlich ist:



Die Abbildung zeigt einen Take und die Originalspur.

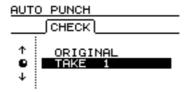
- 1 Markieren Sie mit Hilfe des Rads einen Take oder die Originalspur in der Liste.
- 2 Drücken Sie PLAY, um den markierten Take abzuspielen und zu überprüfen (die Wiedergabe beginnt am Vorlaufpunkt und endet am Nachlaufpunkt).

Wenn Sie mit dem Take zufrieden sind, können Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren ("Besten Take übernehmen").

Um einen weiteren Take aufzunehmen, halten Sie **RECORD** gedrückt, und drücken Sie **PLAY**.

#### Besten Take übernehmen

Wenn Sie die Punch-Aufnahme abgeschlossen haben, können Sie wählen, welchen Take Sie als festen Bestandteil der Aufnahme übernehmen möchten:



1 Markieren Sie mit dem Rad den Take, der Ihrer Meinung nach am besten gelungen ist (oder wählen Sie ORIGINAL, um die ursprüngliche Version zu behalten).

2 Drücken Sie ENTER, um die Auswahl zu bestätigen.

Es erscheint eine Sicherheitsabfrage.

3 Drücken Sie noch einmal ENTER, um den Take zu übernehmen, oder drücken Sie EXIT, um einen anderen Take zu wählen.

#### Wichtig

Um den Auto-Punch-Modus zu verlassen, müssen Sie einen der Takes oder das Original auswählen.

Die Aufnahme zwischen dem Punch-in- und dem Punch-out-Punkt wird nun durch die Auswahl ersetzt. Die **AUTO PUNCH**-LED erlischt.

#### Falls Sie Ihre Meinung geändert haben

Eine Punch-Aufnahme können Sie ebenso wie eine normale Aufnahme rückgängig machen (siehe Abschnitt "Aktionen rückgängig machen und wiederholen" auf Seite 67). Sie ist in der Liste der Vorgänge als AUTO PUNCH dargestellt.

Daneben gibt es, wie bereits weiter oben erwähnt, eine dritte Möglichkeit: wenn Sie die AUTO PUNCH-Taste drücken, können Sie mit LAST TAKE LOAD einen der Multi-Takes der letzten Punch-Sitzung auswählen.

Falls Sie jedoch seit der letzten Sitzung etwas aufgenommen haben, einen Undo- oder Redo-Schritt aus-

geführt oder eine Spur bearbeitet haben (gleich ob es sich um eine Punch-Aufnahme handelt oder nicht), so steht die Liste der Multi-Takes nicht mehr zur Verfügung. Die Liste steht aber für einen gespeicherten, geschlossenen und erneut geöffneten Song zur Verfügung, sofern Sie keinen der oben genannten Schritte vorgenommen haben.

#### Wichtig

Selbst wenn Sie die Aufnahme, die die Liste der Multi-Takes überschrieben hat, rückgängig machen, steht die Liste der Multi-Takes danach nicht mehr zur Verfügung.

# Varispeed (Pitch/SSA)

Sie können die Geschwindigkeit (und damit die Tonhöhe) bei der Wiedergabe und Aufnahme gegenüber der Originalgeschwindigkeit um  $\pm 6\%$  erhöhen oder verringern, um beispielsweise unterschiedliche Stimmungen ausgleichen.

Ebenso können Sie ein ausgewähltes Spurenpaar mit derselben Tonhöhe, aber langsamer als das Original abspielen (SSA = Slow Speed Audition). Damit können Sie zum Beispiel in Verbindung mit der wiederholten Wiedergabe schwierige Passagen leichter

einüben (siehe auch Abschnitt "Passagen wiederholt abspielen" auf Seite 48).

#### Wichtig

Der Monitorstatus der mit den Pitch(Varispeed)- oder SAA-Funktionen abgehörten Spuren entspricht dem bei normaler Wiedergabe; das heißt, wenn die Spuren Kanälen zugewiesen sind, werden Lautstärke usw. mittels der Fader und Regler des Kanals gesteuert. Wenn die Spuren keinen Kanälen zugewiesen sind, werden sie mit der TRACK CUE-Funktion abgehört, wobei MONITOR CUE eingeschaltet sein muss, damit sie zu hören sind.

#### Tonhöhe ändern

1 Halten Sie die PITCH/SSA-Taste eine Sekunde lang gedrückt (siehe Abschnitt "Key sense time (Tastenansprechzeit)" auf Seite 31).

Die LED leuchtet, und das folgende Fenster erscheint:

#### PITCH/SSA|00:00:00:00



- 2 Falls PITCH CONTROL links im Display nicht markiert (nicht eingerahmt) ist, markieren Sie es mit der ◀-Taste.
- 3 Ändern Sie mit Hilfe des Rads die Tonhöhe in 0,1-%-Schritten zwischen −6, 0% und +6,0%.

Während der Wiedergabe, können Sie die Änderung direkt hören.

- 4 Drücken Sie einmal die PITCH/SSA-Taste, um zum HOME-Fenster zurückzukehren.
- 5 Um die Tonhöhenänderung auszuschalten, drücken Sie noch einmal PITCH/SSA.

#### Wichtig

Die oben genannten Schritte können Sie während gestoppter oder laufender Wiedergabe, nicht aber während einer laufenden Aufnahme ausführen. Es ist auch möglich, die Wiedergabe während der Einstellung der Tonhöhe zu starten, nicht aber die Aufnahme.

Eingestellte Tonhöhe anwenden Wenn Sie die Tonhöhe wie oben beschrieben eingestellt haben und das HOME-Fenster angezeigt wird, können Sie einfach mit der PITCH/SSA-Taste zwischen der eingestellten Tonhöhe und dem Normalwert umschalten.

### Wiedergabe mit verringerter Geschwindigkeit (SSA)

1 Halten Sie die PITCH/SSA-Taste eine Sekunde lang gedrückt (siehe Abschnitt "Key sense time (Tastenansprechzeit)" auf Seite 31).

> Die LED leuchtet, und das folgende Fenster erscheint:

#### PITCH/SSA|00:00:00:00



- 2 Falls SLOW SPEED rechts im Display nicht markiert (nicht eingerahmt) ist, markieren Sie es mit der **◄-**Taste.
- 3 Wählen Sie mit den SELECT-Tasten der Kanäle die Spuren aus, die wiedergegeben werden sollen.

Diese Spuren können Sie nur paarweise wählen.

4 Wählen Sie mit dem Rad eine Geschwindigkeit zwischen 85%, 65% und 50% (die angezeigten Werte sind Näherungen).

Während der Wiedergabe können Sie die Änderung hören.

#### Wichtig

Die oben genannten Schritte können Sie während gestoppter oder laufender Wiedergabe, nicht aber während einer laufenden Aufnahme ausführen. Es ist auch möglich, die Wiedergabe während der Einstellung der Geschwindigkeit zu starten, nicht aber die Aufnahme.

- 5 Drücken Sie einmal die PITCH/SSA-Taste, um zum HOME-Fenster zurückzukehren.
- 6 Um den SSA-Modus auszuschalten, drücken Sie noch einmal PITCH/SSA.

### Eingestellte Geschwindigkeit anwenden

Wenn Sie die Geschwindigkeit wie oben beschriebenen eingestellt haben, können Sie einfach kurz die PITCH/SSA-Taste drücken, um zwischen der eingestellten und der normalen Geschwindigkeitumzuschalten, jedoch muss das PITCH/SSA-Fenster dabei sichtbar sein.

In jedem Song stehen Ihnen bis zu 999 *Locatormar-ken* zu Verfügung, um bestimmte Stellen im Musikmaterial zu markieren und bei Bedarf direkt anzuspringen. Zudem können Sie die IN- und OUT-Punkte als Locatorpunkte verwenden, deren Verwendung wir bereits bei der Punch-Aufnahme (Abschnitt "Auto-Punch-Aufnahme" auf Seite 52) und bei der wiederholten Wiedergabe (Abschnitt "Passagen wiederholt abspielen" auf Seite 48) erläutert haben und die auch zusammen mit dem TO-Punkt für die Bear-

beitung von Spuren (Abschnitt "Schnittfunktionen" auf Seite 62) verwendet werden.

Locatormarken lassen sich beliebig setzen, löschen, benennen und bearbeiten und werden mit dem Song gespeichert, wodurch Sie jederzeit zu einem Punkt des Songs zurückkehren können, den Sie zur weiteren Bearbeitung markiert haben.

Es gibt auch eine einfache Methode, eine Stelle ohne die Verwendung von Locatormarken direkt anzuspringen, wie nachfolgend beschrieben.

# Direktes anspringen

Sie können den Cursor und das Rad benutzen, um die Wiedergabeposition an eine bestimmte Stelle in der Aufnahme zu bewegen.

Wie weiter oben in Abschnitt "Die Zeitanzeige" auf Seite 24 erläutert, gibt es drei Modi für Darstellung der Zeit: ABS (die absolute Zeit), MTC (MIDI-Timecode) und BAR (die Zeit in Form von Takten und Schlägen entsprechend einer internen Tempo-Map (siehe Abschnitt "Synchronisation" auf Seite 91).

In den ersten beiden Modi können Sie eine Stelle mit einer Genauigkeit von einem Subframe anspringen. Ein Frame enthält zehn Subframes, und die Länge eines Frame richtet sich nach der bei der Synchronisation eingestellten Framerate. Sie liegt jedoch zwischen 1/30 und 1/24 Sekunde. Im letzten Modus können Sie eine Stelle mit einer Genauigkeit von einem Schlag anspringen.

# Eine Stelle direkt anspringen (I)

Für die ersten beiden Modi (ABS und MTC) funktioniert das direkte Anspringen folgendermaßen:

1 Vergewissern Sie sich, dass das Laufwerk gestoppt ist.

Während der Wiedergabe oder Aufnahme können Sie das hier beschriebene Verfahren nicht nutzen.

2 Falls das HOME-Fenster nicht erscheint, drücken Sie die HOME/ESC-Taste.



Der Cursor (Unterstrich) befindet sich unter ABS.

Falls oben links BAR anstelle von MTC oder ABS angezeigt wird, drücken Sie die ◀-Taste, bis sich der Cursor unter BAR befindet, und drehen Sie das Rad entgegen dem Uhrzeigersinn, bis ABS oder MTC erscheint.

3 Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten 

✓ und ► auf eines der folgenden Felder:

Stunden (1), Minuten (11), Sekunden (5), Frames (5) oder Subframes (sind nicht bezeichnet, der Wertwird jedoch angezeigt).



4 Drehen Sie das Rad, um den Wert im markierten Feld zu ändern (in der Abbildung ist der Stunden-Wert markiert).

Die Werte beeinflussen sich gegenseitig. Wenn Sie beispielsweise den Sekunden-Wert über 5 9 hinaus erhöhen, erhöht sich der Minuten-Wert um eins, und der Sekunden-Wert beginnt wieder bei 0.

Wenn Sie einen Wert ändern, blinken die Werte in der obersten Displayzeile einige Sekunden lang. Während die Werte blinken, können Sie die **EXIT**-Taste (oder die **STOP**-Taste) drücken, um die gesamte Zeit auf den ursprünglichen Wert zurückzusetzen.

5 Um die Wiedergabe an der eingestellten Zeitposition zu starten, drücken Sie ENTER oder PLAY, während die Werte blinken.

> Die neu eingestellte Zeit wird automatisch zur aktuellen Wiedergabeposition, wenn Sie einige Sekunden lang keine Taste drücken oder das Rad bewegen. Die Werte hören dann ebenfalls auf zu blinken.

### Eine Stelle direkt anspringen (II)

Ebenso wie bei den oben beschriebenen ABS- und MTC-Timings ist es möglich, einen "musikbezogenen" Zeitpunkt anzuspringen, wenn Takte und Schläge auf dem Display angezeigt werden und das 788 mit einer Tempo-Map synchronisiert ist.

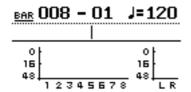
#### Wichtig

Diese Art des Anspringens ist nur dann möglich, wenn das 788 mit einer Tempo-Map synchronisiert ist (siehe Abschnitt "Synchronisation" auf Seite 91). Falls dies nicht der Fall ist, haben die Takte und Schläge in diesem Fenster keinerlei Aussagewert.

Vergewissern Sie sich, dass das Laufwerk gestoppt ist.

> Während der Wiedergabe oder Aufnahme können Sie das hier beschriebene Verfahren nicht nutzen.

2 Falls das HOME-Fenster nicht erscheint, drücken Sie die HOME/ESC-Taste.



Der Cursor (Unterstrich) befindet sich unter BAR.

Falls oben links ABS oder MTC anstelle von BAR angezeigt wird, drücken Sie die ◀-Taste, bis sich der Cursor unter dem linken Feld befindet, und drehen Sie das Rad bis B □ R erscheint.

3 Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten **◄** und **►** auf eines der folgenden Felder:

Takte (3 Stellen) oder Schläge (2 Stellen).

Das Tempo lässt sich hier nicht ändern – es wird durch die Tempo-Map vorgegeben (siehe Abschnitt "Tempo-Map eingeben und bearbeiten" auf Seite

4 Drehen Sie das Rad, um den Wert im markierten Feld zu ändern

(in der Abbildung ist der Takte-Wert markiert).

Die Werte beeinflussen sich gegenseitig. Wenn Sie also den Wert für "Schläge" über die maximale Zahl von Schlägen in einem Takt an diesem Punkt der Tempo-Map erhöhen, wird der Wert für "Takte" um eins erhöht, und der Wert für "Schläge" beginnt wieder bei @1.

Wenn Sie einen Wert ändern, blinken die Werte in der obersten Displayzeile einige Sekunden lang.

Während die Werte blinken, können Sie die **EXIT**-Taste (oder die STOP-Taste) drücken, um alle Felder auf den ursprünglichen Wert zurückzusetzen.

5 Um die Wiedergabe an der eingestellten Position zu starten, drücken Sie ENTER oder PLAY, während die Werte blinken.

> Die neu eingestellte Position wird automatisch zur aktuellen Wiedergabeposition, wenn Sie einige Sekunden lang keine Taste drücken oder das Rad bewegen. Die Werte hören dann ebenfalls auf zu blinken.

# Locatormarken verwenden

Wie bereits weiter oben erwähnt, können Sie beim 788 bis zu 999 Locatormarken für jeden Song festlegen. Diese Locatormarken werden in Slots gespeichert, die entweder leer oder mit einem Locator-Punkt-Wert gefüllt sind.

Mit der Eingabe einer Marke wird der jeweilige Slot (von 1 bis 999) gefüllt. Wird eine Marke gelöscht, so steht der von ihr bisher besetzte Slot frei für die Eingabe einer neuen Marke zur Verfügung,

Locatormarken können Sie wie folgt nutzen:

#### Locatormarken setzen

Locatormarken können während der Wiedergabe oder Aufnahme, im Jog-Modus (Wiedergabe mit dem Rad) oder bei gestopptem Laufwerk gesetzt werden. Während des Vorlaufs oder Rücklaufs ist das Setzen nicht möglich.

Sie können Locatormarken auf zweierlei Weise eingeben:

1 Halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt, und drücken Sie die LOCATE-Taste.

oder

2 Drücken Sie die MARK/CHAR INSERT (MOVE)-

Sobald Sie die Marke gesetzt haben, wird der Locatorwert (die Zeitposition) in den nächsten freien Slot eingetragen, und die Nummer dieses Slots (jetzt die Nummer der Marke) erscheint rechts auf dem Display unter der Zeit.

#### **Aktive Locatormarke**

Wenn während der Wiedergabe eine Locatormarke passiert wird, erscheint der Titel der Marke auf dem Display. Eine auf dem Display angezeigte Marke wird als *aktive* Marke bezeichnet. Eine aktive Marke können Sie auf einfache Weise benennen, löschen und bearbeiten, wie unten erläutert.

#### **Aktive Locatormarke benennen**

Während der Wiedergabe oder Aufnahme oder bei gestoppter Wiedergabe können Sie die aktive Locatormarke bennen, indem Sie ihr einen Namen zuweisen

1 Sobald der aktuelle Name der Marke angezeigt wird (bei einer neu gesetzten Marke lautet er Mark ×××): Halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt, und drücken Sie die MENU/TITLE-Taste.

Ein Fenster erscheint, und Sie können den Namen eingeben, wie in Abschnitt "Namen eingeben und bearbeiten" auf Seite 24 beschrieben.

2 Sobald Sie ENTER drücken, wird der alte Name durch den neuen ersetzt.

#### TIPP

Hier können Sie die Vorgabenamen (siehe Abschnitt "USER WORD" auf Seite 31) zur Schnelleingabe verwenden.

#### Aktive Locatormarke löschen

Sie können die aktive Marke bei gestoppter Wiedergabe löschen, nicht jedoch während der Wiedergabe oder Aufnahme (wenn Sie es dennoch versuchen, erscheint kurz die Meldung TRANSPORT MOVING).

1 Drücken Sie die MARK/CHAR DELETE (SILENCE)-Taste, um die aktive Marke zu löschen.

Das Löschen müssen Sie nicht bestätigen, aber das Wort Clear! erscheint kurz auf dem Display.

Nach dem Löschen der aktiven Marke wird gegebenenfalls die unmittelbar davor liegende Marke zur aktiven Marke, und ihr Name erscheint.

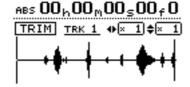
#### Wichtig

Das Löschen einer Marke lässt sich nicht rückgängig machen.

#### **Aktive Locatormarke bearbeiten**

Dieser Vorgang wird gelegentlich als *Trimmen* bezeichnet. Er ist ähnlich dem Positionieren des Wiedergabepunkts mit dem Rad (siehe Abschnitt "Bestimmte Stellen mit dem Rad aufsuchen" auf Seite 47). Hier wird jedoch die endgültige Position als neue Position der aktiven Marke gespeichert. Sie können die aktive Marke bei gestoppter Wiedergabe bearbeiten, nicht jedoch bei laufender Aufnahme oder Wiedergabe.

- 1 Vergewissern Sie sich, dass die Marke, die Sie bearbeiten möchten, auf dem HOME-Fenster dargestellt wird und die Wiedergabe angehalten ist.
- 2 Drücken Sie die MARK/CHAR TRIM (COPY TO)-Taste. Auf dem Display erscheint TRIM und die Wellenform der gewählten Spur an der aktiven Marke.



3 Drücken Sie die SELECT-Taste der Spur, die angezeigt werden soll.

Auf dem Display erscheint die Wellenform der betreffenden Spur.

Obwohl die Locatormarke für sämtliche Spuren gültig ist, werden Sie nur dann ein Signal angezeigt bekommen oder hören, wenn Sie eine Spur wählen, auf die etwas aufgenommen wurde.

4 Um die Darstellung in horizontaler Richtung zu vergrößern bzw. verkleinern, benutzen Sie die Pfeiltasten ◀ und ▶.

Mit der ►-Taste vergrößern Sie den Raum, den ein bestimmter Zeitabschnitt auf dem Display in Anspruch nimmt, und mit der ►-Taste wird dieser Raum verkleinert. Es stehen drei Vergrößerungsfaktoren zur Verfügung: ×1, ×2 mit einer Genauigkeit von etwa einem Frame und ×32 mit einer Genauigkeit von ca. 10 Subframes (unterhalb der Zeitanzeige dargestellt).

5 Mit der ▲- und der ▼-Taste können Sie den vertikalen Maßstab einstellen (die Darstellung des Pegels).

# 6 - Locator-Funktionen

#### Liste der Locatormarken verwenden

Die Vergrößerungsfaktoren sind hier  $\times 1$ ,  $\times 2$ ,  $\times 4, \times 8, \times 16$  und  $\times 32$ . Mit der  $\triangle$  -Taste vergrößern Sie den vertikalen Maßstab der Darstellung, mit der ▼ -Taste verkleinern Sie ihn.

#### TIPP

Wenn Sie beim Aufrufen dieses Fensters keine Wellenform sehen, können Sie mit der ▲-Taste die Pegeldarstellung vergrößern, so dass Sie die leisen Passagen sehen können.

6 Benutzen Sie das Rad, um den Cursor zu bewegen.

> Während Sie das Rad drehen, hören Sie das Spursignal über den Monitor.

#### Wichtig

Sie können eine Marke nicht auf eine Position vor der vorangehenden oder hinter der nachfolgenden Marke verschieben.

7 Um den Cursor über die dargestellte Zeitspanne hinaus zu bewegen, halten Sie die F FWD- und die REW-Taste gedrückt.

> Die Spuren werden mit normaler Geschwindigkeit vorwärts oder rückwärts abgespielt. Die Wiedergabe stoppt, sobald Sie die Tasten loslassen.

8 Drücken Sie ENTER, um die neue Position als Wert für die Locatormarke zu übernehmen und zum HOME-Fenster zurückzukehren.

> Die Wiedergabeposition ist jetzt die neue Markenposition.

9 Um zum HOME-Fenster zurückzukehren, ohne die neue Markenposition zu übernehmen, drücken Sie EXIT.

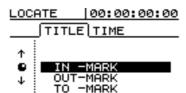
> Die Wiedergabeposition ist jetzt der gerade festgelegte Punkt, der Wert der Locatormarke bleibt jedoch unverändert.

#### Liste der Locatormarken verwenden

Jedesmal, wenn Sie eine Locatormarke speichern, wird diese in eine Liste eingetragen. Und jedesmal, wenn Sie eine Marke löschen, wird sie aus der Liste entfernt.

Sie können diese Liste verwenden, um eine Marke für einen Locator auszuwählen, oder um einer Marke einen Namen zu geben. Mit der Liste können Sie aber nicht den Zeitwert einer Marke bearbeiten oder eine Marke löschen.

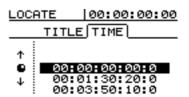
1 Drücken Sie die LOCATE-Taste, um die Liste anzuzeigen:



Sie können entweder eine Liste mit den Namen (TITLE) oder eine Liste mit den Zeiten

(TIME) anzeigen, je nachdem, welche Registerkarten Sie wählen.

2 Benutzen Sie die Pfeiltasten ◀ und ▶, um die gewünschte Liste anzuzeigen:



#### Wichtig

Selbst wenn die Zeitanzeige im HOME-Fenster in Takten und Schlägen erfolgt bzw. die MTC-Zeitanzeige gewählt wurde, enthalten die Zeitdaten der Marken immer auch die absolute Zeit.

Die IN-, OUT- und TO-Marken werden immer oben in der Liste angezeigt.

Alle anderen Posten in der Liste sind immer chronologisch geordnet (zeitlich aufsteigend), nicht sortiert nach Namen oder Nummern der Locatormarken.

### Locatormarken mit Hilfe der Liste anspringen

So springen Sie eine Locatormarke mit Hilfe der Liste an:

- 1 Drücken Sie die LOCATE-Taste.
- 2 Wechseln Sie mit der **◄-** und der **▶** -Taste zur TITLE - oder NAME -Liste.
- 3 Wählen Sie die Locatormarke mit dem Rad (oder mit der ▲- und der ▼-Taste).
- 4 Drücken Sie ENTER.

Die Wiedergabeposition springt zur gewählten Locatormarke.

#### IN-, OUT- und TO-Punkte als Locatorpunkte verwenden

Sie können einfach die **IN-**, **OUT-** oder **TO-**Taste drücken, um einen festgelegten Punkt anzuspringen (siehe auch Abschnitt "IN- und OUT-Punkte festle-

gen" auf Seite 49). Auch diese Punkte lassen sich mit Hilfe der Liste in der oben beschriebenen Weise nutzen.

#### Locatormarken mit Hilfe der Liste benennen

- 1 Drücken Sie die LOCATE-Taste.
- 2 Wechseln Sie mit der ◀- und der ▶ -Taste zur TITLE- oder TIME-Liste.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad (oder der ▲- und der ▼-Taste) die Locatormarke, die Sie umbenennen möchten.
- 4 Halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt, und drücken Sie die TITLE MENU-Taste.
- 5 Geben Sie der Marke einen Namen, wie im Abschnitt "Namen eingeben und bearbeiten" auf Seite 24 beschrieben.

# 6 Drücken Sie ENTER, um den Namen zu bestätigen.

Die Liste erscheint wieder auf dem Display.

#### Wichtig

Sie können eine Marke entweder aus der TITLE - oder aus der TIME -Liste wählen, um ihr einen Namen zu geben.

Zwei Marken können denselben Namen haben (wenngleich dies nicht ratsam ist), nicht aber denselben Zeitwert.

Die IN-, OUT- und TO-Marken lassen sich nicht umbenennen – Sie haben Sonderfunktionen.

# 7 – Schnittfunktionen

Eine der nützlichsten Funktionen eines Harddisk-Portastudios wie des 788 ist die Möglichkeit, Audiomaterial auf einfache Weise zu schneiden. Früher brauchte man bei der Arbeit mit einer Stereo-Bandmaschine einen Stift, eine Rasierklinge und ein Spezialklebeband. Die Arbeit damit war nicht gerade einfach, und mögliche Fehler waren nur sehr schwer rückgängig zu machen.

Mit dem 788 können Sie Material aus einem Teil des Songs in einen anderen kopieren und verschieben. Diese Art der Bearbeitung ist als nichtüberschreibendes oder nichtlöschendes Editieren bekannt, da Daten hierbei nicht tatsächlich zerstört werden und Fehler sich ohne weiteres rückgängig machen lassen.

Wenn Sie schon mit einer Textverarbeitung auf einem Computer gearbeitet haben, werden Sie die Bearbeitungsmöglichkeiten mit dem 788 vermutlich sehr leicht verstehen. Doch auch wenn Sie noch nie einen Computer benutzt haben, sollten Ihnen die Bearbeitungsfunktionen des 788 keinen Schreck einjagen – lesen Sie sich einfach dieses Kapitel durch, und Sie werden verstehen, wie alles funktioniert.

#### IN-, OUT- und TO-Punkte beim Bearbeiten verwenden

Wir haben oben bereits gesehen, wie die IN-, OUTund TO-Punkte für Punch-Aufnahmen und als Locatormarken verwendet werden. Sie kommen auch bei der Bearbeitung von Spuren zum Einsatz.

Der IN-Punkt markiert den Anfang eines Spurabschnitts, den Sie bearbeiten möchten.

Der OUT-Punkt markiert das Ende deines Spurabschnitts, den Sie bearbeiten möchten.

Der TO-Punkt markiert das endgültige Ziel beim Kopieren oder Verschieben.

Siehe dazu auch Abschnitt "IN- und OUT-Punkte festlegen" auf Seite 49.

# Bearbeitungsmodus wählen

- 1 Stellen Sie sicher, dass das 788 gestoppt ist (also keine Wiedergabe oder Aufnahme stattfindet).
- 2 Drücken Sie die TRACK EDIT-Taste unter dem Display).



- 3 Markieren Sie die Funktion, die Sie verwenden möchten, mit dem Rad.
- 4 Drücken Sie die ENTER-Taste.
- 5 Wählen Sie die entsprechenden Werte, wie unten beschrieben.
- 6 Drücken Sie YES, um den Vorgang zu bestätigen, oder NO, um das Fenster zu verlassen, ohne diesen Vorgang auszuführen.

# Funktionen zur Spurbearbeitung (Schnittfunktionen)

Folgende Bearbeitungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

- COPY -> PASTE (Kopieren -> Einfügen, überschreibend)
- COPY -> INSERT (Kopieren -> Einfügen, nicht überschreibend)
- MOVE -> PASTE (Verschieben, überschreibend)
- MOVE -> INSERT (Verschieben, nicht überschreibend)
- OPEN (Auftrennen)
- CUT (Ausschneiden)
- SILENCE (Leerpause einfügen)
- CLONE TRACK (Spurinhalt duplizieren)
- CLEAN OUT (Spurinhalt löschen)

In den Abschnitten unten finden Sie weitere Einzelheiten über die Verwendung dieser Funktionen.

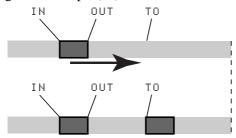
Vergessen Sie nicht: Sie können jeden dieser Schritte rückgängig machen (siehe Abschnitt ..UNDO und REDO" auf Seite 66). Selbst wenn Sie mit diesen Funktionen sämtliches Material auf allen Spuren löschen, können Sie es mit einigen Tastendrücken zurückholen.

#### TIPP

Obwohl Sie virtuelle Spuren nicht direkt als Quelle für Kopier- und Verschiebevorgänge verwenden können, können Sie eine virtuelle Spur vorübergehend zu einer aktiven Spur machen, um beispielsweise einen Teil einer virtuellen Spur auf eine aktive Spur zu kopieren. Anschließend können Sie die vorherige Spur wieder aktivieren.

# Copy -> Paste

Diese Funktion kopiert den Abschnitt zwischen dem IN- und OUT-Punkt einer oder mehrerer markierter Spuren, kopiert ihn und platziert ihn am TO-Punkt der ausgewählten Spur(en).



Der Ausgangsabschnitt bleibt unverändert.

Beim Einfügen wird das Audiomaterial im Zielbereich überschrieben. Der Song hat daher dieselbe Länge wie vor dem Schritt.

Sie können einen Abschnitt auch in einem Schritt mehrfach kopieren.

Folgende Werte sind einstellbar:

Src. Trk Eine oder mehrere Quellspuren, aus denen der Abschnitt kopiert wird. Wählen Sie eine

einzelne Spur (1 bis 8), ein Spurenpaar (1/2, 3/4,5/6 bzw. 7/8) oder alle aktiven Spuren (1-8). Dst. Trk Die Zielspur(en), in die der markierte Abschnitt eingefügt wird. Was Sie hier auswählen können, hängt davon ab, was Sie als Quellspur gewählt haben. Wenn Sie eine einzelne Spur gewählt haben, können Sie hier die Spuren 1 bis 8 auswählen. Wenn Sie ein Spurenpaar (beispielsweise 1/2) gewählt haben, können Sie hier nur Spurenpaare auswählen. Wenn Sie sämtliche aktiven Spuren (1-8) gewählt haben, steht Ihnen

Times Hiermit bestimmen Sie, wie oft der ausgewählte Abschnitt in die Zielspur bzw. -spuren kopiert werden soll. Wählen Sie einen Wert zwischen 1 und

hier nur diese Option zur Verfügung.

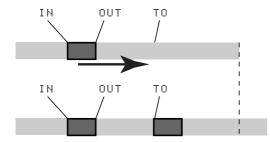
Drücken Sie YES, um diesen Schritt auszuführen, oder NO, um dieses Fenster zu verlassen.

#### TIPP

Zur schnellen Ausführung dieser Funktion können Sie auch die Tastenkombination SHIFT + TRIM verwenden.

### COPY -> INSERT

Diese Funktion kopiert den Abschnitt zwischen dem IN- und OUT-Punkt einer oder mehrerer markierter Spuren, kopiert ihn und setzt ihn am TO-Punkt der ausgewählten Spur(en) als neuen Abschnitt ein.



Der Ausgangsabschnitt bleibt unverändert.

Beim Einfügen setzen Sie das kopierte Material als neuen Abschnitt am Zielort ein. Im Zielbereich wird das Audiomaterial nicht überschrieben. Der neue Abschnitt verschiebt das vorhandene Material hinter dem TO-Punkt an das Ende des neu eingefügten Abschnitts. Der Song ist deshalb länger als vor dem Schritt.

Sie können einen Abschnitt auch in einem Schritt mehrfach kopieren.

Folgende Werte sind einstellbar:

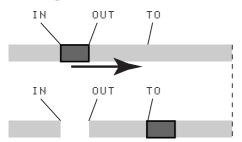
Src. Trk Eine oder mehrere Quellspuren, aus denen der Abschnitt kopiert wird. Wählen Sie eine einzelne Spur (1 bis 8), ein Spurenpaar (1/2, 3/4,5/6 bzw. 7/8) oder alle aktiven Spuren (1-8). Dat. Trk Die Zielspur(en), in die der markierte Abschnitt eingefügt wird. Was Sie hier auswählen können, hängt davon ab, was Sie als Quellspur gewählt haben. Wenn Sie eine einzelne Spur gewählt haben, können Sie hier die Spuren 1 bis 8 auswählen. Wenn Sie ein Spurenpaar (beispielsweise 1/2) gewählt haben, können Sie hier nur Spurenpaare auswählen. Wenn Sie sämtliche aktiven Spuren (1 – 8) gewählt haben, steht Ihnen hier nur diese Option zur Verfügung.

Times Hiermit bestimmen Sie, wie oft der ausgewählte Abschnitt in die Zielspur bzw. -spuren eingefügt werden soll. Wählen Sie einen Wert zwischen 1 und 99.

Drücken Sie YES, um diesen Schritt auszuführen, oder NO, um dieses Fenster zu verlassen.

#### **MOVE -> PASTE**

Diese Funktion nimmt den Abschnitt zwischen dem IN- und OUT-Punkt aus einer oder mehrerer markierter Spuren und verschiebt ihn an den TO-Punkt der ausgewählten Spur(en).



Nach dem Schritt enthält der ursprüngliche Abschnitt zwischen dem IN- und OUT-Punkt kein Audiomaterial mehr (Leerpause).

Beim Einfügen wird das Audiomaterial im Zielbereich überschrieben. Der Song hat daher dieselbe Länge wie vor dem Schritt.

Folgende Werte sind einstellbar:

Src. Trk Eine oder mehrere Quellspuren, aus denen der Abschnitt entnommen wird. Wählen Sie eine einzelne Spur (1 bis 8), ein Spurenpaar (1/2, 3/4,5/6 bzw. 7/8) oder alle aktiven Spuren (1-8).

Dst. Trk Die Zielspur(en), in die der markierte Abschnitt verschoben wird. Was Sie hier auswählen können, hängt davon ab, was Sie als Quellspur gewählt haben. Wenn Sie eine einzelne Spur gewählt haben, können Sie hier die Spuren 1 bis 8 auswählen. Wenn Sie ein Spurenpaar (beispielsweise 1/2) gewählt haben, können Sie hier nur Spurenpaare auswählen. Wenn Sie sämtliche aktiven Spuren (1 – 8) gewählt haben, steht Ihnen hier nur diese Option zur Verfügung.

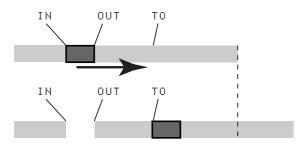
Drücken Sie YES, um diesen Schritt auszuführen, oder NO. um dieses Fenster zu verlassen.

#### TIPP

Zur schnellen Ausführung dieser Funktion können Sie auch die Tastenkombination SHIFT und INSERT verwenden.

#### **MOVE -> INSERT**

Diese Funktion nimmt den Abschnitt von einer oder mehreren durch IN- und OUT-Punkte markierten Spuren, verschiebt ihn in die ausgewählte/n Spur/en und setzt ihn dort als neues Material, beginnend am TO-Punkt, ein.



Nach dem Schritt wird der ausgewählte Abschnitt der Ouelle zwischen dem IN- und OUT-Punkt durch einen lautlosen Abschnitt ersetzt.

Durch Einfügen setzen Sie das markierte neue Material am Zielort ein. Im Ziel wird nichts überschrieben, da sämtliches hinter dem TO-Punkt vorhandene Material an das Ende des neu eingefügten Abschnittes verschoben wird. Der Song ist daher länger als vor dem Schritt.

Sie können folgende Werte ändern:

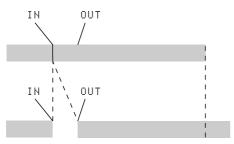
Src. Trk Eine oder mehrere Quellspuren, aus denen der Abschnitt genommen wird. Wählen eine einzelne Spur zwischen 1 ,und 8. Wählen Sie mit 1/2, 3/4, 5/6 bzw. 7/8 ein Spurenpaar. Wählen Sie mit 1-8 alle aktiven Spuren.

Dst. Trk Die Zielspur(en), in die der markierte Abschnitt eingefügt wird. Was Sie hier auswählen können, hängt davon ab, was Sie für die Quellenspur ausgewählt haben. Wenn Sie eine einzelne Spur gewählt haben, können Sie hier die Spuren 1 bis 8 auswählen. Wenn Sie ein Spurenpaar (beispielsweise 1/2) gewählt haben, können Sie hier nur Spurenpaare auswählen. Wenn Sie sämtliche aktiven Spuren (1 − 8) gewählt haben, steht Ihnen hier nur diese Option zur Verfügung.

Drücken Sie YES, um diesen Schritt auszuführen. oder NO, um dieses Fenster zu verlassen.

# **OPEN (Auftrennen)**

Mit dieser Funktion trennen Sie die gewählte(n) Spur(en) am IN-Punkt auf und verschieben das nachfolgende Audiomaterial zum OUT-Punkt.



Das Audiomaterial, das ursprünglich den Platz zwischen dem IN-Punkt und dem Songende eingenom-

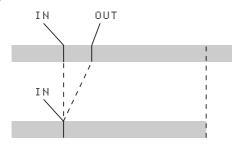
men hat, befindet sich nun zwischen dem OUT-Punkt und dem neuen Songende (das Ergebnis ist länger als das Original). Zwischen IN- und OUT-Punkt wird eine Leerpause eingefügt.

Es gibt nur einen Wert, den Sie ändern können: Src. Trk Die Quellspur(en), die aufgetrennt werden. Wählen Sie eine einzelne Spur (1 bis 8), ein Spurenpaar (1/2,3/4,5/6,7/8), sämtliche acht aktiven Spuren (1-8) oder sämtliche Spuren, einschließlich der virtuellen Spuren (al 1).

Drücken Sie **YES**, um diesen Schritt auszuführen, oder **NO**, um dieses Fenster zu verlassen.

# **CUT (Ausschneiden)**

Mit dieser Funktion schneiden Sie das Material zwischen dem IN- und dem OUT-Punkt der ausgewählten Spur(en) heraus (entfernen es).



Das Audiomaterial, das ursprünglich den Platz zwischen dem OUT-Punkt und dem Songende einge-

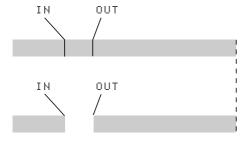
nommen hat, befindet sich nun zwischen dem IN-Punkt und dem neuen Songende (das Ergebnis ist kürzer als das Original).

Es gibt nur einen Wert, den Sie ändern können: Src. Trk Die Quellspur(en), aus der (denen) der Abschnitt herausgeschnitten wird. Wählen Sie eine einzelne Spur (1 bis 8), ein Spurenpaar (1 / 2, 3 / 4, 5 / 6, 7 / 8), alle acht aktiven Spuren (1 - 8) oder sämtliche Spuren, einschließlich der virtuellen Spuren (a 1 1).

Drücken Sie **YES**, um diesen Schritt auszuführen, oder **NO**, um dieses Fenster zu verlassen.

# SILENCE (Leerpause einfügen)

Diese Funktion entspricht dem Aufnehmen einer Leerpause zwischen dem IN- und dem OUT-Punkt der ausgewählten Spur(en).



Das Audiomaterial wird gelöscht und durch eine gleich lange Leerpause ersetzt. Das Ergebnis ist daher genauso lang wie das Original. Es gibt nur einen Wert, den Sie ändern können: Src. Trk Die Quellspur(en), bei der (denen) die Leerpause aufgenommen wird. Wählen Sie eine einzelne Spur (1 bis 8), ein Spurenpaar (1/2, 3/4, 5/6, 7/8) oder sämtliche acht aktiven Spuren (1-8).

Drücken Sie **YES**, um diesen Schritt auszuführen, oder **NO**, um dieses Fenster zu verlassen.

#### TIPP

Zur schnellen Ausführung dieser Funktion können Sie auch die Tastenkombination **SHIFT + DELETE** verwenden.

# **CLONE TRACK (Spur duplizieren)**

Mit dieser Funktion duplizieren Sie eine Spur bzw. ein Spurenpaar, indem Sie es (sie) auf eine andere Spur oder ein anderes Spurenpaar kopieren. Die INund OUT-Punkte sind hier ohne Bedeutung.



Es gibt zwei Werte, die Sie ändern können: Src. Trk Die Quellspur(en). Wählen Sie eine einzelne Spur (1 bis 8) oder ein Spurenpaar (1/2, 3/4,5/6,7/8).

Dst. Trk Die Zielspur(en), auf die die Quellspur(en) dupliziert wird (werden). Was Sie hier auswählen können, hängt davon ab, was Sie für die Quellenspur ausgewählt haben. Wenn Sie eine einzelne Spur gewählt haben, können Sie hier die Spuren 1 bis 8 auswählen. Wenn Sie ein Spurenpaar (beispielsweise 1/2) gewählt haben, können Sie hier nur Spurenpaare auswählen.

Drücken Sie YES, um diesen Schritt auszuführen, oder NO. um dieses Fenster zu verlassen.

Wenn Sie versuchen, dieselbe Spur, die Sie als Quelle gewählt haben, als Ziel zu wählen, und die YES-Taste drücken, erscheint eine Meldung: 5AME TRACK. Wiederholen Sie diesen Schritt mit einem anderen Satz Spuren.

# **CLEAN OUT (Spurinhalt löschen)**

Mit dieser Funktion löschen Sie sämtliches Audiomaterial, das in einer oder mehreren Spuren enthalten ist. Die IN- und OUT-Punkte sind hier ohne Bedeutung.



Es gibt nur einen Wert, den Sie ändern können:

Src. Trk Die Quellspur(en). Wählen Sie eine einzelne Spur (1 bis 8), ein Spurenpaar (1/2, 3/4,5/6,7/8) oder sämtliche acht aktiven Spuren (1-8).

Drücken Sie YES, um diesen Schritt auszuführen, oder NO, um dieses Fenster zu verlassen.

Wenn Sie den Inhalt einer virtuellen Spur löschen möchten, müssen Sie sie einer aktiven Spur zuweisen, um diesen Vorgang ausführen zu können (siehe Abschnitt "Virtuelle Spuren aktivieren" auf Seite

#### **UNDO und REDO**

Im Gegensatz zu einem Bandgerät, können Sie beim 788 fehlerhafte Schritte rückgängig machen, ähnlich wie bei den meisten Textverarbeitungs-Softwares (das 788 speichert bei jedem Song die letzten 999 Bearbeitungsschritte). Darüber hinaus können Sie Ihre rückgängig gemachten Schritte wiederum rückgängig machen (Wiederholen).

Folgende Schritte können Sie rückgängig machen:

- Die in diesem Abschnitt beschriebenen Funktionen zum Bearbeiten von Spuren
- Aufnahmeschritte
- Auto-Punch-Vorgänge

Mastering-Vorgänge

Sämtliche dieser Schritte speichert das 788 auf der Festplatte als Teil des Songs. Das heißt, selbst wenn Sie das Gerät ausschalten, bleibt die Historie sämtlicher vorangegangenen Schritte erhalten und steht nach dem nächsten Einschalten zum Abruf bereit. Dies bedeutet, dass Sie Ihre Arbeit an einem Tag beenden können, um sie am nächsten Morgen mit erholten Ohren wieder aufzunehmen und möglicherweise zu entscheiden, dass Sie einen bestimmten

Overdub eigentlich doch nicht wollten. Mit dem 788 ist dies kein Problem.

### Aktionen rückgängig machen und wiederholen

1 Drücken Sie die UNDO/REDO-Taste.

Auf dem Display erscheint eine Liste mit sämtlichen Schritten, die Sie seit dem Beginn des Songs ausgeführt haben:



Der erste Schritt (START UP) trägt die Nummer 0, die folgenden sind aufsteigend numeriert.

- 2 Markieren Sie mit dem Rad die Aktion in der Liste, bis zu der Sie alle Schritte rückgängig machen wollen.
- 3 Drücken Sie ENTER, um zum Stand Ihrer Arbeit genau vor dem gewählten Schritt zurückzukehren.

In derselben Weise können Sie die Aktion, die Sie rückgängig gemacht haben, wiederherstellen.

#### TIPP

Neben dem Rad können Sie auch die UNDO /REDO -Taste verwenden, um die Aktion nach oder vor der aktuellen Aktion zu positionieren.

Wenn Sie die UNDO-Taste (ohne SHIFT) drücken, wird die Aktion markiert, die sich unmittelbar vor der aktuellen Aktion befindet. Drücken Sie ENTER, um die letzte Aktion rückgängig zu machen.

Wenn Sie REDO (SHIFT + UNDO) drücken, wird die Aktion markiert, die unmittelbar auf die aktuelle Aktion folgt (d. h. die letzte rückgängig gemachte Aktion). Drücken Sie die ENTER-Taste, um diese Aktion rückgängig zu machen.

#### Wichtig

Wenn Sie nach dem Wiederholen (REDO) eine Aktion ausführen, wird die Liste der wiederherzustellenden Aktionen (d. h. der Aktionen, die rückgängig gemacht wurden) gelöscht.

#### Ein Beispiel für Undo und Redo

Hier ein sehr stark vereinfachtes Beispiel (in der Realität würden Sie wohl kaum so vorgehen, aber es hilft, das Prinzip zu verstehen):

```
>RECORDING
                                 und noch ein Versuch für den Leadgesang
 RECORDING
AUTO PUNCH
                                 gesamten Leadgesang nochmal aufgenommen
Versuch, einen falschen Ton im Gesang zu korrigieren
                        10
                                  erster Versuch des Leadgesangs
 RECORDING
AUTO PUNCH
                                 Gitarrenpart repariert
Gitarrensolo aufnehmen
Piano aufgenommen (andere
 RECORDING
                                 Piano aufgenommen
 RECORDING
                                 Pilotstimme aufgenommen
 RECORDING
                                 Bassline aufgenommen
 COPY->PASTE
                                 Schlagzeug-Loop vervielfältigt
 RECORDING
                                                   zeug-Loop aufgenommen
```

Dies ist die Historie einer Aufnahmesitzung. Angenommen, Sie beschließen, dass Sie die Punkte 11 und 12 auf der Liste nicht brauchen. Mit anderen Worten: der erste Take (9) mit seiner Korrektur (10) wurde durch 11 und 12 überschrieben, Sie denken aber, dass der ursprüngliche Take (9) mit der Korrektur (10) mehr Schwung hat, und wollen ihn daher zurückholen:

- 1 Driicken Sie die UNDO-Taste.
- 2 Scrollen Sie mit dem Rad hinunter bis zu dem Schritt, den Sie rückgängig machen wollen (in diesem Fall Schritt 11 - der erste erneute Versuch des ursprünglichen Takes).
- 3 Drücken Sie ENTER.

Sämtliche Schritte einschließlich dem markierten Schritt werden nun rückgängig gemacht.

Nun haben Sie den Take wieder. Wenn Sie die **UNDO**-Taste drücken, sehen Sie ein Häkchen neben 10, es kennzeichnet die jetzt aktive Aktion.



Beachten Sie, dass die Aktionen 11 und 12 nach wie vor sichtbar sind. Der Grund dafür liegt darin, dass wir sie immer noch wiederherstellen können, wenn wir zu dem Schluss kommen, dass der erste Take (9 und 10) eigentlich doch nicht so gelungen ist.

Die Aktionen 11 und 12 wiederherzustellen ist ebenso einfach wie sie rückgängig zu machen: Drücken Sie die UNDO-Taste, markieren Sie die Aktion. die Sie wiederherstellen wollen, und drücken Sie ENTER.

Die Schritte oberhalb der "Undo"-Zeile sind sichtbar und können wiederhergestellt werden, bis Sie nach dem Undo-Schritt eine weitere Aktion ausführen.

Wenn Sie sich beispielsweise entscheiden, die Leadgitarre zu ändern...

könnten Sie sämtliche Schritte bis Schritt 7 rückgängig machen:

```
RECORDING 12 und noch ein Versuch für den Leadgesang
RECORDING 11 gesamten Leadgesang nochmal aufgenommen
RUTO PUNCH 10 Versuch, einen falschen Ton im Gesang zu korrigieren
erster Versuch des Leadgesangs
RECORD ING 9 erster Versuch des Leadgesangs

RUTD PUNCH 8 Gitarrenpart repariert

PRECORD ING 7 Gitarrensolo aufnehmen

RECORD ING 6 Piano aufgenommen (andere Version)

RECORD ING 4 Pilostimme aufgenommen

RECORD ING 3 Bassline aufgenommen

COPY->PASTE 2 Schlagzeug-Loop vervieffältigt

RECORD ING 1 einfachen Schlagzeug-Loop aufgenommen

START UP 0 Song neu angelegt
```

...und dann die Leadgitarre noch einmal aufnehmen.

Wenn Sie allerdings danach die vorher aufgenommenen Gesangsspuren wiederherstellen wollten, wäre dies nicht mehr möglich. Die neue Aufnahme würde alle Undo-Schritte oberhalb der Zeile überschreiben.

```
Alle weiteren Schritte sind nicht mehr verfügbar
```

# 8 - Mastering und Backup (CD)

Mit dem 788 können Sie ein CD-R- oder CD-RW-Laufwerk, das über die SCSI-Schnittstelle angeschlossen ist, für das Mastering oder die Sicherung (Backup) von Songs benutzen.

Wir empfehlen Ihnen dringend, sich regelmäßig mit Ihrem TASCAM-Distributor in Verbindung zu setzen oder die TASCAM Website zu besuchen, um aktuelle Informationen über die Kompatibilität Ihres CD-Roder CD-RW-Laufwerks mit dem 788 zu erhalten.

Vergewissern Sie sich auch, dass die CD-R- und CD-RW-Medien, die Sie für Aufnahme und Backup verwenden, den Anforderungen des Laufwerks genügen.

#### Wichtig

Die hier beschriebenen Funktionen können Sie nicht mit einem "Audio"-CD-R- oder CD-RW-Gerät wie z. B. dem TAS-

CAM CD-RW2000 nutzen. Das verwendete CD-Laufwerk muss über eine SCSI-Schnittstelle angeschlossen sein.

Sie können zwar CD-RW-Laufwerke an das 788 anschließen und auf CD-RW-Medien aufnehmen, Sie können aber während der Aufnahme von Songs vom 788 nicht die Löschfunktionen des Laufwerks bzw. der Medien benutzen. Wenn sie jedoch ein Backup von Material auf CD-RW-Medien erstellen, können Sie mit dem CD-RW-Laufwerk alte Daten von einer CD-RW löschen und die CD-RW wiederverwenden.

Wie allgemein üblich verwenden wir den Begriff "CD" zur Bezeichnung von CD-R- und CD-RW-Medien und den Begriff "Datenträger" bzw. "Festplatte" zur Bezeichnung der Festplatte oder eines SCSI-Wechselspeichermediums (mit Ausnahme von CDs).

Falls nicht anders angegeben, verwenden wir den Begriff "CD-Laufwerk" für CD-R- und CD-RW-Laufwerke.

#### CD-Laufwerk anschließen

Wie im Abschnitt "Was ist SCSI?" auf Seite 15 erläutert, muss jedes an das 788 angeschlossene CD-Laufwerk eine eindeutige ID besitzen. Die IDs die für die interne Festplatte und den internen SCSI-Controller des 788 sind 0 und 7. Sie dürfen daher keine dieser IDs für das CD-Laufwerk verwenden, auch nicht die IDs weiterer eventuell angeschlossener SCSI-Geräte.

Das letzte Glied in der Kette (wenn das CD-Laufwerk das einzige an das 788 angeschlossene Gerät ist, ist es das letzte Gerät) muss mit einem Abschlusswiderstand versehen sein. Einige Laufwerke besitzen einen internen, andere wiederum benötigen einen externen Abschlusswiderstand. Lesen Sie in der Bedienungsanleitung des Laufwerks nach, welche Art Abschlusswiderstand Sie für Ihr CD-Laufwerk benötigen.

Denken Sie schließlich auch daran, dass Sie SCSI-Geräte **NIEMALS** anschließen oder trennen dürfen, wenn eines der beteiligten Geräte eingeschaltet ist. Wenn Sie bei eingeschaltetem Strom Verbindungen herstellen oder trennen, besteht die reale Gefahr, die SCSI-Geräte zu beschädigen.

#### Hinweise zum Umgang mit CD-R und CD-RW

Es gibt einige zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit CD-R und CD-RW, die über das hinausgehen, was Sie beim Umgang mit normalen, bespielten Audio-CDs beachten sollten.

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

- Berühren Sie nicht die Aufnahmeseite der CD, auf der Sie aufnehmen möchten. Die Aufnahme erfordert eine sauberere Oberfläche als die Wiedergabe einer CD; Fingerabdrücke, Fett usw. können beim Schreiben der Daten Fehler verursachen.
- CD-Rs reagieren auf Hitzeeinwirkungen und UV-Strahlen empfindlicher als gewöhnliche CDs.
   Lagern Sie sie nur an Orten, wo sie weder direktem Sonnenlicht noch anderen Wärmequellen (Heizkörper, Verstärker usw.) ausgesetzt sind.

- Bewahren Sie CD-Rs immer in ihrer Hülle auf, um das Verschmutzen und Verstauben der Oberfläche zu verhindern.
- Kleben Sie keine Etiketten oder Schutzfolien auf die CDs und verwenden Sie keinen Schutzlack.
- Verwenden Sie zum Beschriften von CDs ausschließlich weiche Filzschreiber auf Ölbasis. Verwenden Sie niemals Kugelschreiber oder andere Stifte mit harter Spitze, da diese die Aufnahmeseite der CD beschädigen können.
- Verschmutzte CDs können Sie mit Hilfe eines weichen trockenen Tuchs und/oder einer handelsüblichen CD-Reinigungsflüssigkeit oder mit
  Äthylalkohol reinigen. Verwenden Sie niemals Verdünner, Benzin, Benzol oder Reinigungsflüssigkeit für Langspielplatten, da diese die CD beschädigen.
- Wenn Sie Zweifel bezüglich der Handhabung und Pflege von CD-Medien haben, lesen Sie die mit der CD gelieferten Hinweise oder wenden Sie sich direkt an den Hersteller.

# Spuren abmischen

Wie bereits weiter oben erwähnt, können Sie die Inhalte der aufgenommenen Spuren zusammen mit den Signalen vom Submixer mischen und an den STEREO OUTPUTs ausgeben, um sie mit einem DAT- oder Kassettenrecorder aufzunehmen. Dieses Vorgehen bezeichnet man als "Mastering".

Das 788 stellt Ihnen eine weitere Funktion zur Verfügung, die Ihnen ein "Pre-Mastering" der Stereomischung auf die Festplatte des 788 gestattet, so dass Sie die Mischung anhören und bei Bedarf wiederholen können, bevor Sie sie auf eine CD überspielen. Diese Pre-Master-Spur können Sie beliebig oft auf CDs kopieren oder auf ein anderes Medium überspielen, wie im Abschnitt "Pre-Master überprüfen" auf Seite 71 beschrieben.

Das Pre-Master wird als Teil des Songs gespeichert. Daher können Sie mehrere Songs, für die Sie Pre-Master erstellt haben, aus einer Liste auswählen, um so eine komplette CD mit mehreren bereits aufgenommenen Songs zu erstellen.

#### Pre-Master auf Festplatte erstellen

Für das Pre-Mastering muss kein CD-Laufwerk angeschlossen sein, hierzu ist nur die Festplatte des 788 erforderlich.

Ein Pre-Master beginnt immer am Punkt 00:00:00:00 und endet am OUT-Punkt.

Bevor Sie mit dem Pre-Mastering beginnen, vergewissern Sie sich, dass sämtliche aufgezeichneten Spuren Mischpultkanälen zugewiesen sind und dass, sofern Sie den Submixer verwenden, dieser den Stereoausgängen zugewiesen ist.

- 1 Setzen Sie den OUT-Punkt an die Stelle, an der das Pre-Master enden soll (Abschnitt "IN- und OUT-Punkte festlegen" auf Seite 49).
- 2 Drücken Sie bei gestopptem Laufwerk die **MENU-Taste.**
- 3 Wählen Sie  $\mathbb{CD} \mathbb{R}$ , und drücken Sie ENTER.
- 4 Wählen Sie PRE MASTERING, und drücken Sie ENTER.



Auf dem Display erscheint das HOME-Fenster, jedoch erscheint oben links das Wort MASTERING.

Falls zuvor Spuren aufnahmebereit waren (REC **READY**-LED leuchtet), wird die Aufnahmebereitschaft automatisch aufgehoben und kann während des Pre-Mastering nicht wieder aktiviert werden.

Während des Pre-Mastering funktionieren die Laufwerkstasten wie üblich, jedoch mit folgenden Ausnahmen:

- Wiedergabe und Vorlauf sind nur bis zum OUT-Punkt möglich, und die Wiedergabeposition lässt sich nicht über diesen Punkt hinaus bewegen.
- Auto-Punch-Vorgänge sind nicht möglich
- Die Funktionen **JOG** und **TRIM** sind gesperrt.
- Tonhöhe und Geschwindigkeit (PITCH/SSA) können nicht geändert werden.
- Direktes Anspringen ist nicht möglich (siehe Abschnitt "Eine Stelle direkt anspringen (I)" auf Seite 57).
- Die Aufnahme erfolgt wie unten beschrieben.

**Pre-Mastering starten** Um die Stereospuren für das Pre-Master aufzuzeichnen:

5 Halten Sie die RECORD-Taste gedrückt, und drücken Sie die PLAY-Taste.

Die PLAY- und die RECORD-LED leuchten.

Die Aufnahme beginnt immer (ungeachtet der aktuellen Position) bei 00:00:00:00.

Sämtliche Auswirkungen der Mischpult- und Effekt-Einstellungen usw. werden mit aufgezeichnet.

Wenn Sie die Aufnahme nicht vor dem OUT-Punkt anhalten, stoppt sie hier automatisch, und die Länge des Pre-Masters erstreckt sich vom Punkt 00:00:00:00 bis zu dem Punkt, an dem Sie die Aufnahme angehalten haben.

### Wichtig

Die Mindestlänge eines CD-Titels beträgt vier Sekunden. Stellen Sie sicher, dass alle Pre-Master mindestens diese Länge haben.

Beim 788 beträgt die Maximallänge eines CD-Titels 70 Minuten. Mit dem 788 erstellte Titel dürfen diese Länge nicht überschreiten.

Während des Pre-Mastering können Sie sämtliche Mischpultfunktionen (EQ, Sends, Fader/Panorama)

# 8 - Mastering und Backup (CD)

nutzen, und zwar entweder mit Hilfe der Bedienelemente des 788 oder mittels MIDI-Befehlen (siehe Abschnitt "MMC- und MIDI-Funktionen" auf Seite 99).

#### TIPP

Während der Aufnahme des Pre-Masters sind die Synchronisation und der Submixer aktiv, und Sie können diese Funktionen verwenden, um der Stereomischung synchronisierte MIDI-Klangquellen hinzuzufügen.

Während des Pre-Mastering können Sie Effekt-Parameter einstellen und bearbeiten sowie Effekte aus den Effektbibliotheken abrufen. Daneben können Sie Zuweisungen treffen, nicht jedoch gespeicherte Szenen oder Routing-Information abrufen (Abschnitt "Routing- und Szenenbibliotheken" auf Seite 88).

Wenn Sie die Aufnahme abgeschlossen haben, können Sie das Pre-Mastering wiederholen (halten Sie dazu einfach die RECORD-Taste gedrückt, und drücken Sie die **PLAY**-Taste erneut), oder rufen Sie die Master-Check-Funktion auf (siehe Abschnitt "Pre-Master überprüfen" auf Seite 71).

Mastering-Aktionen sind in der Undo-Liste enthalten (siehe Abschnitt "Aktionen rückgängig machen und wiederholen" auf Seite 67). Wenn Ihnen ein nahezu perfektes Pre-Mastering gelungen ist und alle weiteren Versuche kein besseres Ergebnis hervorbringen, können Sie dieses fast perfekte Original verwenden und alle darauf folgenden, weniger gelungenen Versuche verwerfen.

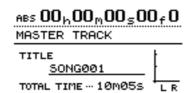
Pre-Mastering verlassen Um die Mastering-Funktion zu verlassen:

- 1 Falls das HOME-Fenster nicht sichtbar ist, drücken Sie die HOME/ESC-Taste.
- 2 Um die Anzeige MASTERING vom Display zu entfernen, drücken Sie die EXIT/NO-Taste.

### Pre-Master überprüfen

Nachdem Sie das Pre-Master aufgenommen haben, können Sie es wie folgt überprüfen:

- 1 Drücken Sie bei gestopptem Laufwerk die **MENU-Taste.**
- 2 Wählen Sie CD-R, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie CHECK MASTER, und drücken Sie ENTER.



Das HOME-Fenster erscheint. Oben im Display werden MASTER TRACK, der Titel des aktuellen Songs (den Sie in diesem Fenster bearbeiten und ändern können) und die Gesamtzeit der Pre-Master-Spur in Minuten und Sekunden angezeigt.

Für den Monitor können Sie jetzt nur das STEREO-Signal auswählen. Sämtliche weiteren Monitorquellen sind gesperrt.

Fader und andere Mischpultregler (einschließlich Zuweisungen) sind wirkungslos. Die Monitorlautstärke lässt sich nur über die MONITOR- und die PHONES-Regler einstellen.

Die Laufwerkstasten funktionieren folgendermaßen:

- PLAY gibt diePre-Master-Spur von der aktuellen Position bis zu ihrem Ende wieder.
- **REW** und **F FWD** bewegen die Wiedergabeposition mit dem 10-, 50-, 100- oder 1000-fachen der normalen Wiedergabegeschwindigkeit (wie üblich), jedoch erscheint die Spulgeschwindigkeit nicht auf dem Display.
- Mit STOP halten Sie die Wiedergabeposition an der aktuellen Stelle an.
- Die Aufnahmefunktion ist gesperrt.
- Sämtliche Locator-Funktionen sind gesperrt.
- JOG, PITCH/SSA, REPEAT usw. sind nicht möglich.

### TIPP

Bei der Wiedergabe der Pre-Master-Spur wird das Signal an den STEREO- (und DIGITAL OUTPUT-)Ausgängen und an der MONITOR- und der PHONES-Buchse ausgegeben. Daher können Sie mit den Funktionen Pre-Mastering und Master-Check direkt auf einen DAT- oder MD-Recorder usw. abmischen.

### Master-Check-Funktion verlassen Wenn Sie sich das Pre-Master angehört haben, können Sie sich entscheiden, eine CD-R zu brennen oder den Song noch einmal zu mastern.

Drücken Sie in jedem Fall die **EXIT/NO**-Taste, um zum HOME-Fenster zurückzukehren und die Zuweisungen wiederherzustellen, die vor der Überprüfung des Pre-Masters aktiv waren.

#### **Pre-Master trimmen**

Sie können nach dem Überprüfen am Anfang oder am Ende einer Pre-Master-Spur Teile wegschneiden.

Vielleicht haben Sie eine perfekte Mischung erstellt, aber vor dem eigentlichen Beginn des Songs befindet sich eine zu lange Pause, ein Husten, ein Griffgeräusch von der Gitarre. Oder am Ende der Spur gibt es eine zu lange Pause, weil Sie den OUT-Punkt nicht richtig gesetzt haben. Um solche Fehler zu korrigieren, müssen Sie natürlich nicht die komplette Mischung wiederholen:

- Stellen Sie sicher, dass sich das 788 nicht im Master-Check- oder Mastering-Modus befindet.
- 2 Verschieben Sie die Wiedergabeposition etwa an die Stelle, an der Sie schneiden wollen (entweder am Anfang oder am Ende der Spur).

Wenn Sie ein Stück vom Anfang der Spur wegschneiden wollen:

- 3 Setzen Sie den IN-Punkt auf 00:00:00:00.
- 4 Setzen Sie den OUT-Punkt mit Hilfe des Rads genau auf die Stelle, an der das Pre-Master beginnen soll (siehe Abschnitt "IN- und OUT-Punkte festlegen" auf Seite 49).

Wenn Sie ein Stück vom Ende der Spur wegschneiden wollen:

3 Setzen Sie den IN-Punkt mit Hilfe des Rads auf den Punkt, an dem das Pre-Master enden soll

(siehe Abschnitt "IN- und OUT-Punkte festlegen" auf Seite 49).

4 Setzen Sie den OUT-Punkt etwas hinter den vorhandenen OUT-Punkt.

In beiden Fällen (Wegschneiden des Beginns oder Bearbeiten des Endes):

5 Benutzen Sie di Spurbearbeitungsfunktion CUT (siehe Abschnitt "CUT (Ausschneiden)" auf Seite 65), um das Audiomaterial zwischen dem IN- und dem OUT-Punkt sämtlicher Spuren auszuschneiden.

> Sie müssen die Option 🖺 1 1 aktivieren, damit die Pre-Master-Spur auf diese Weise beschnitten wird.

Wenn Sie ein Stück vom Ende des Masters wegschneiden:

6 Stellen Sie sicher, dass sich der OUT-Punkt jetzt am Ende der Spur befindet (wo Sie vorher den IN-Punkt festgelegt haben).

In beiden Fällen (Wegschneiden des Beginns und Wegschneiden des Endes):

7 Starten Sie die Wiedergabe der Pre-Master-Spur wieder wie in Abschnitt "Pre-Master überprüfen" auf Seite 71 beschrieben.

> Beginn und Ende sollten jetzt Ihren Erwartungen entsprechen.

# Songs auf CD schreiben

Es gibt zwei Möglichkeiten, mit dem 788 eine CD zu erstellen:

- Track At Once Songs einzeln; die CD wird abgeschlossen, nachdem der letzte Song aufgezeichnet wurde, oder
- Disk At Once mehrere Songs gemeinsam; die CD wird am Ende der Sitzung abgeschlossen.

Wenn Sie mehrere Songs gleichzeitig schreiben (Disc At Once), lassen sich die Songs auf der CD neu ordnen. Außerdem können Sie zwischen den Songs Pausen unterschiedlicher Länge (zwischen 0 und fast 10 Sekunden) einfügen.

Denken Sie daran, dass Sie unabhängig von der gewählten Methode maximal 99 Songs auf eine CD schreiben können (die auf der CD "Titel" genannt werden), und dass die Mindestlänge eines Titels vier Sekunden und die maximale Länge eines Songs (bedingt durch das 788) 70 Minuten beträgt.

#### Wichtig

Es ist nicht möglich, eine CD mit beiden Methoden aufzunehmen. Wenn Sie eine CD im Einzeltitelverfahren aufnehmen, können Sie nicht mehrere Titel zusammen hinzufügen, sondern nur einzelne Titel. Wenn Sie dagegen mehrere Titel zusammen aufnehmen, können Sie später überhaupt keine Titel hinzufügen, weder einzeln noch zusammen.

# Einzelne Songs auf CD schreiben

Bevor Sie beginnen, müssen Sie sicherstellen, dass sich im CD-Laufwerk eine bespielbare CD befindet. Wenn keine CD-R oder CD-RW, oder eine abgeschlossene CD eingelegt ist, erscheint eine entsprechende Meldung.

- 1 Stellen Sie sicher, dass sich das 788 nicht im Master-Check- oder Mastering-Modus befindet.
- 2 Drücken Sie bei gestopptem Laufwerk die **MENU-Taste.**
- **3** Wählen Sie  $\mathbb{CD} \mathbb{R}$ , und drücken Sie ENTER.
- 4 Wählen Sie CD WRITER, und drücken Sie ENTER.

Das 788 überprüft das CD-Laufwerk. Wenn eine gültige CD eingelegt und die aktuelle Festplatten-Partition mindestens eine Pre-Master-Spur enthält, erscheint eine Liste dieser Pre-Master.



#### Wichtig

Falls Sie einen Song zwar aufgenommen, aber kein Pre-Master erstellt haben, erscheint er nicht in der Liste.

Um die Partitionen zu wechseln, siehe Abschnitt "Aktiven Datenträger wählen" auf Seite 30.

5 Wählen Sie den Song, den Sie schreiben wollen, und drücken Sie ENTER.



Sie können den Song nun mit SHIFT+ MENU (TITLE) umbenennen.

6 Entscheiden Sie sich nun, ob Sie die CD abschließen möchten.

Wenn Sie die CD in diesem Stadium abschließen, können Sie keine weiteren Songs darauf aufnehmen. Wenn Sie sie nicht abschließen, können Sie sie auf einem normalen CD-Player nicht abspielen.

#### TIPP

Wenn Sie die CD jetzt nicht abschließen wollen, können Sie dies später tun, auch ohne einen weiteren Song zu

7 Drücken Sie ENTER, um fortzufahren, oder drücken Sie EXIT, wenn Sie einen anderen Song auswählen möchten.

> Sie werden gefragt, ob Sie sicher sind, dass Sie diesen Song auf CD schreiben möchten. Drücken Sie **ENTER**, um den Vorgang fortzusetzen, oder **EXIT**, um abzubrechen.

Falls der Platz auf der internen Festplatte für die Vorbereitung oder der Platz auf der CD für den Song nicht ausreicht, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.

Das 788 erstellt ein so genanntes Image des Songs auf der Festplatte (für eine einfache und problemlose Übertragung) und beginnt dann, dieses Image auf die CD zu schreiben.

In der oberen Displayzeile wird die noch verbleibende Zeit bis zum Abschluss des Vorgangs angezeigt. Während des Erstellens des Images und des Beschreibens der CD sind sämtliche Bedienelemente des 788 gesperrt.

### Wichtig

Schalten Sie das 788 bzw. das CD-Laufwerk NIEMALS aus, während auf die CD geschrieben wird. Damit machen Sie die CD mit großer Wahrscheinlichkeit unbrauchbar und beschädigen eventuell die Daten des Songs.

Bei diesem Verfahren wird an jeden Song auf der CD eine zwei Sekunden lange Leerpause angehängt.

8 Sie können die CD nun überprüfen (siehe Abschnitt "CDs mit dem 788 abspielen" auf Seite 75) oder abschließen (siehe unten).

### CDs abschließen

Nachdem Sie den letzten Titel auf der CD aufgenommen haben, müssen Sie die CD abschließen, um sie auf einem normalen CD-Player abspielen zu können. Zuvor können Sie die aufgezeichneten Titel auch mit der Funktion CD PLAYER (siehe Abschnitt "CDs mit dem 788 abspielen" auf Seite 75) überprüfen.

Vergewissern Sie sich, dass eine nicht abgeschlossene CD im CD-Laufwerk eingelegt ist.

- 1 Stellen Sie sicher, dass sich das 788 nicht im Master-Check- oder Mastering-Modus befindet.
- 2 Drücken Sie bei gestopptem Laufwerk die **MENU-Taste.**
- 3 Wählen Sie CD-R, und drücken Sie ENTER.
- 4 Wählen Sie FINALIZE, und drücken Sie ENTER.

Sie werden gefragt, ob Sie sicher sind.

5 Drücken Sie ENTER, um fortzusetzen, oder drücken Sie EXIT, um den Vorgang abzubrechen.

> Wenn Sie den Vorgang fortsetzen, wird die CD abgeschlossen und das Inhaltsverzeichnis (Table of Contents oder TOC) auf die CD geschrieben. Eine Anzeige im Display informiert Sie über die verbleibenden Zeit bis zum Abschluss des Vorgangs.

#### Wichtig

Auf eine abgeschlossene CD können Sie keine weiteren Titel schreiben. Sie können eine CD nur einmal abschließen; dieser Vorgang lässt sich nicht rückgängig machen.

Während des Schreibvorgangs ist die Auswurftaste des CD-Laufwerks gesperrt. Erst nach Abschluss des Schreibvorgangs können Sie die CD auswerfen.

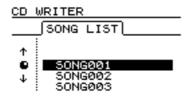
Beachten Sie bei der Verwendung von CD-RW, dass diese mit den meisten Audio-CD-Playern nicht abgespielt werden können.

# Mehrere Songs gleichzeitig auf CD schreiben

Wenn Sie mehrere Songs gleichzeitig auf CD schreiben, können Sie eine beliebige Reihenfolge wählen und beliebig lange Leerpausen einfügen.

Nachdem Sie eine CD auf diese Weise beschrieben haben, lassen sich keine weiteren Titel hinzufügen, da die CD am Ende dieses Vorganges automatisch abgeschlossen wird.

- 1 Vergewissern Sie sich, dass eine bespielbare CD eingelegt ist.
- 2 Stellen Sie sicher, dass sich das 788 nicht im Master-Check- oder Mastering-Modus befin-
- 3 Drücken Sie bei gestopptem Laufwerk die **MENU-Taste.**
- 4 Markieren Sie CD−R, und drücken Sie
- 5 Markieren Sie CD WRITER, und drücken Sie ENTER.



Das CD-Laufwerk wird überprüft. Wenn das Laufwerk eine gültige CD enthält, erscheint eine Liste der Pre-Master auf der aktuellen Partition.

### Wichtig

Falls Sie einen Song zwar aufgenommen, aber nicht per Pre-Mastering abgemischt haben, erscheint er nicht in der Liste

Falls Sie einen Song aus einer anderen Partition zu dieser Liste hinzufügen möchten, müssen Sie ihn aus der anderen Partition in die aktuelle Partition kopieren (siehe Abschnitt "Songs kopieren" auf Seite 27).

Um die Partitionen zu wechseln, siehe Abschnitt "Aktiven Datenträger wählen" auf Seite 30.

6 Wählen Sie einen Song, den Sie der CD hinzufügen wollen, und drücken Sie die INSERT-Taste.

> Neben dem Namen jedes gewählten Songs erscheint ein Häkchen (). In diesem Stadium müssen Sie sich noch keine Gedanken über die endgültige Reihenfolge der Songs auf der CD machen.

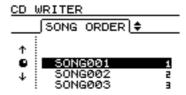
Falls Sie einen Song versehentlich der Liste hinzugefügt haben, können Sie ihn wieder entfernen, indem Sie ihn auswählen und die **DELETE**-Taste drücken

7 Wenn Sie der Liste alle Songs hinzugefügt haben, die Sie auf die CD aufnehmen wollen, drücken Sie ENTER.

### Wichtig

Wenn Sie nur einen Song ausgewählt haben, ist der Vorgang von hier an derselbe, als hätten Sie den Song markiert und ENTER gedrückt, wie in Abschnitt "Einzelne Songs auf CD schreiben" auf Seite 73 beschrieben. Lesen Sie den Abschnitt und überspringen Sie den Rest dieses Abschnitts.

> Auf dem Display erscheint eine Liste mit der Reihenfolge der Songs (um zum Fenster für die Auswahl der Songs zurückkehren, drücken Sie **EXIT).**.



8 Um einen Song in der Liste nach oben oder nach unten zu bewegen, markieren Sie ihn, und drücken Sie die entsprechende Pfeiltaste  $(\triangle oder \nabla).$ 

# 8 – Mastering und Backup (CD)

9 Wenn Sie mit der Reihenfolge zufrieden sind, drücken Sie ENTER.

CD (	/RITER	
	SONG LIST	GAP
÷,	SONGØØ1 SONGØØ2 SONGØØ3	9.9 9.9

Es erscheint ein Fenster, in dem Sie Leerpausen (GAP) zwischen den Songs festlegen können (um zur Reihenfolge der Songs zurückzukehren, drücken Sie EXIT).

10 Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten (▲ und ▼) zum gewünschten GAP-Feld, und stellen Sie die Zeit mit Hilfe des Rads auf einen Wert zwischen ∅ → ∅ Sekunden (keine Pause) und 9 7 9 Sekunden in 0,1-Sekunden-Schritten ein.

#### Wichtig

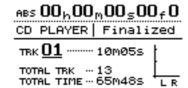
Wenn Sie die CD auf einem CD-Player wiedergeben, erscheint der Beginn der Pause als Index 0 auf dem der Pause folgenden Titel, und der Beginn des Songs erscheint als Index 1. Da die Pause als Teil des Titels angesehen wird, darf die Gesamtlänge aus Titel und Pause 70 Minuten nicht überschreiten.

# CDs mit dem 788 abspielen

Wenn Sie ein CD-Laufwerk an das 788 angeschlossen haben, können Sie Audio-CDs einlegen (abgeschlossene oder nicht abgeschlossene) und diese mit dem 788 abspielen.

Das Audiomaterial wird über die SCSI-Verbindung an das 788 übertragen und an den MONITOR-Buchsen und der PHONES-Buchse ausgegeben. Die Lautstärke können Sie in diesem Fall nur mit dem MONITOR-Regler einstellen. Sämtliche anderen Mischpultregler sind ohne Funktion.

- 1 Stellen Sie sicher, dass sich das 788 nicht im Master-Check- oder Mastering-Modus befindet.
- 2 Drücken Sie bei gestopptem Laufwerk die **MENU-Taste.**
- 3 Wählen Sie CD-R, und drücken Sie ENTER.
- 4 Wählen Sie CD PLAYER, und drücken Sie ENTER.



Es erscheinen folgende Informationen:

### 11 Wenn Sie sämtliche Pausen eingestellt haben, drücken Sie die ENTER-Taste.

Sie werden gefragt, ob Sie sicher sind. Mit der YES-Taste fahren Sie mit dem Schreiben der CD fort, mit der NO -Taste brechen Sie den Vorgang ab.

Wenn Sie **YES** gedrückt haben, wird nacheinander von jedem Song ein Festplatten-Image erstellt, das dann auf die CD geschrieben wird. Das Display informiert Sie, wie lange der Vorgang dauert.

#### Wichtig

Schalten Sie das 788 bzw. das CD-Laufwerk NIEMALS aus, während auf die CD geschrieben wird. Damit machen Sie die CD mit großer Wahrscheinlichkeit unbrauchbar und beschädigen eventuell die Daten des Songs.

> Sobald der letzte Song geschrieben worden ist. wird die CD abgeschlossen. Sie können die CD nun auswerfen und sie in einem CD-Player abspielen.

### Wichtig

Während des Schreibvorgangs ist die Auswurftaste des CD-Laufwerks gesperrt. Erst nach Abschluss des Schreibvorgangs können Sie die CD auswerfen.

Beachten Sie bitte bei der Verwendung von CD-RW, dass diese auf den meisten Audio-CD-Playern nicht abgespielt werden können.

- die verstrichene Zeit des aktuellen Titels
- ob es sich um eine abgeschlossene oder nicht abgeschlossene CD handelt
- die Nummer des aktuellen Titels und seine Länge (nach dem Aufrufen der CD-Player-Funktion erscheint immer Titel 1)
- die Anzahl der Titel auf der CD
- die Gesamtspielzeit der CD (einschließlich eventueller Pausen zwischen den Titeln).

Die Stereo-Pegelanzeigen zeigen außerdem den Pegel des Audiomaterials auf der CD an.

Die Laufwerkstasten des 788 steuern den CD-Player wie folgt:

- Mit **PLAY** beginnen Sie die Wiedergabe von der aktuellen Wiedergabeposition aus. Beim Aufsuchen eines Titels blinkt die PLAY-LED, bei der Wiedergabe leuchtet sie stetig
- Mit **STOP** beenden Sie die Wiedergabe.
- Mit **REW** und **F FWD** bewegen Sie die Wiedergabeposition um einen Titel vorwärts oder rückwärts (nicht während der Wiedergabe).
- Sie können die Wiedergabeposition bei gestopptem Laufwerk auch mit dem Rad um einen Titel vorwärts oder rückwärts bewegen.

• Sämtliche anderen Wiedergabefunktionen sind gesperrt.

### Wichtig

Solange dieses Fenster angezeigt wird (CD-Player-Funktion ist aktiv), ist die Auswurftaste am CD-Laufwerk

gesperrt. Um eine CD auswerfen zu lassen, drücken Sie EXIT, um das Fenster zu schließen, und drücken Sie dann die Auswurftaste des CD-Laufwerks.

# Sicherung (Backup) auf CD

Ebenso, wie Sie die endgültige Mischung auf eine CD aufzeichnen können, erlaubt Ihnen das 788, die Arbeitsdateien Ihrer Songs (einschließlich Spuren, virtuelle Spuren, Bearbeitungsschritten, Undo-Historie, Effekteinstellungen usw.) auf einer CD zu sichern. Damit haben Sie ein relativ kostengünstiges Verfahren, Ihre Arbeit auf einem portablen Medium zu sichern. Selbst wenn Sie lange Songs herstellen und kleinere Festplatten-Partitionen (z. B. 1 GB) verwenden, können Sie mit dieser Funktion den Song zuverlässig und sicher speichern, den Festplattenplatz anderweitig verwenden und den Song später wieder von der CD zu laden, um ihn weiter zu bearbeiten.

Wenn die Gesamtmenge der Songdaten das Fassungsvermögen einer einzelnen CD überschreitet, kann das 788 das Backup auf mehrere CDs verteilen. Wenn Sie den Song später wiederherstellen, werden Sie aufgefordert, die CDs in der entsprechenden Reihenfolge einzulegen, und der Song wird intern wieder zusammengesetzt.

#### Wichtig

Damit dieses Backup möglich ist, muss auf der aktiven Festplattenpartition des 788 ausreichend Platz zur Verfügung stehen (mindestens 640 MB). Wenn Sie eine Partitionsgröße von 512 MB gewählt haben, können Sie von einem Song auf dieser Partition kein Backup erstellen. Aus diesem Grund empfehlen wir Ihnen, beim Formatieren einer neuen externen Platte ausreichend große Partitionen einzurichten (Abschnitt "Datenträger formatieren" auf Seite 28).

Backup-CDs lassen sich nicht in CD-Playern wiedergeben und auch nicht von Computern lesen. Die Songdaten werden in einem Format gespeichert, das nur das 788 lesen kann.

# Backup eines Songs erstellen

Bevor sie mit dem Backup beginnen, stellen Sie sicher, dass Sie ausreichend bespielbare CDs haben. Sie können keine CDs verwenden, die bereits für das Mastering verwendet wurden (ebensowenig wie Sie Backup-CDs für das Mastering verwenden können). Sie können in einem Durchgang nur ein Backup von einem Song erstellen.

- 1 Legen Sie die erste CD in das CD-Laufwerk.
- 2 Stellen Sie sicher, dass sich das 788 nicht im Master-Check- oder Mastering-Modus befindet.
- 3 Drücken Sie bei gestopptem Laufwerk die **MENU-Taste.**
- 4 Wählen Sie DATA BACKUP, und drücken Sie ENTER.

Wenn sich keine bespielbare CD im Laufwerk befindet, erscheint auf dem Display eine Fehlermeldung; ansonsten erscheint eine Liste der Songs auf der aktuellen Festplatten-Partition.

Falls Sie ein CD-RW-Laufwerk verwenden und eine CD-RW eingelegt ist, die bereits für ein Backup mit dem 788 verwendet wurde, haben Sie die Möglichkeit, die alten Daten zu löschen.

5 Wählen Sie mit dem Rad den Song, von dem Sie ein Backup erstellen möchten.

> Das 788 liest den Song und "räumt ihn auf". Danach wird angezeigt, wieviele CDs Sie für das Backup benötigen.

- 6 Wenn Sie die CDs zur Hand haben und gleich weitermachen wollen, drücken Sie YES.
- 7 Falls Sie nicht genügend CDs haben, drücken Sie NO.

Wenn Sie **YES** gedrückt haben, erstellt das 788 ein Image des Songs, seiner Spuren, der virtuellen Spuren, der Titelliste, der Bearbeitungsschritte usw. und bereitet das Schreiben dieser Daten vor. Die ungefähr verbleibende Zeit für diesen Vorgang wird im Display angezeigt.

Falls das Backup zu groß für eine einzige CD ist, wird die erste CD automatisch ausgeworfen, sobald sie voll ist, und Sie werden aufgefordert, die nächste CD einzulegen.

# Sicherung (Backup) auf CD

# 8 – Mastering und Backup (CD)

Nachdem das 788 die letzte CD beschrieben hat, wird sie ausgeworfen, und der vor dem Backup aktive Song wird wieder geladen.

### Wichtig

Der Backup-Vorgang kann einige Zeit dauern, da zu einem Song unter Umständen viele verschiedene Teile gehören. Wenn Sie vor dem Beginn des Backups die Funktion DELETE UNUSED verwenden, können Sie eventuell Zeit und Platz sparen (Abschnitt "Unbenutzten Speicherplatz eines Songs freigeben" auf Seite 27).

Schalten Sie das 788 bzw. das CD-Laufwerk NIEMALS aus, während auf die CD geschrieben wird. Damit machen Sie die CD mit großer Wahrscheinlichkeit unbrauchbar und beschädigen eventuell die Daten des Songs.

CD-s, die Sie für Backups verwenden, werden abgeschlossen und lassen sich nicht mehr für andere Zwecke verwenden (CD-RWs dagegen können für weitere Backups gelöscht werden).

### TIPP

Beschriften Sie Ihre CDs nach dem Erstellen sofort mit einem weichen Filzschreiber auf Wasserbasis. Schreiben Sie auf, welches Material die jeweilige CD enthält, damit Sie es später wiederfinden.

# Backups von CD wiederherstellen

Mit diesem Vorgang holen Sie die Arbeitsdateien eines Songs, die Sie auf CD gesichert haben, wieder zurück auf die Festplatte des 788.

Bevor Sie einen Song wiederherstellen, vergewissern Sie sich, dass Sie sämtliche CDs des Backups griffbereit haben. Wenn CDs fehlen, können Sie den Song nicht wiederherstellen (Sie können nicht einen halben Song laden).

- 1 Legen Sie die erste (bzw. die einzige, wenn es nur eine gibt) CD des Backup-Satzes in das CD-Laufwerk.
- 2 Stellen Sie sicher, dass sich das 788 nicht im Master-Check- oder Mastering-Modus befindet.
- 3 Drücken Sie bei gestopptem Laufwerk die **MENU-Taste.**
- 4 Wählen Sie DATA RESTORE, und drücken Sie ENTER.

Das 788 liest den Namen des Songs von der CD und fragt Sie, ob Sie fortfahren wollen.

5 Drücken Sie YES, um fortzufahren, oder drücken Sie NO, um die CD auszuwerfen und den Vorgang abzubrechen.

> Wenn Sie mit dem Wiederherstellen fortfahren. kopiert das 788 die Daten von der CD-R in die aktive Festplatten-Partition. Ein Balken auf dem Display zeigt den Fortschritt an.

Wenn sich das Backup über mehr als eine CD erstreckt, wird die erste CD nach dem Lesen ausgeworfen, und Sie werden aufgefordert, die nächste CD einzulegen.

# 6 Legen Sie die nächste CD ein und drücken Sie YES.

Wenn Sie die falsche CD (nicht der Reihenfolge entsprechend oder zu einem anderen Backup-Satz gehörend) einlegen, wirft das 788 die CD aus und fordert Sie auf, die richtige CD einzulegen. Falls Sie die richtige CD absolut nicht finden können, müssen Sie NO drücken und damit das Wiederherstellen abbrechen.

Wenn Sie diesen Vorgang auf halbem Weg abbrechen, wird nichts wiederhergestellt, und das 788 kehrt zum Zustand vor Beginn des Wiederherstellens zurück.

Wenn das 788 die letzte CD gelesen hat, wird die CD ausgeworfen, und der zuletzt (d. h. vor Beginn des Wiederherstellens) aktive Song wird wieder geladen.

#### Wichtig

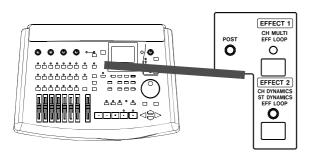
Falls der wiederhergestellte Song denselben Namen hat, wie ein anderer Song auf der Partition, sollten Sie einen davon nach dem Wiederherstellen umbenennen, um Verwechslungen auszuschließen (siehe Abschnitt "Namen eingeben und bearbeiten" auf Seite 24).

Sie können zwei namensgleiche, aber unterschiedliche Backups von einem Song in unterschiedlichen Entwicklungsstadien erstellen. Wenn Sie die Backup-Sätze durcheinander gebracht haben und in der Mitte des Backups eine CD aus dem falschen Satz einlegen, so ist das 788 "intelligent" genug, dies zu erkennen, die falsche CD auszuwerfen und Sie zum Einlegen der richtigen CD aufzufordern.

# 9 – Effekte

Das 788 besitzt zwei interne digitale High-End-Effektprozessoren, die Sie auf vielfältige Weise zur Verbesserung Ihrer Aufnahmen einsetzen können. Da die gesamte Effektverarbeitung digital erfolgt, gibt es keine Qualitätsverluste infolge einer Wandlung in das bzw. aus dem digitalen Format.

Die beiden Effektprozessoren (EFFECT 1 und **EFFECT 2**) lassen sich je nach aktueller Aufnahmesituation variabel einrichten:



**EFFECT 1** Diesen Effektprozessor können Sie als Multieffektgerät nutzen, das fünf Effekte in einer Kette (Reihenschaltung) beinhaltet und in den Signalweg der Eingangssignale eingeschleift (zwischengeschaltet) wird. Damit lassen sich beispielsweise E-Gitarren und andere elektrische Instrumente hervorragend aufwerten.

Alternativ können Sie ihn als einfaches Stereo-Effektgerät in den Effektweg des Mischpults einbinden und so jedem Kanal einen Effektanteil hinzufügen (beispielsweise beim Abmischen eines Songs).

**EFFECT 2** Dieser Effektprozessor kann in Form von bis zu acht Dynamikprozessoren in die Eingangskanäle eingeschleift oder am Stereoausgang als Stereo-Dynamikprozessor verwendet werden. Schließlich können Sie ihn ebenso wie **EFFECT 1** als einfaches Stereo-Effektgerät über den Aux-Weg ansteuern.

Diese unterschiedlichen Modi bieten Ihnen die Möglichkeit, in verschiedenen Situationen unterschiedliche Effektarten einzusetzen:

- Wenn Sie zum Beispiel in mehreren Kanälen mit Mikrofonen aufnehmen, können Sie in mehreren Kanälen gleichzeitig Kompressoren einsetzen.
- Wenn Sie ein E-Gitarren-Solo per Overdub aufzeichnen, können Sie die Gitarre direkt ans 788 anschließen und Distortion usw. mit dem Multieffektgerät einstellen.
- Beim Abmischen ist es sehr wahrscheinlich, dass Sie einen bestimmten Betrag desselben Effekts mehreren Spuren gleichzeitig hinzufügen wollen kein Problem!
- Beim Mastern wiederum können Sie einen Kompressor verwenden, um das Klangmaterial akustisch zu verdichten und digitale Verzerrungen zu vermeiden.

# **EFFECT 1**

### EFFECT 1 als Multieffektgerät nutzen

- 1 Weisen Sie dem Mischpultkanal, der EFFECT 1 als Multieffektgerät nutzen soll, eine Quelle zu, wie in Abschnitt "Mischpultkanälen Quellen zuweisen" auf Seite 33 beschrieben.
- 2 Halten Sie die EFFECT 1-Taste gedrückt.

Die LED blinkt zusammen mit den LEDs der Kanäle, die aktuell zugewiesen sind.

3 Während Sie die EFFECT 1-Taste gedrückt halten, drücken Sie die SELECT-Taste des Kanals, der den Effekt verwenden soll.

> Die LED des gewählten Kanals blinkt zusammen mit der EFFECT 1-LED.

4 Um zwischen Pre-EQ (Effektbearbeitung vor der Klangregelung) und Post-EQ (Effektbearbeitung nach der Klangregelung) zu wählen, drücken Sie noch einmal die SELECT-Taste des entsprechenden Kanals.

Wenn Sie Post-EQ gewählt haben, blinkt die **POST**-LED, bei Pre-EQ bleibt sie dunkel.

Sobald Sie die Tasten losgelassen haben, leuchten die LEDs der Eingänge zusammen mit der **SELECT-**LED des Kanals, der **EFFECT 1-**LED und (wahlweise) der POST-LED.

5 Wählen Sie einen Multieffekt-Typ aus (siehe Abschnitt "Effekttyp wählen" auf Seite 81).

### Wichtig

Wenn Sie zwei Eingangskanäle verwenden, die zu einem Stereopaar gekoppelt sind, oder wenn Sie EFFECT 1 mit den Kanälen 7 und 8 verwenden, wird nur der ungerade numerierte Kanal des Paares durch das Effektgerät geführt (außer beim Double Exciter, bei dem beide Kanäle durch den Prozessor geführt werden). Das Ausgangssignal des Multieffektgeräts ist immer stereo.

EFFECT 2 9 – Effekte

### **EFFECT 1 als Stereoeffekt im Effektweg nutzen**

1 Halten Sie die SEND-Taste gedrückt.

Falls **EFFECT 1** oder **EFFECT 2** bereits dem Effekt-Send zugewiesen ist, blinken die entsprechenden LEDs.

2 Drücken Sie die EFFECT 1-Taste.

Die LED blinkt, sobald das Effektgerät dem Effekt-Send zugewiesen ist.

3 Wählen Sie einen Modus für das Effektgerät.

Siehe Abschnitt "Vorgegebene Stereo-Effekt-Programme" auf Seite 82.

### Wichtig

Sie können die Zuweisung auch in umgekehrter Reihenfolge ausführen (halten Sie die **EFFECT 1**-Taste gedrückt, und drücken Sie die **SEND**-Taste).

Sie können das Effektgerät aus dem Effektweg entfernen, indem Sie den Vorgang wiederholen, so dass die LED beim Betätigen der **SEND**-Taste erlischt.

Der Effekt-Send kann für jeden Kanal einzeln Pre-Fader (Signalabgriff vor dem Fader) oder Post-Fader (Signalabgriff nach dem Fader) geschaltet werden, wie im Abschnitt "Zwischen Pre-Fader und Post-Fader wechseln" auf Seite 81 erläutert.

# **EFFECT 2**

Der zweite Effektprozessor unterscheidet sich vom ersten ein wenig hinsichtlich seiner Optionen und Einstellmöglichkeiten, wie im folgenden erläutert:

# **EFFECT 2 als Mehrkanal-Dynamikprozessor nutzen**

In dieser Betriebsart fungiert der Effektprozessor als Kompressor vor der Klangregelung, aber hinter der digitalen Dämpfung und Verstärkung (siehe Abschnitt "Digitale Dämpfung/Verstärkung (PAD/GAIN) einstellen" auf Seite 41). Der Dynamikprozessor kann von bis zu acht Eingangskanälen gleichzeitig benutzt werden.

1 Halten Sie die EFFECT 2-Taste gedrückt.

Die LED blinkt zusammen mit den LEDs der Kanäle, die aktuell zugewiesen sind.

2 Während Sie die EFFECT 2-Taste gedrückt halten, drücken Sie die SELECT-Tasten der Kanäle, für die Sie einen Dynamikprozessor verwenden möchten.

Wenn Sie diese Tasten drücken, blinken die **SELECT**-LEDs der Kanäle und signalisieren, welche Kanäle den Dynamikprozessor verwenden.

Sie können den Dynamikprozessor aus einem Kanal wieder entfernen, indem Sie erneut die **EFFECT 2**-Taste gedrückt halten, und die **SELECT**-Taste des entsprechenden Kanals drücken.

Einzelheiten zur Verwendung der Mehrkanal-Dynamikprozessoren finden Sie im Abschnitt "Dynamikprozessor" auf Seite 87.

### Wichtig

Wenn Sie zwei Eingangskanäle verwenden, die zu einem Stereopaar gekoppelt sind, oder wenn Sie EFFECT 2 mit den Kanälen 7 und 8 verwenden, können Sie die SELECT-Taste eines der beiden Kanäle drücken, um den Effekt beiden Kanälen zuweisen.

Sie können die Zuweisung auch in umgekehrter Reihenfolge vornehmen (halten Sie die **SEND**-Taste gedrückt, und drücken Sie die **EFFECT 2**-Taste).

### **EFFECT 2 als Stereo-Dynamikprozessor nutzen**

In dieser Betriebsart arbeitet der Effektprozessor als Kompressor im Stereoausgang und beeinflusst das Signal vor dem **STEREO**-Fader (Pre-Fader) oder das endgültige Ausgangssignal (Post-Fader).

1 Halten Sie die EFFECT 2-Taste gedrückt.

Die LED blinkt zusammen mit den LEDs der Kanäle, die aktuell zugewiesen sind.

2 Während Sie die EFFECT 2-Taste gedrückt halten, drücken Sie die STEREO-Taste (oben unterhalb des TRIM-Reglers in Kanal D).

Die **EFFECT 2**- und die **STEREO**-LED blinken.

3 Um zwischen Pre-Fader und Post-Fader zu wechseln, drücken Sie erneut die STEREO-Taste, während Sie die EFFECT 2-Taste gedrückt halten.

Wenn Sie Post-Fader gewählt haben, blinkt die POST-LED zusammen mit den anderen beiden LEDs.

Durch wiederholtes Drücken der STEREO-Taste bei gedrückter EFFECT 2-Taste wechseln Sie zwischen Pre-Fader, Post-Fader und keiner Zuwei-

Weitere Informationen zur Verwendung des Dynamikprozessors finden Sie im Abschnitt "Dynamikprozessor" auf Seite 87.

### EFFECT 2 als Stereoeffekt im Aux-Weg verwenden

Sie können den zweiten Effektprozessor auch im zweiten Weg (AUX) verwenden. In dieser Betriebsart können Sie die AUX INPUT-Buchsen beispielsweise nutzen, um beim Mastering das Stereosignal eines analogen Submixers hinzu zu mischen.

1 Halten Sie die EFFECT 2-Taste gedrückt.

Die LED blinkt zusammen mit den LEDs der Kanäle, die aktuell zugewiesen sind.

2 Während Sie die EFFECT 2-Taste gedrückt halten, drücken Sie die SEND-Taste.

### Wichtig

Sie können die Reihenfolge auch umkehren (SEND-Taste gedrückt halten, und EFFECT 2-Taste drücken).

Sie können den Effektprozessor aus dem Aux-Weg entfernen, indem Sie den Vorgang wiederholen, so dass die LED beim Drücken der SEND-Taste erlischt.

Der Aux-Send kann für jeden Kanal einzeln Pre-Fader (Signalabgriff vor dem Fader) oder Post-Fader (Signalabgriff nach dem Fader) geschaltet werden, wie in Abschnitt "Zwischen Pre-Fader und Post-Fader wechseln" auf Seite 81 erläutert.

Während EFFECT 2 dem Aux-Weg zugewiesen ist, bleiben die AUX INPUTs und die AUX OUTPUTs aktiv. Den Signalpegel an den AUX OUTPUTs ändern Sie mit Hilfe der Aux-Sends in den Kanälen und den Master-Aux-Send (siehe nächster Abschnitt).

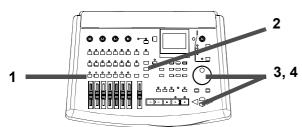
# Send-Pegel einstellen

Beide Effektwege (**EFFECT** und **AUX**) sind stereo.

In jedem Kanal können Sie bestimmen, mit welchem Pegel und mit welcher Position im Stereopanorama das Signal auf den jeweiligen Effektweg geleitet wird. Zudem lässt sich der Summenpegel (Master) des EFFECT- oder AUX-Send-Signals einstellen.

Daneben lassen sich beide Sends einzeln ausschalten oder kanalweise vor oder hinter den Fader schalten (siehe Abschnitt "Der Unterschied zwischen Preund Post-Fader-Sends" auf Seite 81).

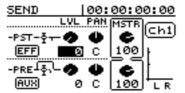
Bei Kanälen, die zu Stereopaaren gekoppelt sind und bei den Kanälen 7 und 8 lassen sich die Pegel nicht unabhängig für jeden Kanal einstellen. Ein Regler beeinflusst die Send-Pegel beider Kanäle, zudem werden die Send-Panorama-Regler in beiden Kanälen zu einem Stereo-Panorama-Regler.



1 Drücken Sie die SEND-Taste.

Auf dem Display erscheint das Fenster mit den Kanal-Send-Einstellungen.

2 Drücken Sie die SELECT-Taste des Kanals, dessen Send-Pegel Sie einstellen möchten.



3 Benutzen Sie die Pfeiltasten, um den gewünschten Wert zu markieren, und ändern Sie den Wert mit dem DATA-Rad.

> Sie können den Kanal-Send-Pegel (LUL), die Panorama-Position des Kanals im Send (PAN) sowie den Master-Send-Pegel (MSTR) einstellen. Außerdem können Sie wählen, ob das jeweilige Send-Signal vor oder nach dem Fader abgegriffen wird (siehe Abschnitt "Zwischen Pre-Fader und Post-Fader wechseln" auf Seite 81).

# TIPP

Pegel können Werte zwischen @ und 1 2 7, Panorama-Einstellungen Werte von L 6 3 (ganz links) über □ (Mitte) bis R63 (ganz rechts) annehmen.

### Wichtig

Wenn zwei Kanäle zu einem Stereopaar gekoppelt sind, haben sie denselben Send-Pegel, da hier wie auch bei der Einstellung Pre-/Post-/Aus die Werte verwendet werden, die der ungerade numerierte Kanal vor der Verknüpfung

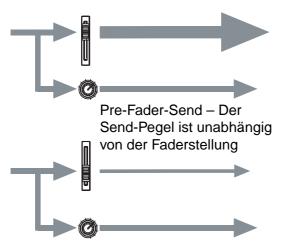
hatte. Die beiden Panorama-Regler werden zu einem einzelnen Stereo-Panorama-Regler.

Wenn Sie ein Stereopaar trennen, sind wieder zwei Panorama-Regler verfügbar, die die Stereo-Einstellung beibe-

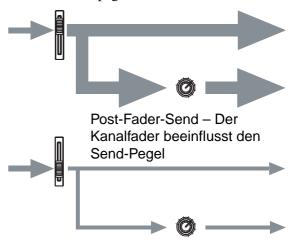
halten. Die Send-Pegel und die Pre-/Post-/Aus-Einstellungen werden für beide Kanäle übernommen und bleiben unverändert.

### Der Unterschied zwischen Pre- und Post-Fader-Sends

*Pre-Fader* bedeutet: Der Pegel des Send-Signals ist unabhängig von der Einstellung des Kanalfaders, da das Signal vor dem Fader abgegriffen wird. Diese Einstellung wird häufig für Monitorzwecke verwendet, um beispielsweise eine separate Mischung für einen Musiker zu erstellen.



Post-Fader bedeutet: Der Pegel des Send-Signals wird mit dem Fader angehoben oder abgesenkt, da das Signal hinter dem Fader abgegriffen wird. Dies ist die übliche Einstellung für Effekte, weil der Effektpegel bei jeder Faderstellung das gleiche Verhältnis zum Kanalpegel hat.



### Zwischen Pre-Fader und Post-Fader wechseln

Diese Einstellung bezieht sich nur auf den Effektund den Aux-Weg.

1 Halten Sie die SEND-Taste gedrückt, und drücken Sie die SELECT-Taste des Kanals, für den Sie die Einstellung vornehmen wollen.

Pre-Fader	Post-Fader	Aus
	-PST-∰+-	-OFF-
EFF	EFF	EFF

2 Markieren Sie das Feld links im Fenster und wählen Sie mit dem Rad zwischen PRE, POST und OFF.

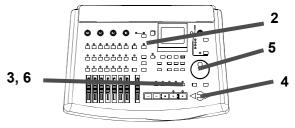
Eine kleine Abbildung veranschaulicht die jeweilige Einstellung.

# Effekttyp wählen

Wenn Sie Multieffekte (nur **EFFECT 1**) oder Stereoeffekte (**EFFECT 1** oder **EFFECT 2**) verwenden, können Sie einen Effekttyp aus einer Liste mit vorgegebenen Einstellungen (Presets) oder aus einer Bibliothek mit eigenen Einstellungen wählen, die Sie selbst gespeichert haben.

So wählen Sie ein Preset aus der Liste:

1 Wählen Sie das Multieffektgerät (siehe Abschnitt "EFFECT 1 als Multieffektgerät nutzen" auf Seite 78) oder ein Stereoeffektgerät (Abschnitt "EFFECT 1 als Stereoeffekt im Effektweg nutzen" auf Seite 79



oder Abschnitt "EFFECT 2 als Stereoeffekt im Aux-Weg verwenden" auf Seite 80).

2 Drücken sie die entsprechende EFFECT-Taste.

Das Fenster mit den Effekteinstellungen erscheint.

9 - Effekte Effekttyp wählen

- 3 Drücken Sie die YES- oder die NO-Taste, um die EFFECT LIBRARY (Bibliothek) aufzurufen.
- 4 Wählen Sie mit den Pfeiltasten (◀ und ▶) die Registerkarte PRESET.
- 5 Wählen Sie mit dem Rad eine der unten aufgeführten Presets.
- 6 Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit YES (mit NO verlassen Sie dieses Fenster, ohne einen Effekt zu wählen).

# Vorgegebene Multieffekt-Programme

Für das Multieffektgerät (nur EFFECT 1) stehen folgende Voreinstellungen zur Verfügung:

Anzeige	Verfügbare Effekte
DIST_FLG_REV	Kompressor, Distortion, Noise Gate,
	Flanger, Hall
DIST_FLG_DLY	Kompressor, Distortion, Noise Gate,
	Flanger, Verzögerung
DISTLEXCLREV	Kompressor, Distortion, Noise Gate,
	Exciter, Hall
DISTLEXCLDLY	Kompressor, Distortion, Noise Gate,
	Exciter, Delay
DIST_PIT_REV	Kompressor, Distortion, Noise Gate,
	Pitch Shifter, Hall
DIST_PIT_DLY	Kompressor, Distortion, Noise Gate,
	Pitch Shifter, Delay
DIST_CHO_REV	Kompressor, Distortion, Noise Gate,
	Chorus, Hall
DIST_CHO_DLY	Kompressor, Distortion, Noise Gate,
	Chorus, Delay
P.EQ_FLG_REV	Kompressor, Noise Gate, Parametri-
	scher EQ, Flanger, Hall
P.EQ_FLG_DLY	Kompressor, Noise Gate, Parametri-
	scher EQ, Flanger, Delay

Anzeige	Verfügbare Effekte
P.EQ_EXC_REV	Kompressor, Noise Gate, Para- metrischer EQ, Exciter, Hall
P.EQ_EXC_DLY	Kompressor, Noise Gate, Parametri- scher EQ, Exciter, Delay
P.EQ_PIT_REV	Kompressor, Noise Gate, Parametri- scher EQ, Pitch Shifter, Hall
P.EQ_PIT_DLY	Kompressor, Noise Gate, Parametri- scher EQ, Pitch Shifter, Delay
P.EQ_CHO_REV	Kompressor, Noise Gate, Parametrischer EQ, Chorus, Hall
P.EQ_CHO_DLY	Kompressor, Noise Gate, Parametrischer EQ, Chorus, Delay
DESS_CHO_REV	Kompressor, Noise Gate, De-Esser, Chorus, Hall
DESS_CHO_DLY	Kompressor, Noise Gate, De-Esser, Chorus, Delay
STEREO EXC	Stereo-Kompressor, Noise Gate, Exciter
7 1 11 11	1 FCC 1 11 C1

Zudem gibt es einige vorgegebene Effekte, die Sie als Ausgangspunkte für Ihre eigenen Einstellungen verwenden können. Diese Effekte sind gesondert beschrieben.

# Vorgegebene Stereo-Effekt-Programme

Wenn Sie EFFECT 1 oder EFFECT 2 als Stereo-Effekte nutzen, stehen folgende Presets zur Verfügung:

Anzeige	Effekteinstellung
REVERB	Hall in verschiedenen Variationen
DELAY	Programmierbares Delay mit verschiedenen Verzögerungsalgorithmen
CHORUS	Qualitativ hochwertiger Stereo-Chorus
PITCH SHIFTER	Tonhöhenverschiebung mit Delay
FLANGER	Qualitativ hochwertiger Stereo-Flanger

Anzeige	Effekteinstellung		
PHASER	Qualitativ hochwertiger Stereo-Phaseneffekt		
REVERB + GATE	Gated Reverb		

Zudem gibt es vorgegebene Effekte, die Sie unverändert als Ausgangspunkte für Ihre eigenen Experimente verwenden können. Diese Presets sind gesondert beschrieben.

# **Dynamikprozessor**

Unabhängig davon, ob Sie den Dynamikprozessor in den Kanälen oder am Stereoausgang verwenden, ist

nur eine einzige Einstellung möglich: Dunamik (ein Kompressor).

# Effekteinstellungen ändern

Ganz gleich, welchen Effekt Sie für **EFFECT 1** oder **EFFECT 2** gewählt haben, die Parameter ändern Sie alle auf die gleiche Weise. Welche Parameter bei den einzelnen Effekten zur Auswahl stehen, ist im Abschnitt "Übersicht über die Effektparameter" auf Seite 84 ausführlich beschrieben.



1 Wenn das EFFECT-Fenster nicht sichtbar ist, drücken Sie die entsprechende EFFECT-Taste (1 oder 2), um es aufzurufen.

Das Beispiel hier zeigt einen Multieffekt.

Denken Sie daran, dass Sie **EFFECT 2** nicht als Multieffektgerät verwenden können und demnach dieses Fenster nicht erscheinen kann, wenn Sie **EFFECT 2** drücken.

2 Benutzen Sie bei Multieffekten die Pfeiltasten (◀ und ►), um zwischen den Registerkarten zu wechseln.

Auf den Registerkarten können Sie die einzelnen Teile des Multieffekts bearbeiten.

- 3 Markieren Sie mit den Pfeiltasten (▲ und ▼) den Parameter, den Sie ändern möchten.
- 4 Ändern Sie den Wert mit Hilfe des Rads.

Die Änderungen sind sofort zu hören.

# Benutzerbibliotheken

Wenn Sie einen Effekt Ihren Wünschen entsprechend eingestellt haben, können Sie ihn in einer Bibliothek ablegen, um ihn später wieder zu verwenden.

Sie können bis zu 128 Stereoeffekte, 128 Multieffekte und 128 Dynamikeffekte (Kanal- und Stereo-Dynamik) speichern.

### Wichtig

Sie können die Speicherplätze in der Bibliothek nur für Effekttypen verwenden, für die sie bestimmt sind.

Die Speicherplätze für die Stereoeffekte können sowohl für **EFFECT 1** als auch für **EFFECT 2** verwendet werden, sofern Sie diese als Stereoeffektgeräte nutzen.

### Effekte in der Bibliothek speichern

- 1 Während das EFFECT-Fenster sichtbar ist, drücken Sie die YES- oder die NO-Taste.
- 2 Wählen Sie mit den Pfeiltasten (◀ und ▶) die Registerkarte SAUE.

PRESET USER SAVE

Multi-User001

Multi-User002

Multi-User003

Multi-User004

Multi-User005

3 Wählen Sie mit dem Rad einen Speicherplatz, auf dem Sie die Einstellungen speichern möchten.

An diesem Punkt können Sie mit der **SHIFT**- und der **MENU** (**TITLE**)-Taste dem Effekt einen Namen geben, unter dem Sie ihn in Zukunft wiederfinden. Weitere Informationen dazu siehe Abschnitt "Namen eingeben und bearbeiten" auf Seite 24.

**4** Drücken Sie ENTER, um die Einstellungen zu speichern.

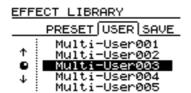
Das EFFECT-Fenster erscheint wieder.

### TIPP

Diese Einstellungen werden automatisch auf der internen Festplatte gespeichert, sobald Sie das 788 ausschalten (siehe Abschnitt "Das 788 herunterfahren" auf Seite 17).

### Benutzereinstellung aus der Bibliothek laden

1 Während das EFFECT-Fenster sichtbar ist, drücken Sie die YES- oder die NO-Taste.



- 2 Wählen Sie mit den Pfeiltasten (◀ und ►) die Registerkarte USER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad einen Speicherplatz, von dem Sie die Einstellungen laden möchten.
- 4 Drücken Sie ENTER, um die Einstellungen zu laden.

Das EFFECT-Fenster erscheint wieder.

# Übersicht über die Effektparameter

Im folgenden sind die Effektparameter und ihre Auswirkung auf den Effekt beschrieben.

### Parameter der Multieffekte

Ein Multieffekt besteht aus einer Reihe verschiedener Einzeleffekte (siehe auch Abschnitt "EFFECT 1 als Multieffektgerät nutzen" auf Seite 78). Für jeden dieser Einzeleffekte können Sie die Parameter unabhängig voneinander bearbeiten.

Beachten Sie, dass es bei jedem dieser Einzeleffekte auch ein SWITCH-Feld gibt, das zum Ein- (ON) bzw. Ausschalten (OFF) des jeweiligen Effekts im Multieffekt dient.

Compressor Der Kompressor in einem Multieffekt verringert das Lautstärkeverhältnis zwischen den lauteren und den leiseren Passagen. Das Signal wird dadurch kompakter.

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
COMPRESS	0	100	Betrag, um den das Eingangssignal komprimiert wird.
ATTACK	0	100	Zeit, bis die Kompression aktiv wird.
POST GAIN	0dB	30dB	Gleicht den Pegelverlust aus, der durch die Kompression entsteht.

**Distortion** Der Verzerrer im Multieffekt simuliert einen übersteuerten Gitarrenverstärker.

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
PRE GAIN	40dB	60dB	Der Betrag, um den das Signal verstärkt (und damit verzerrt) wird.
DRIVE	0	100	Die "Färbung" des verzerrten Sounds.
OUT LEVEL	0dB	12dB	Der Betrag, um den das ausgegebene Signal verstärkt wird.

**Noise Gate** Ein Noise Gate dient dazu, unerwünschte Geräusche auszuschalten. Wenn ein Signal einen bestimmten Schwellenpegel unterschreitet, schließt das Gate (schaltet den Kanal stumm). Sobald der Signalpegel die Schwelle übersteigt, öffnet das Gate und lässt das Signal passieren. Sie können das Noise Gate beispielsweise verwenden, um das Rauschen von Effektpedalen zu unterdrücken, oder um das Aufzeichnen unerwünschter Gitarrengeräusche in Spielpausen zu verhindern.

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
THRESHOLD	-76dB	-16dB	Der Pegel, unterhalb dem die Signale unterdrückt werden (die Pegelschwelle relativ zum Nominalpegel).
RELEASE	0	100	Die Zeit, die das Gate bis zum Schließen benötigt, nachdem das Eingangssignal unter die Schwelle gefallen ist.
SUPPRESS	-∞dB	ØdB	Der Betrag, um den das Signal gedämpft wird (bei 0dB wird es überhaupt nicht gedämpft, beim "minus unendlich" wird es vollständig unterdrückt).

**Flanger** Ein Flangereffekt führt zu einem "schwebenden, wirbelnden" Sound.

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
RATE	0,0Hz	10,0Hz	Die Geschwindigkeit des Effekts.
DEPTH	0	100	Die Tiefe des Flanging-Effekts.
FEEDBACK	Ø	100	Der Betrag, um den das Effektsignal in den Eingang zurückgespeist wird und damit den Klangcharakter ändert.

**Exciter** Bei einem Exciter handelt es sich um einen Effekt, der ein bestimmtes Frequenzspektrum leicht betont, um ein Signal in der Mischung präsenter zu machen (wird gern auf Stimmen angewendet).

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
FREQUENCY	1,0kHz	10,0kHz	Die untere Grenzfrequenz, ab der das Signal beeinflusst wird.

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
DEPTH	0	100	Der Betrag, um den der Exciter das Signal beeinflusst.

**Pitch Shifter** Ein Pitch-Shifter erlaubt es, die Tonhöhe eines Signals anzuheben bzw. zu senken.

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
PITCH	-12	+12	Der Betrag in Halbtönen, um den die Tonhöhe verschoben wird (Grobabstimmung).
FINE	-50	+50	Der Betrag in Hundertstel (100 Hundertstel = 1 Halbton)), um den die Tonhöhe verschoben wird (Feinabstimmung).
BALANCE	0	100	Das Verhältnis zwischen dem unbeeinflussten (trockenen) Signal und dem verschobenen Signal (0 = unbearbeitet, 100 = komplett verschoben).

Chorus Ein Chorus sorgt für einen leichten Verdoppelungseffekt und macht das Signal "fetter".

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
RATE	0,1Hz	10,0Hz	Die Geschwindigkeit des Chorus-Effekts.
DEPTH	0	100	Die Tiefe (Sättigung) des Chorus-Effekts.
MIX LEVEL	0	100	Der Betrag, um den der Chorus-Effekt dem Originalsignal beigemischt wird.

**Reverberation** (Hall). Hierbei handelt es sich um einen Raumeffekt, wie man ihn in Tunneln, Höhlen, großen Sälen usw. vorfindet. Wenn er auf ein Signal angewendet wird, ruft er ein Gefühl von Räumlichkeit und Tiefe hervor.

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
PRE DELAY	Øms	150ms	Der Zeitabstand zwischen dem ursprünglichen Signal und dem Beginn des Halls (Vorverzögerung).
HI DAMP	Ø	10	Der Betrag, um den die hohen Frequenzen im Hall gedämpft werden (0 ähnelt einer leeren Höhle, 10 einem dicht möblierten Raum).
MIX LEVEL	0	100	Der Betrag des Halls im Verhältnis zum ursprünglichen Signal.

**Delay** Ein Verzögerungseffekt (auch Echo genannt), der ein Signal in regelmäßigen Zeitintervallen wiederholt.

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
FB DELAY	Øms	1000ms	Der Zeitraum zwischen den Wiederholungen (und damit die Länge des wiederholten Signals).
FEEDBACK	0	100	Der Betrag mit dem das verzögerte Signal wieder in den Eingang eingespeist wird (Sie steuern damit die Anzahl der Wiederholungen – beachten Sie, dass ein hoher Wert hier eine unangenehme Rückkopplung erzeugen kann).
MIX LEVEL	0	100	Der Betrag des verzögerten Signals im Verhältnis zum ursprünglichen Signal.

**Parametrischer EQ** Hierdurch wird ein eng umgrenzter Teil des Signals unabhängig von den EQ-Einstellungen des Kanals gedämpft oder verstärkt (für Spezialeffekte). Denken Sie daran, dass Sie diesen Multieffekt vor oder hinter dem EQ hinzufügen und damit festlegen können, ob das bereits durch die Klangregelung gelaufene Signal oder das unbearbeitete Signal beeinflusst wird.

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
FREQUENCY	63Hz	16kHz	Das von diesem Effekt beeinflusste Frequenzband (die Mittenfrequenz).
GAIN	-12dB	+12dB	Der Betrag, um den das gewählte Frequenzband gedämpft oder verstärkt wird.
OUT LEVEL	-12dB	+12dB	Der Betrag, um den das gesamte Signal gedämpft oder verstärkt wird.

**De-Esser** Ein De-Esser dämpft Zischlaute (scharfes "S") in Gesangs- und Sprachaufnahmen. Manche Gesangsstile und Sänger/-innen erfordern diese Behandlung, andere nicht. Viel hängt dabei von Ihren Mikrofonen und deren Aufstellung ab. Sie können einen De-Esser nicht nur bei Stimmen einsetzen, aber hier ist er am sinnvollsten.

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
FREQUENCY	1,0kHz	10,0kHz	Die untere Grenzfrequenz, ab der Zischlaute gedämpft werden
DEPTH	0	60	Die Tiefe des Effekts (der Betrag der Dämpfung).

### Parameter der Stereoeffekte

Die Stereoeffekte haben im allgemeinen mehr Parameter als Ihre Multieffekt-Pendants, führen aber im wesentlichen zu ähnlichen Ergebnissen.

Beachten Sie, dass es bei diesen Effekten keinen On-/Off-Schalter gibt, sondern dass Sie den Pegel, der

vom Effektgerät zurückkommt (Effect-Return) immer mit einem OUT LEVEL-Parameter unten im Fenster des jeweiligen Effekts einstellen. Dieser Ausgangspegel kann einen Wert zwischen ② (kein Effekt) und 127 (höchster Effektpegel) annehmen.

**Reverb** Dieser Hallprozessor gestattet es Ihnen, verschiedene Räume zu wählen und deren Charakteristik zu ändern.

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
ROOM TYPE	Hall	Studio	Raumeinstellungen für bestimmte Szenarien. Wählen Sie zwischen Saal, Raum, Live und Studio.
PRE DELAY	0ms	250ms	Der Zeitabstand zwischen dem ursprünglichen Signal und dem Beginn des Halls (Vorverzögerung).
REV TIME	0,1s	10,0s	Die Zeit, bis der Hall abgeklungen ist.
DIFFUSION	0	100	Die Streuung und damit die "Lebendigkeit" des Halls.

Delay Dieser Verzögerungseffekt bietet Ihnen große Flexibilität im Hinblick auf die Art der Verzögerung sowie die anderen Parameter:

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
TYPE	Stereo	Multi	Wählen Sie die Art der Verzögerung: Stereo (ein Stereodelay), PinPon (ein "Pingpong"-Effekt zwischen den beiden Stereokanälen) oder Multi (ein Multi-Tap-Verzögerungsalgorithmus)
PRE DELAY	0ms	1000ms	Der Zeitabstand zwischen dem ursprünglichen Signal und dem Beginn der Verzögerung (Vorverzögerung).
FB DELAY	0ms	1000ms	Die Zeit zwischen den Wiederholungen.
FEEDBACK	0	100	Der Betrag mit dem das verzögerte Signal wieder in den Eingang eingespeist wird (Sie steuern damit die Anzahl der Wiederholungen – beachten Sie, dass ein hoher Wert hier eine unangenehme Rückkopplung erzeugen kann).

**Chorus** Ein Verdoppelungseffekt, der den Sound satter werden lässt und so zusätzliche Charakter gibt. Ein in diesen Effekt eingebautes Delay verstärkt den Effekt zusätzlich.

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
RATE	0,1Hz	10,0Hz	Die Geschwindigkeit des Chorus-Effekts.
DEPTH	Ø	100	Die Tiefe (Sättigung) des Chorus-Effekts.
FB DELAY	0ms	100ms	Die Zeit zwischen den Wiederholungen.
FEEDBACK	0	100	Der Betrag mit dem das verzögerte Signal wieder in den Eingang eingespeist wird (Sie steuern damit die Anzahl der Wiederholungen – beachten Sie, dass ein hoher Wert hier eine unangenehme Rückkopplung erzeugen kann).

Pitch Shifter Eine Tonhöhenänderung, mit der Sie eine Harmonie zum bearbeiteten Signal erzeugen können (das in der Tonhöhe geänderte Material kann etwas seltsam klingen – dieser Effekt ist sicher kein Ersatz für echtes mehrstimmiges Singen oder Spielen, kann aber ein sehr wirkungsvoller Spezialeffekt sein). Das eingebaute Delay sorgt für zusätzliche "Harmonien", indem es jede Wiederholung wiederum um den eingestellten Betrag verschiebt.

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
PITCH	-12	+12	Der Betrag in Halbtönen, um den die Tonhöhe verschoben wird (Grobabstimmung).
FINE	-50	+50	Der Betrag in Hundertstel (100 Hundertstel = 1 Halbton), um den die Tonhöhe verschoben wird (Feinabstimmung).
FB DELAY	0ms	500ms	Die Zeit zwischen den Wiederholungen.

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
FEEDBACK	0	100	Der Betrag mit dem das verzögerte Signal wieder in den Eingang eingespeist wird (Sie steuern damit die Anzahl der Wiederholungen – beachten Sie, dass ein hoher Wert hier eine unangenehme Rückkopplung erzeugen kann).

Flanger Ein schwebender, wirbelnder Effekt, der dem ursprünglichen Signal Tiefe verleiht. Das eingebaute Delay fügt diesem Effekt noch mehr Leben hinzu.

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
RATE	0,1Hz	10,0Hz	Die Geschwindigkeit des Flanging-Effekts.
DEPTH	0	100	Die Tiefe des Effekts.
FB DELAY	0ms	1000ms	Die Zeit zwischen den Wiederholungen.
FEEDBACK	0	100	Der Betrag mit dem das verzögerte Signal wieder in den Eingang eingespeist wird (Sie steuern damit die Anzahl der Wiederholungen – beachten Sie, dass ein hoher Wert hier eine unangenehme Rückkopplung erzeugen kann).

Phaser Ähnlich dem Flanger-Effekt aber sanfter und subtiler (schwer zu beschreiben, probieren Sie es einfach aus!).

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
RATE	0,1Hz	10,0Hz	Die Geschwindigkeit des Phasing-Effekts.
DEPTH	0	100	Die Stärke des Effekts.
RESONANCE	Ø	100	Der Betrag, mit dem der Filter des Effekts in Eigenschwingung (Resonanz) versetzt wird. Hohe Werte erzeugen einen "Wah"-Effekt.
STEP	4	16	Anzahl der Filterstufen (4, 8, 12 oder 16) – beeinflusst die Qualität und den Charakter des Phasing-Effekts.

Reverb + Gate Das Signal durchläuft einen Hallprozessor und anschließend ein Noise Gate, das sich oberhalb eines festgelegten Pegels (der Schwelle) öffnet und nach einer festgelegten Zeit wieder schließt (wird beim Schlagzeug häufig auf die Snare Drum angewendet).

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
TYPE	Normal	Reverse	Der Hall kann umgekehrt werden (d. h. er beginnt leise und wird lauter).
THRESHOLD	-46dB	-16dB	Der Pegel, bei dem sich das Gate öffnet und das Signal durchlässt (Schwelle).
GATE TIME	Øms	3000ms	Die Zeit, die das Gate offen bleibt, bevor es abhängig von der THRESHOLD-Einstellung wieder schließt.
DENSITY	0	100	Die Dichte des Halls – niedrige Einstellungen sorgen für einen dünnen Klang, höhere Einstellungen für einen komplexeren, satteren Klang.

# Dynamikprozessor

Wenn Sie EFFECT 2 als Kompressor für Kanäle und den Stereoausgang nutzen, sind folgende Einstellungen möglich:

Parameter	Min.	Max.	Erläuterung
THRESHOLD	-46dB	-16dB	Der Pegel, bei dem der Kompressor zu wirken beginnt (Schwelle).
ATTACK	0,1ms	10ms	Die Zeit, nach der die Kompression einsetzt.
RATIO	1,0:1	00:1	Das Kompressionsverhältnis (1,0:1, 1,1:1, 1,3:1, 1,6:1, 2,0:1, 2,7:1, 4,0:1, 8,0:1, ∞:1). 1,0:1 bedeutet keine Kompression, ∞:1 bedeutet höchste Kompression.
POST GAIN	0dB	30dB	Gleicht den Pegelverlust aus, der durch die Kompression entsteht.

# 10 - Routing- und Szenenbibliotheken

Das 788 gestattet es Ihnen, häufig verwendete Zuweisungen (Routings) sowie Szenen, die die Einstellungen für das Mischpult enthalten zu speichern und später wieder zu laden.

Für jeden Song gibt es eine Bibliothek, die bis zu 10 Szenen aufnehmen kann. Diese Szenen werden automatisch zusammen mit dem Song gespeichert.

Routings werden in einer Bibliothek gespeichert, die sämtlichen Songs zur Verfügung steht. Diese Bibliothek wird beim Herunterfahren des 788 automatisch gespeichert.

Es ist nicht erforderlich, irgendwelche Bibliotheksdaten manuell zu speichern.

# Die Routing-Bibliothek

In der Routing-Bibliothek können Sie bis zu 128 Sätze von Eingangszuweisungen speichern. Dazu gehören:

- die Zuweisungen der Eingänge zu den Mischpultkanälen (siehe Abschnitt "Mischpultkanälen Quellen zuweisen" auf Seite 33),
- die Zuweisung der Eingänge zum Submixer (siehe Abschnitt "Eingänge dem Submixer zuweisen" auf Seite 35) und

• die Effektzuweisungen (siehe Abschnitt "EFFECT 1" auf Seite 78 und Abschnitt "EFFECT 2" auf Seite 79).

# TIPP

Da das Routing einen Teil der Mischpult-Szene bildet, müssen Sie Routings nur dann gesondert speichern, wenn Sie sie in anderen Songs verwenden möchten.

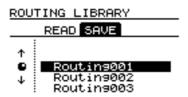
### Wichtig

Die Zuweisungen virtueller Spuren zu aktiven Spuren werden nicht als Teil des Routings, sondern als Teil des Songs gespeichert.

### Aktuelle Routing-Einstellungen in der Bibliothek speichern

Sie können Routings während gestoppter oder laufender Wiedergabe oder während einer Aufnahme Daten in der Bibliothek speichern:

- 1 Drücken Sie die QUICK SETUP-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad ROUTING LIB. aus der Liste, und drücken Sie ENTER:



Dieses Fenster enthält zwei Registerkarten: READ gestattet Ihnen das Laden von Einstellungen aus der Bibliothek, SAVE das Speichern der aktuellen Einstellungen in der Bibliothek.

Falls die Registerkarte SAUE nicht markiert ist, benutzen Sie die Pfeiltasten, (◀ und ►), um sie zu markieren.

3 Wählen Sie mit dem Rad den Speicherplatz, auf dem Sie die aktuellen Einstellungen speichern möchten.

#### TIPP

An diesem Punkt können Sie dem Eintrag einen Namen geben, wie im Abschnitt "Namen eingeben und bearbeiten" auf Seite 24 beschrieben.

4 Drücken Sie ENTER.

Die Einstellungen werden gespeichert, und das HOME-Fenster erscheint.

#### Routing-Einstellungen aus der Bibliothek laden

Sie können Routings während gestoppter oder laufender Wiedergabe oder während einer Aufnahme aus der Bibliothek laden.

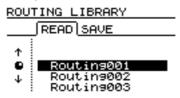
#### Wichtig

Wenn Sie Routings während der Wiedergabe oder Aufnahme mit Hilfe von MIDI-Befehlen laden, beachten Sie, dass bei größeren Änderungen Kanäle geöffnet und andere geschlossen werden können, was zu unvorhersehbaren Ergebnissen führen und damit die Aufnahme unbrauchbar machen oder sogar Schäden am Monitor und an Ihrem Gehör nach sich ziehen kann.

So laden Sie Routing-Einstellungen aus der Biblio-

1 Drücken Sie die QUICK SETUP-Taste.

2 Wählen Sie mit dem Rad ROUTING LIB. aus der Liste, und drücken Sie ENTER.:



- 3 Wählen Sie mit dem Rad die Routing-Einstellungen, die Sie laden möchten.
- 4 Drücken Sie ENTER.

Die Einstellungen werden geladen, und das Fenster mit der Zuweisungstabelle (siehe Abschnitt "Aktuelle Zuweisungen anzeigen" auf Seite 34) erscheint. Hier können Sie die Auswirkungen der neu geladenen Einstellungen sehen.

# Die Szenen-Bibliothek

Das 788 ermöglicht es Ihnen auch, bis zu zehn Mischpult-Szenen pro Song in der Bibliothek zu speichern. Diese Szenen werden automatisch gesichert, sobald Sie den Song speichern.

Eine Szene umfasst folgende Einstellungen:

- Zuweisung von Eingängen (einschließlich die Zuweisung virtueller Spuren)
- EQ-Einstellungen
- Einstellungen und Zuweisung der Effektprozessoren
- Effekt- und Aux-Send-Pegel
- Panorama
- Digitale Dämpfung/Verstärkung

- Track-Cue-Mischpulteinstellungen (Pegel und Panorama)
- Fader-Einstellungen (einschließlich STEREO-Fader)
- Einstellungen des Submixers

#### TIPP

Da das Routing einen Teil der Mischpult-Szene bildet, müssen Sie die Routing-Zuweisungen nur dann gesondert speichern, wenn Sie sie in anderen Songs verwenden möchten.

### Wichtig

Monitor-Einstellungen (Quelle und Pegel) sowie Einstellungen der **TRIM**-Regler werden nicht als Teil einer Szene gespeichert.

# Szenen in der Bibliothek speichern

Sie können die aktuelle Szene während gestoppter oder laufender Wiedergabe oder während einer Aufnahme speichern:

- 1 Drücken Sie die QUICK SETUP-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad SCENE LIB. aus der Liste, und drücken Sie ENTER:



Dieses Fenster enthält zwei Registerkarten: READ gestattet Ihnen das Laden von Einstellun-

gen aus der Bibliothek, SAUE das Speichern der aktuellen Einstellungen in der Bibliothek.

Falls die Registerkarte SAUE nicht markiert ist, benutzen Sie die Pfeiltasten, (◀ und ►), um sie zu markieren.

3 Wählen Sie mit dem Rad den Speicherplatz, auf dem Sie die aktuellen Einstellungen speichern möchten.

# TIPP

An diesem Punkt können Sie dem Eintrag einen Namen geben, wie im Abschnitt "Namen eingeben und bearbeiten" auf Seite 24 beschrieben.

4 Drücken Sie ENTER.

Die Einstellungen werden gespeichert, und das HOME-Fenster erscheint.

### Szenen aus der Bibliothek laden

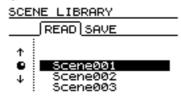
Bei gestoppter Wiedergabe können Sie gespeicherte Szenen aus der Bibliothek laden.

Bei laufender Wiedergabe oder Aufnahme können Sie keine Szenen laden (auch nicht mit Hilfe von MIDI-Befehlen). Wenn Sie es versuchen, erscheint die Meldung: TRANSPORT MOUING.

So laden Sie eine Szene aus der Bibliothek:

1 Drücken Sie die QUICK SETUP-Taste.

2 Wählen Sie mit dem Rad SCENE LIB. aus der Liste, und drücken Sie ENTER:



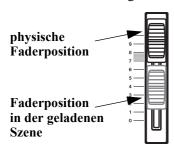
- 3 Wählen Sie mit dem Rad die Szenen-Einstellungen, dieSie laden möchten.
- 4 Drücken Sie ENTER.

Die Szene wird geladen, und die Zuweisungstabelle erscheint (siehe Abschnitt "Aktuelle Zuweisungen anzeigen" auf Seite 34). Hier können Sie die Auswirkungen der neu geladenen Szene sehen.

### Pegeleinstellungen beim Laden einer Szene

Wenn Sie eine Szene laden, wird es meist der Fall sein, dass die Faderpositionen nicht mit den Fadereinstellungen der Szene überein stimmen. Das unbedachte Laden einer Szene kann daher unter Umständen zu unvorhergesehenen Ergebnissen führen. In diesem Abschnitt möchten wir mit einem Beispiel näher auf die Problematik eingehen:

Der Fader eines Kanals ist hier auf einen hohen Pegel eingestellt. Nun wird eine Szene geladen, in der dieser Fader auf einen niedrigeren Pegel eingestellt ist.

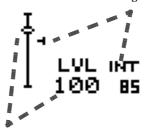


#### Wichtig

Dieses Beispiel ist für den STEREO-Fader ebenso gültig wie für die Fader der einzelnen Kanäle.

Wenn Sie die FADER/PAN-Taste drücken und den betreffenden Kanal wählen, können Sie beide Faderpositionen und die daraus resultierenden Pegeleinstellungen sehen (sieh auch Abschnitt "Interne und "echte" (physische) Faderstellung" auf Seite 43):

> geladene Faderposition und daraus resultierende Pegeleinstellung



physische Faderposition und daraus resultierende Pegeleinstellung

Mit der Menüoption, die wir im Abschnitt "Interne und "echte" (physische) Faderstellung" auf Seite 43 beschrieben haben, können Sie festlegen, wie das 788 sich verhält, wenn eine solche Situation eintritt:

- Die Option CATCH ist vermutlich in den meisten Fällen am günstigsten, da der Pegel des Kanals so lange unverändert bleibt, bis Sie den Fader bewegen und dieser den internen Fader "fängt" (d. h. dem Pegel der geladenen Faderposition entspricht).
- Die Option REAL ignoriert die geladene Einstellung – der Pegel bestimmen Sie ausschließlich mit dem physischen Fader.
- Bei der Option JUMP springt die geladene Pegeleinstellung unmittelbar auf den physisch eingestellten Wert, sobald Sie den entsprechenden Fader bewegen. Diese Option kann zu unvorhergesehenen Ergebnissen (insbesondere zu Pegelsprüngen) führen und sollte unbedingt mit Bedacht eingesetzt werden.

# 11 - Synchronisation

Sie können die Möglichkeiten des 788 noch erweitern, indem Sie weitere Geräte anschließen und mit dem 788 synchronisieren. MIDI-basierte Instrumente, wie Sequenzer, Drumcomputer und Synthesizer eignen sich besonders dazu.

Natürlich ist es möglich, MIDI-Instrumente gleich am Anfang eines Aufnahmeprojekts auf die Spuren des 788 aufzunehmen. Viel sinnvoller ist es jedoch, die acht Audiospuren des 788 für Material zu verwenden, das sich nicht mittels MIDI automatisieren lässt (wie z. B. Gitarren und andere akustische Instrumente und natürlich Gesang).

Beim Abmischen können Sie dann zusätzliche Signalquellen (eben die MIDI-Instrumente) durch den Submixer schicken und hinzumischen (siehe Abschnitt "Submixer verwenden" auf Seite 45). Damit dies jedoch funktioniert, müssen die MIDI-Instrumente und das 788 miteinander *synchronisiert* werden, so dass die aufgenommenen Audiospuren zeitgleich mit den MIDI-Instrumenten abgespielt werden.

Das 788 lässt sich auf verschiedene Weisen mit MIDI-Geräten synchronisieren, dadurch können Sie auf verschiedene Anforderungen sehr flexibel reagieren. Neben der Synchronisation ist auch die Steuerung dieser Geräte durch das 788 oder die Steuerung des 788 durch die MIDI-Geräte möglich (siehe auch Abschnitt "MMC- und MIDI-Funktionen" auf Seite 99).

### Wichtig

Die gesamte Synchronisation erfolgt über die beiden MIDI-Buchsen auf der Rückseite des 788, unabhängig von der Synchronisationsweise und der Funktion des 788 in der Synchronisationskette.

Das 788 kann nicht den hörbaren SMPTE/EBU-Timecode von der Timecodespur eines Bands verarbeiten. Falls die zu synchronisierende Quelle nur einen hörbaren Timecode zur Verfügung stellt, muss dieser in MIDI-Timecode (MTC) umgewandelt werden.

### **Master oder Slave?**

Die Begriffe *Master* und *Slave* bezeichnen das steuernde und das gesteuerte Gerät in einer Kette von zwei oder mehreren Geräten.

In einer Konfiguration kann es niemals mehr als einen Master geben. Ein Gerät kann jedoch in einer Konfiguration als Master und gleichzeitig in einer anderen Konfiguration als Slave fungieren. Das 788 kann beispielsweise als Timecode-Master eingerichtet werden (andere Geräte erhalten ihren Timecode vom 788 und reagieren entsprechend) sowie als Steuerungs-Slave (das 788 empfängt Stop-/Start-Befehle usw. von anderen Geräten).

Ein 788 kann außerdem als Timecode(MTC)-Slave dienen und so mit einem anderen 788 synchronisiert werden.

# Wie wird die Zeit gemessen?

Wie bereits erläutert, bietet das 788 zwei Methoden zur Zeitmessung und -darstellung. Eine davon ist die Angabe der Minuten und Sekunden seit dem Beginn des Stückes. Auf diese Weise wird auch bei Kassettenrecordern usw. die Zeit gemessen.

Bei der anderen Methode wird die Zahl der Takte seit dem Beginn des Stückes angegeben. Auf diese Weise wird üblicherweise bei MIDI-Sequenzern die Zeit ermittelt. Zwischen diesen beiden Zählweisen gibt es keine direkte Beziehung, da die Angabe in Takten vom Tempo des Songs abhängt. Daher muss beim Synchronisieren ein Gerät in der Kette in der Lage sein, eine Abbildung zu erstellen, in der die Echtzeit (Minuten, Sekunden) in Beziehung zu den Takten und Schlägen gesetzt wird. Sofern das Tempo innerhalb eines Songs einigermaßen konstant bleibt, lässt sich das Problem so mittels einfacher Arithmetik lösen. Ändert sich das Tempo jedoch, ist dies nicht mehr ohne weiteres möglich.

# Synchronisationsverfahren

Das 788 kann folgende Synchronisationssignale ausgeben, um andere Geräte mit sich zu synchronisieren:

**MIDI-Timecode (MTC)** Hierbei handelt es sich um eine absolute Zeit mit einer Genauigkeit von einem Frame oder besser (die Anzahl der Frames in einer Sekunde richtet sich nach der Framerate, wie

weiter unten in diesem Abschnitt erläutert). MTC hat keine direkte Beziehung zu den Takten und Schlägen in einem Song.

**MIDI Clock** Sie können ein MIDI-Clocksignal aufzeichnen und damit das Tempo festlegen, mit dem ein MIDI-Song wiedergegeben wird.

# MIDI Song Position Pointer (SPP): MIDI-

Song-Positionsdaten dienen zur Positionierung des Slave-Gerätes an der aktuellen Stelle im Song, ausgedrückt in Takten und Schlagen. Die Information des Song-Position-Pointer allein hat keinerlei Beziehung zur absoluten Zeit (Minuten und Sekunden).

### Verfügbare Einstellungen

Für die oben beschriebenen Synchronisationsverfahren bietet das 788 folgende Einstellungen, wenn es als Synchronisations-Master dient:

MTC Das 788 gibt MIDI-Timecode an das Slave-Gerät aus. Der Slave (Sequenzer, usw.) ist zuständig für die Umwandlung dieses Timecodes in sinnvolle Musikinformationen, d. h. Takte und Schläge. Der MIDI-Timecode kann außerdem zur Synchronisation eines weiteren Aufnahmegerätes dienen, das nicht MIDI-basiert ist, aber MTC verarbeiten kann, beispielsweise eines anderen 788.

SyncTrk (Sync Track) In diesem Modus wird das 788 mit einem MIDI-Gerät (Sequenzer usw.) synchronisiert, das als Slave in der Lage ist, MIDI-Clock- und SPP-Informationen zu erkennen und zu verarbeiten. Die im gesamten Song verwendeten Tempi werden zuerst auf dem Slave ausgearbeitet. Anschließend sendet der Slave MIDI-Daten an das 788, das den Zeittakt (als Synchronisationsspur – Sync Track) aufzeichnet. Das 788 kann dann diese Tempi zusammen mit den SPP-Informationen wiedergeben und damit als MIDI-Clock-Master für das System fungieren.

Tempo Map In dieser Einstellung werden die im gesamten Song verwendeten Tempi und Taktarten auf dem 788 eingegeben, das dann als Master arbeitet, die Zeittakte errechnet und sie zusammen mit Song-Position-Pointer-Informationen an die Slaves übermittelt.

Daneben kann sich das 788 als Slave mit dem Timecode von einem MIDI-Sequenzer (MTC) synchronisieren. Beachten Sie jedoch, dass der von einigen Computersystemen ausgegebene MTC möglicherweise fehlerbehaftet und instabil ist. Daher empfehlen wir Ihnen, dieses Synchronisationsverfahren nicht mit Sequenzern einzusetzen, sondern mit anderen Aufnahmegeräten, die stabilen MTC ausgeben (wie z. B. weitere 788).

Jedes dieser Synchronisationsverfahren hat seine Vor- und Nachteile. Das wichtigste, das Sie beachten müssen: Alles, was Sie mit dem 788 aufgenommen haben, kann im Tempo nicht mehr verändert werden. Wenn Sie dagegen etwas mit einem MIDI-Sequenzer aufgenommen haben, können Sie das Tempo problemlos ändern.

Am einfachsten ist es also, das Tempo auf dem Sequenzer zu bestimmen und die MIDI-Synchronisationsspur zuerst aufzuzeichnen. Nachdem Sie mit dem Tempo der Spur zufrieden sind, können Sie die akustischen Instrumente hinzufügen und das Timing der aufgenommenen Sounds mit dem der MIDI-Daten in Übereinstimmung bringen.

# Synchronisationseinstellungen vornehmen

Einstellungen für die Synchronisation nehmen Sie stets im Menü SYNC/MIDI vor. Sämtliche Informationen zur Synchronisation werden mittels MIDI übertragen. Sie müssen also den MIDI OUT des 788

mit dem MIDI IN des MIDI-Geräts und den MIDI OUT des MIDI-Geräts mit dem MIDI IN des 788 verbinden, um die Synchronisation zu ermöglichen.

### 788 als Synchronisations-Master oder -Slave einrichten

So richten Sie das 788 in bezug auf die Synchronisation als Master oder als Slave ein:

- Vergewissern Sie sich, dass das Laufwerk gestoppt ist, und drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad SYNC/MIDI, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad SYNC, und drücken Sie ENTER.
- 4 Wählen Sie mit den Pfeiltasten (◀ und ▶) SYNC SCR.
- 5 Um interne Synchronisation zu wählen (d. h. das 788 ist Master) wählen Sie mit dem Rad

Um externe Synchronisation zu wählen (d. h. das 788 ist Slave) wählen Sie mit dem Rad

### Wichtig

Wenn Sie EXT gewählt haben, funktionieren die Laufwerkstasten des 788 erst, wenn das Synchronisationssignal am MIDI IN empfangen wird. Sie erkennen dies wie folgt: Wenn Sie zum Beispiel versuchen, die Wiedergabe oder Aufnahme zu starten, blinkt die entsprechende LED so lange, bis das MTC-Signal empfangen wird. Das JogRad und die Wiederholfunktion sind bei externer Synchronisation ohne Funktion; zudem erscheint E X T SYNC auf dem Display des 788.

6 Drücken Sie ENTER, um die Auswahl zu bestätigen und zum HOME-Fenster zurückzukehren.

# Synchronisationsart für den Master festlegen

Wenn Sie das 788 als Synchronisations-Master eingerichtet haben, müssen Sie noch bestimmen, welches Synchronisationssignal an die Slave-Geräte ausgegeben werden soll:

- 1 Vergewissern Sie sich, dass das Laufwerk gestoppt ist, und drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad SYNC/MIDI, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad SYNC, und drücken Sie ENTER.
- **4** Wählen Sie mit den Pfeiltasten (**◄** und **►**) SYNC GEN.

Hier stehen vier Möglichkeiten zur Verfügung (ausführlicher erläutert in Abschnitt "Synchronisationsverfahren" auf Seite 91):

**OFF** Während der Wiedergabe und Aufnahme gibt das 788 keine Zeit- bzw. Synchronisationsinformationen am MIDI OUT aus.

MTC während der Wiedergabe und Aufnahme gibt das 788 MIDI-Timecode aus.

**CLOCK** Das 788 gibt ein MIDI-Clocksignal zusammen mit der Song-Position-Pointer-Information der bearbeiteten Tempo-Map (siehe Abschnitt "Tempo-Map" auf Seite 95) aus.

**SycTRK** Das 788 gibt eine bereits aufgenommene Synchronisationsspur (siehe Abschnitt "Synchronisationsspur aufzeichnen" auf Seite 94) mit SPP-Informationen aus.

### Wichtig

Wenn das 788 als Synchronisations-Slave fungiert, ist MIDI-Timecode die einzig gültige Synchronisationsart.

### Framerate des MIDI-Timecodes wählen

Sie können verschiedene Frameraten für den MIDI-Timecode wählen, um die Synchronisation mit sämtlichen verfügbaren Timecode-Arten zu ermöglichen:

- 1 Vergewissern Sie sich, dass das Laufwerk gestoppt ist, und drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad SYNC/MIDI, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad SYNC, und drücken Sie ENTER.
- **4** Wählen Sie mit den Pfeiltasten (**◄** und **►**) FRAME RATE.
- 5 Wählen Sie mit dem Rad die Framerate, die ausgegeben werden soll (oder die empfangen werden soll, wenn das 788 als Slave eingerichtet ist):

24	24 Frames/Sek In der Filmbranche üblich
25	25 Frames/Sek.— Standard bei EBU/SECAM in der TV-Branche (in Europa usw.)
29ND	29,97 Frames/Sek. non-drop – NTSC-Farbe zur Rundfunkausstrahlung
29D	29,97 Frames/Sek. drop-frame – NTSC- Farbfernsehen
30ND	30 Frames/Sek. non-drop – NTSC-Mono-TV

# 6 Drücken Sie ENTER, um die Auswahl zu bestätigen und zum HOME-Fenster zurückzukeh-

Beachten Sie, dass das andere Gerät (der Sequenzer) auf dieselbe Framerate eingestellt sein muss wie das 788. Wenn sie unterschiedlich eingestellt sind, lässt sich das System nicht richtig synchronisieren. Dies gilt unabhängig davon, ob das 788 als Timecode-Slave oder als Timecode-Master im System fungiert.

#### TIPP

Sofern Sie nicht mit Videos oder Filmen arbeiten, empfehlen wir Ihnen, die 30ND-Einstellung zu verwenden, da sie mehr Frames pro Sekunde enthält und damit genauer ist.

### MIDI-Timecodeversatz einstellen (nur wenn 788 Slave ist)

Wenn das 788 als Slave auf eingehenden Timecode reagiert, können Sie eine Versatzzeit eingeben, so dass eine andere Zeit angezeigt wird, als vom Master empfangen wird.

Wenn beispielsweise der Master den Timecode bei 00:57:00:00 startet und der Song bei 01:00:00:00 beginnt, könnten Sie einen Versatz von eine Stunde eingeben, so dass die ABS-Zeit 00:00:00:00 angezeigt wird (siehe auch Abschnitt "Die Zeitanzeige" auf Seite 24).

Bei einem MIDI-Slave wird immer der Zeitwert des eingehenden Timecodes angezeigt.

Aufgrund der Zeit, die zum Synchronisieren auf das eingehende MTC-Signal erforderlich ist, sollten Sie am Anfang des Songs eine Leerpause von mindestens fünf Sekunden lassen.

So stellen Sie den Timecodeversatz ein:

- 1 Vergewissern Sie sich, dass das Laufwerk gestoppt ist, und drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad SYNC/MIDI, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad SYNC, und drücken Sie ENTER.
- **4** Wählen Sie mit den Pfeiltasten (**◄** und **►**) MTC OFFSET.
- 5 Markieren Sie mit den Pfeiltasten (◀ und ▶) der Reihe nach die Stunden-, Minuten-, Sekunden- und Frames-Felder, und ändern Sie die Werte mit dem Rad.

### Wichtig

Die maximal einstellbare Zeit beträgt hier 23:59:59:xx (wobei xx die Anzahl der in einer Sekunde enthaltenen Frames minus eins ist - siehe Abschnitt "Framerate des MIDI-Timecodes wählen" auf Seite 93).

# Synchronisationsspur aufzeichnen

Sie können ein MIDI-Clocksignal von der MIDI-Quelle als Synchronisationsspur aufzeichnen, und anschließend das 788 als Synchronisations-Master nutzen. Die Synchronisationsspur hat mit einer Audiospur nichts gemeinsam; sie enthält nur Zeitdaten. Bei der Wiedergabe werden auch SPP-Informationen ausgegeben. Mit diesem Verfahren sind Feinheiten beim Tempo möglich, die mit der Tempo-Map nicht zu verwirklichen sind.

### Synchronisationsspur aufzeichnen

Bevor Sie mit der Aufnahme der Synchronisationsspur beginnen, stellen Sie sicher, dass

- die Tempoänderungen des Songs (der Sequenz) festgelegt sind und zukünftig unverändert bleiben,
- der MIDI OUT des Sequenzers mit dem MIDI IN des 788 verbunden ist und
- der Sequenzer so eingestellt ist, dass er bei der Wiedergabe MIDI-Clock und MIDI-Informationen ausgibt.
- 1 Vergewissern Sie sich, dass das Laufwerk gestoppt ist, und drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad SYNC/MIDI, und drücken Sie ENTER.

3 Wählen Sie mit dem Rad SYNC TRACK, und drücken Sie ENTER.

SYNC TRE	ack	
RECO	RD	
		Record

[Yes] : Start

4 Springen Sie mit dem Sequenzer an den Anfang des Songs.

> Es ist nicht möglich, die Aufnahme mitten im Song zu starten.

5 Drücken Sie ENTER/YES.

Die Synchronisationsspur ist jetzt aufnahmebereit, auf dem Display erscheint Wait for Start.

6 Starten Sie die Wiedergabe am Sequenzer.

Wenn die Verbindungen richtig hergestellt sind, erscheint auf dem Display des 788 Recording.

Um die Aufnahme der Synchronisationsspur vorzeitig abzubrechen, drücken Sie NO.

Am Ende der Sequenz oder falls der Sequenzer gestoppt wird, erscheint die Meldung Complete.

7 Drücken Sie ENTER/YES, um zum HOME-Fenster zurückzukehren.

Mit **EXIT/NO** gelangen Sie zurück zu Schritt 3.

### Wichtig

Das 788 und der Sequenzer müssen hier unabhängig voneinander gesteuert werden (d. h. keiner von beiden sollte als Slave eingerichtet sein). Siehe dazu Abschnitt "MMCund MIDI-Funktionen" auf Seite 99

Die Synchronisationsspur beginnt immer mit der ABS-Zeit 00:00:00:00. Der erste Schlag des ersten Takts fällt also mit dem Nullpunkt zusammen. Es ist nicht möglich, die Synchronisationsspur zu verschieben.

### MIDI-Geräte mittels Synchronisationsspur steuern

Nachdem Sie die Synchronisationsspur aufgezeichnet haben, können Sie das externe MIDI-Gerät (z.B. den Sequenzer) mit dem 788 synchronisieren. Das 788 muss dazu als Master eingerichtet sein:

1 Stellen Sie sicher, dass für die Synchronisation IMT (intern) gewählt ist (siehe Abschnitt "788 als Synchronisations-Master oder -Slave einrichten" auf Seite 92).

> Der MIDI OUT des 788 muss mit dem MIDI IN des Sequenzers verbunden sein.

- 2 Wählen Sie Sunc TRK als Synchronisationsart (siehe Abschnitt "Synchronisationsart für den Master festlegen" auf Seite 93).
- 3 Stellen Sie den Sequenzer so ein, dass er auf eine externe Clockquelle reagiert, und bereiten Sie ihn für den externen MIDI-Startbefehl vor.

4 Drücken Sie HOME/ESC, um zum HOME-Fenster zurückzukehren, und drücken Sie PLAY.

> Der Sequenzer beginnt mit der Wiedergabe an der Stelle, die der ABS-Zeit auf dem 788 entspricht.

### Wichtig

Sie müssen mit der Wiedergabe nicht am Anfang des Songs beginnen. Wenn Sie eine Zeitposition auf dem 788 anspringen, erhält der Sequenzer die korrekte Zeitvorgabe durch die SPP-Informationen, die das 788 mit ausgibt.

Es ist zwar möglich, zur Anzeige der Takte und Schläge zu wechseln, jedoch entsprechen die angezeigten Werte bei der Verwendung der Synchronisationsspur nur dann den Takten und Schlägen auf dem Sequenzer, wenn auf dem 788 eine Tempo-Map existiert, in der die Änderungen der Taktart denen im Sequenzer entsprechen (beachten Sie, dass das Tempo möglicherweise nicht übereinstimmt, selbst wenn die Position der Takte und Schläge dem Sequenzer entspricht). Zum Positionieren sollten Sie deshalb die ABS-Zeit verwenden, da diese meist aussagefähiger ist.

# Tempo-Map

Falls die Aufzeichnung einer Synchronisationsspur nicht möglich ist, können Sie eine Tempo-Map eingeben, damit das 788 Tempo (die Clock) und SPP-Informationen an ein MIDI-Gerät senden kann.

Ein Vorteil bei der Verwendung der Tempo-Map besteht darin, dass es hiermit möglich ist, die Positionen von Takten und Schlägen auf dem 788 anzuspringen (siehe Abschnitt "Eine Stelle direkt anspringen (II)" auf Seite 58), die bei Verwendung der Synchronisationsspur nicht automatisch abgebildetwerden. Damit ist dies der "musikalischere" Weg, die Synchronisation des 788 mit dem Sequenzer zu steuern.

### Tempo-Map eingeben und bearbeiten

Sie müssen die Tempo-Map von Hand nach der hier beschriebenen Vorgehensweise eingeben:

- 1 Vergewissern Sie sich, dass das Laufwerk gestoppt ist, und drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad SYNC/MIDI, und drücken Sie ENTER.

3 Wählen Sie mit dem Rad TEMPO MAP, und drücken Sie ENTER.

TEMPO MAP EDIT							
No.	BAR	SIG	TEMPO	_			
<b>▶</b> 01	<u>0</u> 01	4/4	120.0				

Eine neue Tempo-Map erhält automatisch einen Eintrag. Die vier Spalten in der dargestellten Tabelle haben folgende Bedeutung:

No.	Die Nummer der Eintrags (kann nicht bearbeitet werden)
BAR	Der Takt, bei dem der Eintrag aktiv wird
SIG	Die Taktart für diesen Eintrag
TEMPO	Das Tempo des Eintrags in Schlägen pro Minute

**4** Markieren Sie mit den Pfeiltasten (**◄** und **►**) das gewünschte Feld, und ändern Sie den jeweiligen Wert mit dem Rad.

**BAR** Dieser Wert kann nicht kleiner oder gleich dem Wert des davor befindlichen Eintrags und nicht größer oder gleich dem darauf folgenden Wert sein.

**SIG** Die Taktart können Sie nach folgenden Regeln festlegen: Die Anzahl der Schläge in einem Takt lässt sich zwischen 1 und 8 einstellen, und der Wert des Schlages kann 1 (ganze Note), 2 (halbe Note), 4 (Viertelnote) oder 8 (Achtelnote) betragen. Damit sind beispielsweise Werte wie 7/8 möglich, nicht aber 11/4.

**Tempo** Der Tempo-Wert kann maximal 250,0 und minimal 20,0 betragen. Die Nachkommastellen für das Tempo können Sie unabhängig von den Vorkommastellen eingeben.

# 5 Um einen neuen Eintrag nach dem markierten Eintrag einzufügen, drücken Sie INSERT (MOVE).

Mit den Pfeiltasten (▲ und ▼) bewegen Sie sich zwischen den Einträgen in der Tabelle.

- 6 Um den markierten Eintrag zu löschen, drücken Sie DELETE (SILENCE).
- 7 Wenn Sie die Tempo-Map vollständig eingegeben haben, drücken Sie ENTER.

### Wichtig

Die Tempo-Map muss der musikalischen Struktur des Songs auf dem Sequenzer entsprechen. Wenn Teile des Songs in 3/4-Takte eingeteilt sind, die Tempo-Map nur 4/4-Takte enthält, kann die Tempo-Map nicht auf den Song abgebildet werden.

### TIPP

Da es ist nicht möglich ist, eine Tempoänderung mitten in einem Takt einzugeben, können Sie eine Tempo-Map nicht zur stufenweisen Beschleunigung oder Verlangsamung verwenden. Wir empfehlen Ihnen, solche Tempoänderungen auf dem Sequenzer auszuführen und danneine Synchronisationsspur vom Sequenzer aufzunehmen.

Die Tempo-Map wird als Teil des Songs auf der Festplatte gespeichert und automatisch mit dem Song geladen. Daher können Sie einen Song komplett mit Tempo-Map erstellen, ihn auf einem Wechselmedium speichern und auf ein anderes System übertragen, das einen 788 beinhaltet.

### MIDI-Geräte mittels Tempo-Map steuern

Wenn Sie die Tempo-Map eingetragen haben, können Sie damit einen Sequenzer oder ein anderes MIDI-Gerät folgendermaßen steuern:

1 Stellen Sie sicher, dass für die Synchronisation INT (intern) gewählt ist (siehe Abschnitt "788 als Synchronisations-Master oder -Slave einrichten" auf Seite 92).

> Der MIDI OUT des 788 muss mit dem MIDI IN des Sequenzers verbunden sein.

- 2 Wählen Sie CLOCK als Synchronisationsart (siehe Abschnitt "Synchronisationsart für den Master festlegen" auf Seite 93).
- 3 Stellen Sie den Sequenzer so ein, dass er auf eine externe Clockquelle reagiert, und bereiten Sie ihn für den externen MIDI-Startbefehl vor.

4 Drücken Sie HOME/ESC, um zum HOME-Fenster zurückzukehren, und drücken Sie PLAY.

Auch das MIDI-Gerät beginnt mit der Wiedergabe.

Im HOME-Fenster des 788 können Sie die Takte und Schläge auch dazu verwenden, einen bestimmten Takt bzw. Schlag im Song auf dem Sequenzer anzuspringen.

### Wichtig

Das Tempo der Wiedergabe auf dem Sequenzer wird durch die Tempo-Map auf dem 788 vorgegeben und nicht durch die Einstellungen des Sequenzers beeinflusst.

Wenn Sie eine Tempo-Map erstellen, können Sie diese als Quelle für das interne Metronom verwenden (falls sich das Tempo nicht innerhalb eines Taktes ändern soll).

### MIDI-Geräte mittels MTC steuern

1 Stellen Sie sicher, dass für die Synchronisation INT (intern) gewählt ist (siehe Abschnitt "788 als Synchronisations-Master oder -Slave einrichten" auf Seite 92).

> Der MIDI OUT des 788 muss mit dem MIDI IN des MIDI-Geräts (z.B. Sequenzer) verbunden sein.

- 2 Wählen Sie MTC als Synchronisationsart (siehe Abschnitt "Synchronisationsart für den Master festlegen" auf Seite 93).
- 3 Stellen Sie den Sequenzer so ein, dass er MTC verarbeitet.

Wenn ein Sequenzer entsprechend eingestellt ist, startet er normalerweise automatisch, sobald er MTC-Befehle empfängt.

4 Sobald Sie die Wiedergabe am 788 starten, beginnt der Sequenzer ebenso mit der Wiedergabe an dem Punkt, den das 788 angesteuert hat.

5 Verwenden Sie die ABS-Zeiteinstellung, um zeitbasierte Punkte auf dem 788 anzusteuern.

### Wichtig

Das Tempo des Sequenzers wird durch den Sequenzer selbst bestimmt. Wenn Sie auf dem 788 eine Spur synchron zum Sequenzer aufnehmen und dann das Tempo des Sequenzers verändern, während der Sequenzer auf diese Weise mit dem 788 synchronisiert ist, stimmt die aufgenommene Audiospur zeitlich nicht mehr mit den MIDI-Spuren überein.

Die Takte und Schläge auf dem 788 sind bei dieser Art der Synchronisation nur dann von Bedeutung, wenn Sie eine Tempo-Map manuell eingegeben haben.

Nicht jeder Sequenzer bzw. jedes Sequenzer-Programm ist in der Lage, MTC zu verarbeiten. Wenn Ihr Seguenzer kein MTC verarbeiten und zur Synchronisation verwenden kann, müssen Sie eines der anderen Verfahren zur Synchronisation mit dem 788 benutzen.

### Metronom nutzen

Das 788 enthält auch ein Metronom, das sich an der internen Tempo-Map orientiert und zeitlich von dieser gesteuert wird. Wenn Sie das Metronom nutzen, müssen Sie darauf achten, dass das in der Tempo-Map verwendete Tempo dem Tempo sämtlicher anderen beteiligten Instrumente entspricht.

### Wichtig

Das Metronomsignal kann nur dann ausgegeben werden, wenn die Option SYNC GEN auf CLOCK oder SucTRK (Abschnitt "Synchronisationsart für den Master festlegen" auf Seite 93) eingestellt ist. Er kann nicht ausgegeben werden, wenn OFF oder MTC gewählt ist.

Das Metronom kann über die Monitorlautsprecher oder als MIDI-Note ausgegeben werden.

- 1 Vergewissern Sie sich, dass das Laufwerk gestoppt ist, und drücken Sie die MENU-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad SYNC/MIDI, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad METRONOME, und drücken Sie ENTER.



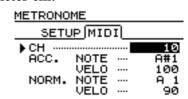
4 Vergewissern Sie sich, dass die Registerkarte SETUP markiert ist, und stellen Sie folgende Parameter ein:

**OUTPUT** Bestimmt die Art des Metronoms: OFF (kein Metronom), INT (intern, über die MONITOR **OUTPUTs** und am Kopfhörerausgang **PHONES**) und MIDI (eine MIDI-Note; siehe unten)

**MODE** Bestimmt, wann das Metronom ausgegeben wird: REC (nur bei Aufnahme) oder RECPLY (bei Aufnahme und Wiedergabe)

**INT LEVEL** Bestimmt den Pegel des Metronoms, wenn I HT als Ausgabeart gewählt wurde (von @ bis 127).

5 Wenn Sie MIDI als Ausgabeart gewählt haben, wechseln Sie mit der ▶-Taste zur Registerkarte MIDI, und stellen Sie folgende Parameter ein:



CH Der MIDI-Kanal, auf dem die MIDI-Note übertragen wird (10 ist der allgemeine MIDI-Kanal für Drums).

**ACC. NOTE** Die Note, auf der der akzentuierte Schlag (erster Schlag des Taktes) gespielt wird.

(ACC.) VELO Die Anschlagsdynamik des akzentuierten Metronom-Schlags (der im allgemeinen lauter ist als die anderen Schläge).

NORM. NOTE Die Note, auf der die nicht akzentuierten Metronom-Schläge gespielt werden.

(NORM.) VELO Die Anschlagsdynamik der nicht akzentuierten Metronom-Schläge.

# 12 – MMC- und MIDI-Funktionen

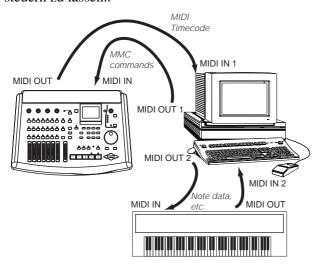
Das 788 kann mittels MIDI-Machine-Control-Befehlen (MMC) andere Geräte steuern und durch diese gesteuert werden.

Außerdem können MIDI-Befehle an das 788 gesendet werden, um die Parameter fernzusteuern.

### **MIDI-Machine-Control**

Das 788 kann sowohl in bezug auf den Timecode (MTC) wie auch in bezug auf die Steuerung (Start-/ Stop-Befehle) als Slave oder als Master fungieren. Beschränkungen sind hier also einzig durch das andere Gerät gegeben.

Eine gebräuchliche Methode, das 788 mit einem Sequenzer einzurichten, besteht darin, sämtliche Laufwerksfunktionen des 788 durch den Sequenzer steuern zu lassen..



Der Sequenzer fungiert damit als Timecode-Slave und zugleich als MMC-Master. Das 788 dagegen ist Timecode-Master und zugleich MMC-Slave.

Wenn der Sequenzer bei dieser Anordnung einen Wiedergabebefehl ausgibt, erhält das 788 die entsprechenden Locator- und Wiedergabebefehle und beginnt die Wiedergabe am richtigen Punkt.

Der Sequenzer wartet mit dem Beginn der Wiedergabe, bis er den MIDI-Timecode vom 788 empfängt. Sobald er den Timecode korrekt empfängt, beginnt der Sequenzer mit der Wiedergabe synchron zum eingehenden Timecode.

Wenn der Sequenzer einen Stoppbefehl ausgibt, reagiert das 788 darauf, und der Timecode stoppt ebenfalls. Da der Sequenzer zur Fortsetzung der Wiedergabe den Timecode benötigt, hält auch er jetzt an.

Dies ist jedoch nicht die einzige Art und Weise, auf die das 788 mittels MMC andere Geräte steuern bzw. von diesen gesteuert werden kann. Lesen Sie die Dokumentation der anderen Geräte, um die beste Kombination für eine effektive Arbeit zu finden.

### Wichtig

Nicht jeder MMC-Befehl wird vom 788 verarbeitet bzw. übertragen. In Abschnitt "Bitmap-Zuordnung der MMC-Befehle" auf Seite 101 und Abschnitt "Bitmap-Zuordnung der Antwort- und Informationsfelder" auf Seite 102 finden Sie Einzelheiten zu den MMC-Befehlen, die das 788 verarbeitet und überträgt.

### 788 als MMC-Master oder -Slave einrichten

Folgen Sie den unten genannten Schritten, um das 788 als MMC-Slave oder -Master einzustellen.

- 1 Drücken Sie bei gestopptem Laufwerk die **MENU-Taste.**
- 2 Wählen Sie mit dem Rad SYNC/MIDI, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad CONTROL, und drücken Sie ENTER:
- **4** Wählen Sie mit den Pfeiltasten (**◄** und **►**) die Registerkarte MCC.



- 5 Markieren Sie mit den Pfeiltasten (▲ und ▼) das Feld MODE.
- 6 Wählen Sie mit dem Rad die entsprechende **Einstellung:**

OFF	Das 788 ignoriert sämtliche MMC-Befehle und sendet selbst auch keine MMC-Befehle.
MASTER	Das 788 ignoriert sämtliche MMC-Befehle, sendet aber selbst MMC-Befehle.
SLAVE	Das 788 verwertet MMC-Befehle, sendet aber selbst keine MMC-Befehle.

### 7 Bestätigen Sie die Einstellung mit ENTER.

### Wichtig

Wenn das 788 als MMC-Slave eingerichtet ist, sind die lokalen Laufwerkstasten nicht gesperrt. Sie können diese Bedienelemente nach wie vor zur Wiedergabe, Aufnahme und zum Aufsuchen usw. benutzen.

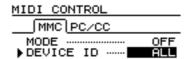
### **MMC-ID** einstellen

Sie können eine MMC-ID für das 788 festlegen. Diese ID kann dazu dienen, das 788 von anderen Geräten in der Steuerungskette zu unterscheiden und es für Meldungen empfänglich zu machen, die ausschließlich für das 788 bestimmt sind.

Alternativ können Sie einen "universellen" Modus einstellen, in dem das 788 auf sämtliche systemweit empfangenen MMC-Befehle reagiert.

- 1 Drücken Sie bei gestopptem Laufwerk die **MENU-Taste.**
- 2 Wählen Sie mit dem Rad SYNC/MIDI, und drücken Sie ENTER.

3 Wählen Sie mit dem Rad CONTROL, und drücken Sie ENTER:



- **4** Wählen Sie mit den Pfeiltasten (**◄** und **►**) die Registerkarte MCC.
- 5 Markieren Sie mit den Pfeiltasten (▲ und ▼) DEVICE ID.
- 6 Wählen mit dem Rad einen Wert zwischen 1 und 127 oder die Einstellung ALL.

Beachten Sie, dass manche Geräte mit 0 zu zählen anfangen und 126 die höchste einzelne ID ist, die eingestellt werden kann. Bei diesen Geräten entspricht einer Einstellung von 127 der Einstellung ALL.

# Bitmap-Zuordnung der MMC-Befehle

Byte	Bit7	Bit6 (40H)	Bit5 (20H)	Bit4 (10H)	Bit3 (08H)	Bit2 (04H)	Bit1 (02H)	Bit0 (01H)
c0	- 0	(06) RECORD STROBE	(05) REWIND	(04) FAST FORWARD	(03) DEFERRED PLAY	(02) PLAY	(01) STOP	(00) reserviert
c1	- 0	(0D) MMC RESET	(0C) COMMAND ERROR RESET	(0B) CHASE	(0A) EJECT	(09) PAUSE	(08) RECORD PAUSE	(07) RECORD EXIT
c2	-0	(14)	(13)	(12)	(11)	(10)	(0F)	(0E)
c3	-0	(1B)	(1A)	(19)	(18)	(17)	(16)	(15)
c4	-0	- 0	- 0	- 0	(F)	(1E)	(1D)	(1C)
c5	-0	(26)	(25)	(24)	(23)	(22)	(21)	(20)
c6	-0	(2D)	(2C)	(2B)	(2A)	(29)	(28)	(27)
с7	-0	(34)	(33)	(32)	(31)	(30)	(2F)	(2E)
с8	-0	(3B)	(3A)	(39)	(38)	(37)	(36)	(35)
с9	- 0	-0	-0	-0	(3F)	(3E)	(3D)	(3C)
c10	-0	(46) SEARCH	(45) VARIABLE PLAY	(44) LOCATE	(43) UPDATE	(42) READ	(41) MASKED WRITE	(40) WRITE
c11	-0	(4D) ADD	(4C) MOVE	(4B) MTC COMMAND	(4A) GENERATOR COMMAND	(49) ASSIGN SYS, MAS	(48) STEP	(47) SHUTTLE
c12	-0	(54) DEFERRED VARI, PLAY	(53) COMMAND SEGMENT	(52) GROUP	(51) EVENT	(50) PROCEDURE	(4F) DROP FR ADJUST	(4E) SUBTRACT
c13	- 0	(5B)	(5A)	(59)	(58)	(57)	(56)	(55) REC STROBE VARIABLE
c14	-0	- 0	-0	-0	(5F)	(5E)	(5D)	(5C)
c15	-0	(66)	(65)	(64)	(63)	(62)	(61)	(60)
c16	-0	(6D)	(6C)	(6B)	(6A)	(69)	(68)	(67)
c17	-0	(74)	(73)	(72)	(71)	(70)	(6F)	(6E)
c18	-0	(7B)	(7A)	(79)	(78)	(77)	(76)	(75)
c19	-0	- 0	- 0	- 0	(7F) RESUME	(7E)	(7D)	(7C) <del>WAIT</del>

# Bitmap-Zuordnung der Antwort- und Informationsfelder

Byte	Bit7	Bit6 (40H)	Bit5 (20H)	Bit4 (10H)	Bit3 (08H)	Bit2 (04H)	Bit1 (02H)	Bit0 (01H)
r0	-0	(06) GENERATOR TIMECODE	(05) LOCK DEVIATION	(04) ACTUAL OFFSET	(03) REQUESTED OFFSET	(02) SELECTED MASTER CODE	(01) SELECTED TIMECODE	(00) reserviert
r1	-0	(0D) GP5	(0C) GP4	(0B) GP3	(0A) GP2	(09) GP1	(08) GP0/LOCATE POINT	(07) MTC INPUT
r2	- 0	(14)	(13)	(12)	(11)	(10)	(0F) GP7	(0E) GP6
r3	- 0	(1B)	(1A)	(19)	(18)	(17)	(16)	(15)
r4	-0	-0	- 0	-0	(1F)	(1E)	(1D)	(1C)
r5	-0	(26) Short- GENERATOR- TIMECODE	(25) Short LOCK DEVIATION	(24) Short ACTUAL OFFSET	(23) Short- REQUESTED OFFSET	(22) Short SELECTED MASTER CODE	(21) Short- SELECTED- TIMECODE	(20) reserviert
r6	-0	(2D) Short GP5	(2C) Short GP4	(2B) Short GP3	(2A) Short GP2	(29) Short GP1	(28) Short GP0 LOCATE POINT	(27) Short MTC- INPUT
r7	- 0	(34)	(33)	(32)	(31)	(30)	(2F) Short GP7	(2E) Short GP6
r8	-0	(3B)	(3A)	(39)	(38)	(37)	(36)	(35)
r9	-0	- 0	-0	-0	(3F)	(3E)	(3D)	(3C)
r10	-0	(46) SELECTED- TIMECODE- SOURCE	(45) TIME- STANDARD	(44) COMMAND ERROR LEVEL	(43) COMMAND- ERROR	(42) RESPONSE ERROR	(41) UPDATE RATE	(40) SIGNATURE
r11	-0	(4D) RECORD STATUS	(4C) RECORD MODE	(4B) FAST MODE	(4A) STOP MODE	(49) VELOCITY- TALLY	(48) MOTION CONTROL TALLY	(47) SELECTED- TIMECODE- USER BITS
r12	-0	(54) STEP LENGTH	(53) TRACK INPUT- MONITOR	(52) TRACK SYNC MONITOR	(51) RECORD- MONITOR	(50) GLOBAL MONITOR	(4F) TRACK RECORD READY	(4E) TRACK RECORD STATUS
r13	-0	(5B) GENERATOR- COMMAND- TALLY	(5A) CHASE MODE	(59) RESOLVED PLAY MODE	(58) CONTROL DISABLE	(57) LIFTER DEFEAT	(56) FIXED SPEED	(55) PLAY SPEED REFERENCE
r14	-0	-0	-0	-0	(5F) MTC SETUP	(5E) MTC- COMMAND- TALLY	(5D) GENERATOR- USER BITS	(5C) GENERATOR SETUP
r15	-0	(66)	(65) FAILURE	(64) RESPONSE SEGMENT	(63) VITC INSERT- ENABLE	(62) TRACK MUTE	(61) EVENT- RESPONSE	(60) PROCEDURE- RESPONSE
r16	- 0	(6D)	(6C)	(6B)	(6A)	(69)	(68)	(67)
r17	-0	(74)	(73)	(72)	(71)	(70)	(6F)	(6E)
r18	-0	(7B)	(7A)	(79)	(78)	(77)	(76)	(75)
r19	-0	- 0	- 0	-0	(7F) RESUME	(7E)	(7D)	(7C) <del>WAIT</del>

# **Program-Change-Befehle**

Das 788 kann MIDI-Program-Change-Befehle empfangen, um die Effekteinstellungen zu ändern, gespeicherte Zuweisungen (siehe Abschnitt "Die Routing-Bibliothek" auf Seite 88) oder gespeicherte Szenen (siehe Abschnitt "Die Szenen-Bibliothek" auf Seite 89) aus der Bibliothek zu laden.

Das 788 selbst kann keine Program-Change-Befehle senden.

# Wichtig

Szenen können nicht während der Aufnahme oder Wiedergabe geladen werden. Damit diese Program-Change-Befehle wirksam werden, muss das Laufwerk gestoppt sein.

MIDI-Bank-Select-Befehle dienen zur Unterscheidung zwischen Presets und Benutzereinstellungen in der Bibliothek.

Die MIDI-Kanalnummer bestimmt, welche Einstellung beim Empfang eines Program-Change-Befehls geladen wird.

Effekte		
MIDI-Kan.	Ziel	Bereich
1-7	Kanaldynamik	bank0(preset):0-**, bank1(user):0-127
9	Stereodynamik	bank0(preset):0-**, bank1(user):0-127
10	Stereoeffekt1	bank0(preset):0-**, bank1(user):0-127
11	Stereoeffekt2	bank0(preset):0-**, bank1(user):0-127
12	Multieffekt	bank0(preset):0-**, bank1(user):0-127
Mischpult		
15	Routing-Bibilothek	0-127
16	Szenenspeicher	0-9

Beachten Sie, dass die Kanal-Dynamikprozessoren 1 bis 7-8 durch die MIDI-Kanäle 1 bis 7 gesteuert werden (Kanal 7 ist für die Dynamikprozessoren 7-8 zuständig).

Wenn zwei Kanäle zu einem Stereopaar gekoppelt sind, beeinflussen Program-Change-Befehle für einen Kanal des Paares den Effekt für beide Kanäle gemeinsam.

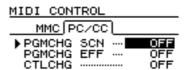
### Program-Change-Befehle freigeben/sperren

Sie können das 788 für Program-Change-Befehle freigeben oder sperren, wie im folgenden erläutert.

Das 788 kann so eingestellt werden, dass es auf Program-Change-Befehle für das Mischpult (Kanäle 15 und 16), für die Effekte (1 bis 12), für beide oder auf gar keine reagiert.

- 1 Drücken Sie bei gestopptem Laufwerk die **MENU-Taste.**
- 2 Wählen Sie mit dem Rad SYNC/MIDI, und drücken Sie ENTER.

3 Wählen Sie mit dem Rad CONTROL, und drücken Sie ENTER:



- **4** Wählen Sie mit den Pfeiltasten (**◄** und **►**) die Registerkarte PC/CC.
- 5 Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲ und ▼) PGMCHG SCN (Program-Change für Szenen und Zuweisungen) oder PGMCHG EFF (Program-Change für Effekte).
- 6 Wählen Sie mit dem Rad N oder F F.

# Control-Change-Befehle

Das 788 kann auch in Echtzeit auf Control-Change-Befehle reagieren und ermöglicht so die Steuerung einzelner Parameter. Es kann selbst keine Control-Change-Befehle senden.

# Control-Change-Befehle freigeben/sperren

Sie können das 788 für Control-Change-Befehle freigeben oder sperren:

- 1 Drücken Sie bei gestopptem Laufwerk die MENU-Taste.
- 2 Wählen Sie mit dem Rad SYNC/MIDI, und drücken Sie ENTER.
- 3 Wählen Sie mit dem Rad CONTROL, und drücken Sie ENTER:

MIDI CON	TROL	
MMC P	0/00	
PGMCHG	SCN	OFF
PGMCHG		OFF
▶ CTLCHG	Mi	x/Eff

- 4 Wählen Sie mit den Pfeiltasten (◀ und ▶) die Registerkarte PC/CC.
- **5** Wählen Sie mit den Pfeiltasten (▲ und ▼) CTLCHG (Control Change).
- 6 Wählen Sie mit dem Rad Mix/Effoder ○FF.

# Control-Change-Befehle für das Mischpult

Die Nummern der MIDI-Kanäle bestimmen, welcher Mischpultkanal durch einen Control-Change-Befehl beeinflusst wird.

Beachten Sie: Control-Change-Befehle, die sich an die Kanäle 7 und 8 (und alle zu Stereopaaren gekoppelten Kanäle) richten, wirken sich immer auf die Parameter beider Mischpultkanäle aus.

MIDI-Kanal	Ziel	Anmerkung
1-8	Mischpultkanal	Mischpultkanäle 1 bis 8
16	Master-Bereich	Fader, Effektpegel, Aux-Pegel

Es gibt folgende Control-Change-Befehle für das Mischpult:

Nummer	Parameter	Bereich
7	Fader <sup>1</sup>	0 bis 100 bis 127 = -∞,bis 0 bis +6 dB
10	Panorama	1 bis 64 bis 127 = L63 bis C bis R63
11	Dämpfung/Verstärkung	0 bis 8 = -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6, 0,+6 dB
16	Frequenz, Bässe	0 bis 31 = 32, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 850, 900, 950, 1,0k, 1,1k, 1,2k, 1,3k, 1,4k, 1,5k, 1,6k
17	Verstärkung, Bässe	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis +12 dB
18	Frequenz, Mitten	0 bis 64 = 32, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 850, 900, 950, 1,0k, 1,1k, 1,2k, 1,3k, 1,4k, 1,5k, 1,6k, 1,7k, 1,8k, 1,9k, 2,0k, 2,2k, 2,4k, 2,6k, 2,8k, 3,0k, 3,2k, 3,4k, 3,6k, 3,8k, 4,0k, 4,5k, 5,0k, 5,5k, 6,0k, 6,5k, 7,0k, 7,5k, 8,0k, 9,0k, 10k, 11k, 12k, 13k, 14k, 15k, 16k, 17k, 18k
19	Verstärkung, Mitten	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis +12 dB
20	Q, Mitten	0 bis 6 = 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 8, 16
21	Frequenz, Höhen	0 bis 31 = 1,7k, 1,8k, 1,9k, 2,0k, 2,2k, 2,4k, 2,6k, 2,8k, 3,0k, 3,2k, 3,4k, 3,6k, 3,8k, 4,0k, 4,5k, 5,0k, 5,5k, 6,0k, 6,5k, 7,0k, 7,5k, 8,0k, 9,0k, 10k, 11k, 12k, 13k, 14k, 15k, 16k, 17k, 18k
22	Verstärkung, Höhen	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis +12 dB
23	Effektpegel <sup>a</sup>	0 bis 100 bis 127 = -∞ bis 0 bis +6 dB
24	Effektpanorama	1 bis 64 bis 127 = L63 bis C bis R63
25	Aux-Pegel <sup>a</sup>	0 bis 100 bis 127 = -∞ bis 0 bis +6 dB

Nummer	Parameter	Bereich
26	Aux-Panorama	1 bis 64 bis 127 = L63 bis C bis R63
27	Cue-Pegel	0 bis 100 bis 127 = -∞bis 0 bis +6dB
28	Cue-Panorama	1 bis 64 bis 127 = L63 bis C bis R63
80	EQ-Status	0, 1 = ein, aus
81	Effekt Pre/Post	0, 1, 2 = OFF, PRE, POST
82	Aux Pre/Post	0, 1, 2 = OFF, PRE, POST

<sup>1.</sup> Diese und nur diese Parameter beeinflussen den Master-Bereich (MIDI-Kanal 16).

# Control-Change-Befehle für die Effekte

Die Parameter der beiden internen Effektprozessoren lassen sich ebenfalls mit Control-Change-Befehlen ändern.

Zunächst werden Bank- (Preset oder Benutzer) und Effektnummer gewählt und die entsprechenden Effekteinstellungen geladen, so dass Sie die Auswirkung der Control-Change-Einstellungen hören können.

Die MIDI-Kanal-Nummer bestimmt, welcher Effektprozessor beeinflusst wird:

MIDI-Kanal	Ziel	Anmerkung
1 – 8	Kanaldynamik	Kanal1 bis Kanal8
9	Stereodynamik	-
10	Stereoeffekt1	(für EFFECT1)
11	Stereoeffekt2	(für EFFECT2)
12	Multieffekt	-

Auf die Parameter greifen Sie entsprechend der unten gezeigten Tabelle zu. Beachten Sie, dass Sie den zu ändernden Parameter zuerst mit den unten angegebenen "Non-Registered Parameter Numbers" auswählen müssen:

Control Change	Effekt	Bereich
0	Bankwahl (MSB)	0
32	Bankwahl (LSB)	0 = Preset, 1 = User
6	Dateneingabe (MSB)	(für Effektparameter)
38	Dateneingabe (LSB)	(für Effektparameter)
96	Dateninkrement	(für Effektparameter)
97	Datendekrement	(für Effektparameter)
98	NRPN (LSB)	(Nummer des Effektparameters) <sup>1</sup>
99	NRPN (MSB)	(Nummer des Effektpa- rameters) *1

1.Das 788 macht intensiven Gebrauch von Non-Registered Parameter Numbers (NRPNs), um auf das breite Spektrum von Parametern zugreifen zu können, die für die Effekte zur Verfügung stehen. Diese NRPNs entnehmen Sie der Tabelle unten.

### NRPN-Werte für Multikanal- und Stereo-Dynamikprozessoren

NRPN	Parameter	Bereich	
00 00	Schwelle	0 bis 30 = -46 bis -16 dB	
00 01	Ansprechzeit	0 bis 15 = 0,1 bis 0,6, 0,8, 1,0, 1,5, 2,0 bis 6,0, 8,0, 10,0 ms	
00 02	Verhältnis	0 bis 8 = 1,0:1, 1,1:1, 1,3:1, 1,6:1, 2,0:1, 2,7:1, 4,0:1, 8,0:1, ∞:1	
00 03	Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB	
00 04	Schalter	0, 1 = aus, ein	

### NRPN-Werte für Stereoeffekte

Reverb (Hall)

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Raumtyp	0 bis 3 = Saal, Raum, Live, Studio
00 01	Pre-Delay	0 bis 250 = 0 bis 250 ms
00 02	Hallzeit	0 bis 99 = 0,1 bis 10,0s
00 03	Diffusion	0 bis 100
00 04	Ausgangspegel	0 bis 100 bis 127 = -∞bis 0 bis +6dB

# Delay

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Тур	0 bis 2 = Stereo, Pingpong, Multi-Tap
00 01	Pre-Delay	0 bis 1000 = 0 bis 1000 ms
00 02	Feedback-Delay	0 bis 1000 = 0 bis 1000 ms
00 03	Feedback	0 bis 100
00 04	Ausgangspegel	0 bis 100 bis 127 = -∞bis 0 bis +6dB

### Chorus

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Rate	0 bis 99 = 0,1 bis 10,0 Hz
00 01	Tiefe	0 bis 100
00 02	Feedback-Delay	0 bis 100 = 0 bis 100 ms
00 03	Feedback	0 bis 100
00 04	Ausgangspegel	0 bis 100 bis 127 = -∞ bis 0 bis +6 dB

### **Pitch Shifter**

Nein	Parameter	Bereich
00 00	Tonhöhe	0 bis 12 bis 24 = −12 bis 0 bis 12
00 01	Fein	0 bis 50 bis 100 = -50 bis 0 bis 50 Hundertstel
00 02	Feedback-Delay	0 bis 500 = 0 bis 500 ms
00 03	Feedback	0 bis 100
00 04	Ausgangspegel	0 bis 100 bis 127 = -∞ bis 0 bis +6 dB

# Flanger

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Rate	0 bis 99 = 0,1 bis 10,0 Hz
00 01	Tiefe	0 bis 100
00 02	Feedback-Delay	0 bis 1000 = 0 bis 1000 ms
00 03	Feedback	0 bis 100
00 04	Ausgangspegel	0 bis 100 bis 127 = -∞ bis 0 bis +6 dB

# Phaser

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Rate	0 bis 99 = 0,1 bis 10,0 Hz
00 01	Tiefe	0 bis 100
00 02	Resonanz	0 bis 100
00 03	Stufen	0 bis 3 = 4, 8, 12, 16
00 04	Ausgangspegel	0 bis 100 bis 127 = -∞ bis 0 bis +6dB

# **Hall und Gate**

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Тур	0, 1 = Normal, Reverse
00 01	Schwelle	0 bis 30 = -46 bis -16 dB
00 02	Gate-Zeit	0 bis 300 = 10 bis 3000 ms
00 03	Dichte	0 bis 100
00 04	Ausgangspegel	0 bis 100 bis 127 = -∞ bis 0 bis +6dB

# NRPN-Werte für Distortion-Multieffekte (1)

Kompressor -> Distortion -> Noise Gate -> Flanger -> Hall

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Distortion: Vorverstärkung	0 bis 20 = 40 bis 60 dB
00 05	Distortion: Drive	0 bis 100
00 06	Distortion: Ausgangspegel	0 bis 12 = 0 bis 12 dB
00 07	Distortion: Schalter	0, 1 = aus, ein
80 00	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 09	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 10	Gate: Dämpfung	$0, 1 \text{ bis } 31 = -\infty, -30 \text{ bis } 0 \text{ dB}$
00 11	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Flanger: Rate	0 bis 100 = 0,0 bis 10,0 Hz
00 13	Flanger: Tiefe	0 bis 100
00 14	Flanger: Feedback	0 bis 100
00 15	Flanger: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Hall: Pre-Delay	0 bis 150 = 0 bis 150 ms
00 17	Hall: Höhendämpfung	0 bis 10
00 18	Hall: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Hall: Schalter	0, 1 = aus, ein

# **Kompressor -> Distortion -> Noise Gate -> Flanger -> Delay**

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp:Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Distortion: Vorverstärkung	0 bis 20 = 40 bis 60 dB
00 05	Distortion : Drive	0 bis 100
00 06	Distortion: Ausgangspegel	0 bis 12 = 0 bis 12 dB
00 07	Distortion: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 08	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 09	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 10	Gate: Dämpfung	$0, 1 \text{ bis } 31 = -\infty, -30 \text{ bis } 0 \text{ dB}$
00 11	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Flanger: Rate	0 bis 100 = 0,0 bis 10,0 Hz
00 13	Flanger: Tiefe	0 bis 100
00 14	Flanger: Feedback	0 bis 100
00 15	Flanger: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Delay: Feedback-Delay	0 bis 1000 = 0 bis 1000 ms
00 17	Delay: Feedback	0 bis 100
00 18	Delay: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Delay: Schalter	0, 1 = aus, ein

# **Kompressor -> Distortion -> Noise Gate -> Exciter -> Hall**

_		
NRPN		
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Distortion: Vorverstärkung	0 bis 20 = 40 bis 60 dB
00 05	Distortion :Drive	0 bis 100
00 06	Distortion: Ausgangspegel	0 bis 12 = 0 bis 12 dB
00 07	Distortion: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 08	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 09	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 10	Gate: Dämpfung	$0, 1 \text{ bis } 31 = -\infty, -30 \text{ bis } 0 \text{ dB}$
00 11	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Exciter: Frequenz	0 bis 90 = 1,0 bis 10,0 kHz
00 13	Exciter: Tiefe	0 bis 100
00 14	(reserviert)	
00 15	Exciter: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Hall: Pre-Delay	0 bis 150 = 0 bis 150 ms
00 17	Hall: Höhendämpfung	0 bis 10
00 18	Hall: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Hall: Schalter	0, 1 = aus, ein

# **Kompressor -> Distortion -> Noise Gate -> Exciter -> Delay**

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Distortion: Vorverstärkung	0 bis 20 = 40 bis 60 dB
00 05	Distortion :Drive	0 bis 100
00 06	Distortion: Ausgangspegel	0 bis 12 = 0 bis 12 dB
00 07	Distortion: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 08	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 09	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 10	Gate: Dämpfung	0,1 bis 31 = -∞,-30 bis 0 dB
00 11	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Exciter: Frequenz	0 bis 90 = 1,0 bis 10,0 kHz
00 13	Exciter: Tiefe	0 bis 100
00 14	(reserviert)	
00 15	Exciter: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Delay: Feedback-Delay	0 bis 1000 = 0 bis 1000 ms
00 17	Delay: Feedback	0 bis 100
00 18	Delay: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Delay: Schalter	0, 1 = aus, ein

# Kompressor -> Distortion -> Noise Gate -> Pitch Shifter -> Hall

NRPN		
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Distortion: Vorverstärkung	0 bis 20 = 40 bis 60 dB
00 05	Distortion :Drive	0 bis 100
00 06	Distortion: Ausgangspegel	0 bis 12 = 0 bis 12 dB
00 07	Distortion: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 08	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 09	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 10	Gate: Dämpfung	$0, 1 \text{ bis } 31 = -\infty, -30 \text{ bis } 0 \text{ dB}$
00 11	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Tonhöhe: Tonhöhe	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12
00 13	Tonhöhe: Fein	0 bis 50 bis 100 = -50 bis 0 bis 50 Hundertstel
00 14	Tonhöhe: Balance	0 bis 100
00 15	Tonhöhe: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Hall: Pre-Delay	0 bis 150 = 0 bis 150 ms
00 17	Hall: Höhendämpfung	0 bis 10
00 18	Hall: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Hall: Schalter	0, 1 = aus, ein

# Kompressor -> Distortion -> Noise Gate -> Pitch Shifter -> Delay

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Distortion: Vorverstärkung	0 bis 20 = 40 bis 60 dB
00 05	Distortion : Drive	0 bis 100
00 06	Distortion: Ausgangspegel	0 bis 12 = 0 bis 12 dB
00 07	Distortion: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 08	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 09	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 10	Gate: Dämpfung	$0, 1 \text{ bis } 31 = -\infty, -30 \text{ bis } 0 \text{ dB}$
00 11	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Tonhöhe: Tonhöhe	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12
00 13	Tonhöhe: Fein	0 bis 50 bis 100 = -50 bis 0 bis 50 Hundertstel
00 14	Tonhöhe: Balance	0 bis 100
00 15	Tonhöhe: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Delay: Feedback-Delay	0 bis 1000 = 0 bis 1000 ms
00 17	Delay: Feedback	0 bis 100
00 18	Delay: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Delay :Schalter	0, 1 = aus, ein

### Kompressor -> Distortion -> Noise Gate -> Chorus -> Hall

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Distortion: Vorverstärkung	0 bis 20 = 40 bis 60 dB
00 05	Distortion :Drive	0 bis 100
00 06	Distortion: Ausgangspegel	0 bis 12 = 0 bis 12 dB
00 07	Distortion: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 08	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 09	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 10	Gate: Dämpfung	$0, 1 \text{ bis } 31 = -\infty, -30 \text{ bis } 0 \text{ dB}$
00 11	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Chorus: Rate	0 bis 99 = 0,1 bis 10,0 Hz
00 13	Chorus: Tiefe	0 bis 100
00 14	Chorus: Mischpegel	0 bis 100
00 15	Chorus: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Hall: Pre-Delay	0 bis 150 = 0 bis 150 ms
00 17	Hall: Höhendämpfung	0 bis 10
00 18	Hall: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Hall: Schalter	0, 1 = aus, ein

### Kompressor -> Distortion -> Noise Gate -> Chorus -> Delay

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Distortion: Vorverstärkung	0 bis 20 = 40 bis 60 dB
00 05	Distortion :Drive	0 bis 100
00 06	Distortion: Ausgangspegel	0 bis 12 = 0 bis 12 dB
00 07	Distortion: Schalter	0, 1 = aus, ein
80 00	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 09	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 10	Gate: Dämpfung	$0, 1 \text{ bis } 31 = -\infty, -30 \text{ bis } 0 \text{ dB}$
00 11	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Chorus: Rate	0 bis 99 = 0,1 bis 10,0 Hz
00 13	Chorus: Tiefe	0 bis 100
00 14	Chorus: Mischpegel	0 bis 100
00 15	Chorus: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Delay: Feedback-Delay	0 bis 1000 = 0 bis 1000 ms
00 17	Delay: Feedback	0 bis 100
00 18	Delay: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Delay: Schalter	0, 1 = aus, ein

# NRPN-Werte für unverzerrte Multieffekte (2)

Kompressor -> Noise Gate -> P.EQ -> Flanger -> Hall

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis $30 = 0$ bis $30 dB$
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 05	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 06	Gate: Dämpfung	0, 1 bis 31 = -∞,-30 bis 0 dB
00 07	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 08	EQ: Frequenz	0 bis 24 = 63, 79, 99, 125, 158, 198, 250, 315, 397, 500, 630, 794, 1,0k, 1,3k, 1,6k, 2,0k, 2,5k, 3,2k, 4,0k, 5,0k, 6,3k, 8,0k, 10k, 13k, 16k
00 09	EQ: Verstärkung	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12 dB
00 10	EQ: Ausgangspegel	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12 dB
00 11	EQ: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Flanger: Rate	0 bis 100 = 0,0 bis 10,0 Hz
00 13	Flanger: Tiefe	0 bis 100
00 14	Flanger: Feedback	0 bis 100
00 15	Flanger: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Hall: Pre-Delay	0 bis 150 = 0 bis 150 ms
00 17	Hall: Höhendämpfung	0 bis 10
00 18	Hall: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Hall: Schalter	0, 1 = aus, ein

### **Kompressor -> Noise Gate -> P.EQ -> Flanger -> Delay**

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 05	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 06	Gate: Dämpfung	0, 1 bis 31 = -∞,-30 bis 0 dB
00 07	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
80 00	EQ: Frequenz	0 bis 24 = 63, 79, 99, 125, 158, 198, 250, 315, 397, 500, 630, 794, 1,0k, 1,3k, 1,6k, 2,0k,
		2,5k, 3,2k, 4,0k, 5,0k, 6,3k, 8,0k, 10k, 13k, 16k
00 09	EQ: Verstärkung	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12 dB
00 10	EQ: Ausgangspegel	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12 dB
00 11	EQ: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Flanger: Rate	0 bis 100 = 0,0 bis 10,0 Hz
00 13	Flanger: Tiefe	0 bis 100
00 14	Flanger: Feedback	0 bis 100
00 15	Flanger: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Delay: Feedback-Delay	0 bis 1000 = 0 bis 1000 ms
00 17	Delay: Feedback	0 bis 100
00 18	Delay: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Delay: Schalter	0, 1 = aus, ein

### Kompressor -> Noise Gate -> P.EQ -> Exciter -> Hall

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 05	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 06	Gate: Dämpfung	$0, 1 \text{ bis } 31 = -\infty, -30 \text{ bis } 0 \text{ dB}$
00 07	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
80 00	EQ: Frequenz	0 bis 24 = 63, 79, 99, 125, 158, 198, 250, 315, 397, 500, 630, 794, 1,0k, 1,3k, 1,6k, 2,0k, 2,5k, 3,2k, 4,0k, 5,0k, 6,3k, 8,0k, 10k, 13k, 16k
00 09	EQ: Verstärkung	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12 dB
00 10	EQ: Ausgangspegel	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12 dB
00 11	EQ: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Exciter: Frequenz	0 bis 90 = 1,0 bis 10,0 kHz
00 13	Exciter: Tiefe	0 bis 100
00 14	(reserviert)	
00 15	Exciter: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Hall: Pre-Delay	0 bis 150 = 0 bis 150 ms
00 17	Hall: Höhendämpfung	0 bis 10
00 18	Hall: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Hall: Schalter	0, 1 = aus, ein

### Kompressor -> Noise Gate -> P.EQ -> Exciter -> Delay

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 05	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 06	Gate: Dämpfung	$0, 1 \text{ bis } 31 = -\infty, -30 \text{ bis } 0 \text{ dB}$
00 07	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
80 00	EQ: Frequenz	0 bis 24 = 63, 79, 99, 125, 158, 198, 250, 315, 397, 500, 630, 794, 1,0k, 1,3k, 1,6k, 2,0k,
		2,5k, 3,2k, 4,0k, 5,0k, 6,3k, 8,0k, 10k, 13k, 16k
00 09	EQ: Verstärkung	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12 dB
00 10	EQ: Ausgangspegel	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12 dB
00 11	EQ: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Exciter: Frequenz	0 bis 90 = 1,0 bis 10,0 kHz
00 13	Exciter: Tiefe	0 bis 100
00 14	(reserviert)	
00 15	Exciter: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Delay: Feedback-Delay	0 bis 1000 = 0 bis 1000 ms
00 17	Delay: Feedback	0 bis 100
00 18	Delay: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Delay: Schalter	0, 1 = aus, ein

# **Kompressor -> Noise Gate -> P.EQ -> Pitch Shifter -> Hall**

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 05	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 06	Gate: Dämpfung	0, 1 bis 31 = -∞,-30 bis 0 dB
00 07	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 08	EQ: Frequenz	0 bis 24 = 63, 79, 99, 125, 158, 198, 250, 315, 397, 500, 630, 794, 1,0k, 1,3k, 1,6k, 2,0k, 2,5k, 3,2k, 4,0k, 5,0k, 6,3k, 8,0k, 10k, 13k, 16k
00 09	EQ: Verstärkung	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12 dB
00 10	EQ: Ausgangspegel	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12 dB
00 11	EQ: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Tonhöhe: Tonhöhe	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12
00 13	Tonhöhe: Fein	0 bis 50 bis 100 = -50 bis 0 bis 50 Hundertstel
00 14	Tonhöhe: Balance	0 bis 100
00 15	Tonhöhe: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Hall: Pre-Delay	0 bis 150 = 0 bis 150 ms
00 17	Hall: Höhendämpfung	0 bis 10
00 18	Hall: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Hall: Schalter	0, 1 = aus, ein

### **Kompressor -> Noise Gate -> P.EQ -> Pitch Shifter -> Delay**

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 05	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 06	Gate: Dämpfung	0, 1 bis 31 = -∞,-30 bis 0 dB
00 07	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
80 00	EQ: Frequenz	0 bis 24 = 63, 79, 99, 125, 158, 198, 250, 315, 397, 500, 630, 794, 1,0k, 1,3k, 1,6k, 2,0k,
		2,5k, 3,2k, 4,0k, 5,0k, 6,3k, 8,0k, 10k, 13k, 16k
00 09	EQ: Verstärkung	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12 dB
00 10	EQ: Ausgangspegel	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12 dB
00 11	EQ: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Tonhöhe: Tonhöhe	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12
00 13	Tonhöhe: Fein	0 bis 50 bis 100 = -50 bis 0 bis 50 Hundertstel
00 14	Tonhöhe: Balance	0 bis 100
00 15	Tonhöhe: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Delay: Feedback-Delay	0 bis 1000 = 0 bis 1000 ms
00 17	Delay: Feedback	0 bis 100
00 18	Delay: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Delay: Schalter	0, 1 = aus, ein

# Kompressor -> Noise Gate -> P.EQ -> Chorus -> Hall

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 05	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 06	Gate: Dämpfung	0, 1 bis 31 = -∞,-30 bis 0 dB
00 07	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 08	EQ: Frequenz	0 bis 24 = 63, 79, 99, 125, 158, 198, 250, 315, 397, 500, 630, 794, 1,0k, 1,3k, 1,6k, 2,0k, 2,5k, 3,2k, 4,0k, 5,0k, 6,3k, 8,0k, 10k, 13k, 16k
00 09	EQ: Verstärkung	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12 dB
00 10	EQ: Ausgangspegel	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12 dB
00 11	EQ: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Chorus: Rate	0 bis 99 = 0,1 bis 10,0 Hz
00 13	Chorus: Tiefe	0 bis 100
00 14	Chorus: Mischpegel	0 bis 100
00 15	Chorus: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Hall: Pre-Delay	0 bis 150 = 0 bis 150 ms
00 17	Hall: Höhendämpfung	0 bis 10
00 18	Hall: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Hall: Schalter	0, 1 = aus, ein

### Kompressor -> Noise Gate -> P.EQ -> Chorus -> Hall

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 05	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 06	Gate: Dämpfung	$0, 1 \text{ bis } 31 = -\infty, -30 \text{ bis } 0 \text{ dB}$
00 07	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 08	EQ: Frequenz	0 bis 24 = 63, 79, 99, 125, 158, 198, 250, 315, 397, 500, 630, 794, 1,0k, 1,3k, 1,6k, 2,0k, 2,5k, 3,2k, 4,0k, 5,0k, 6,3k, 8,0k, 10k, 13k, 16k
00 09	EQ: Verstärkung	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12 dB
00 10	EQ: Ausgangspegel	0 bis 12 bis 24 = -12 bis 0 bis 12 dB
00 11	EQ: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Chorus: Rate	0 bis 99 = 0,1 bis 10,0 Hz
00 13	Chorus: Tiefe	0 bis 100
00 14	Chorus: Mischpegel	0 bis 100
00 15	Chorus: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Delay: Feedback-Delay	0 bis 1000 = 0 bis 1000 ms
00 17	Delay: Feedback	0 bis 100
00 18	Delay: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Delay: Schalter	0, 1 = aus, ein

### Kompressor -> Noise Gate -> De-Esser -> Chorus -> Hall

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 05	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 06	Gate: Dämpfung	0, 1 bis 31 = -∞,-30 bis 0 dB
00 07	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
80 00	De-Esser: Frequenz	0 bis 90 = 1,0 bis 10,0 kHz
00 09	De-Esser: Tiefe	0 bis 60
00 10	(reserviert)	
00 11	De-Esser: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Chorus: Rate	0 bis 99 = 0,1 bis 10,0 Hz
00 13	Chorus: Tiefe	0 bis 100
00 14	Chorus: Mischpegel	0 bis 100
00 15	Chorus: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Hall: Pre-Delay	0 bis 150 = 0 bis 150 ms
00 17	Hall: Höhendämpfung	0 bis 10
00 18	Hall: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Hall: Schalter	0, 1 = aus, ein

### Kompressor -> Noise Gate -> De-Esser -> Chorus -> Delay

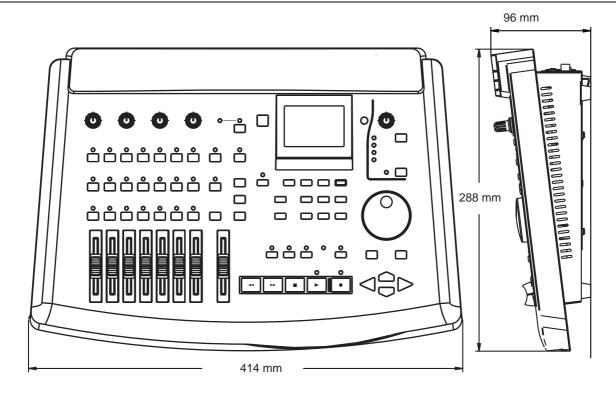
NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 05	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 06	Gate: Dämpfung	0, 1 bis 31 = -∞,-30 bis 0 dB
00 07	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
80 00	De-Esser: Frequenz	0 bis 90 = 1,0 bis 10,0 kHz
00 09	De-Esser: Tiefe	0 bis 60
00 10	(reserviert)	
00 11	De-Esser: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 12	Chorus: Rate	0 bis 99 = 0,1 bis 10,0 Hz
00 13	Chorus: Tiefe	0 bis 100
00 14	Chorus: Mischpegel	0 bis 100
00 15	Chorus: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 16	Delay: Feedback-Delay	0 bis 1000 = 0 bis 1000 ms
00 17	Delay: Feedback	0 bis 100
00 18	Delay: Mischpegel	0 bis 100
00 19	Delay: Schalter	0, 1 = aus, ein

# NRPN-Werte für Multieffekt (3)

**Kompressor -> Noise Gate -> Exciter** 

NRPN	Parameter	Bereich
00 00	Komp.: Kompression	0 bis 100
00 01	Komp.: Attack	0 bis 100
00 02	Komp.: Nachverstärkung	0 bis 30 = 0 bis 30 dB
00 03	Komp: Schalter	0, 1 = aus, ein
00 04	Gate: Schwelle	0 bis 60 = -76 bis -16 dB
00 05	Gate: Freigabe	0 bis 100
00 06	Gate: Dämpfung	0, 1 bis 31 = -∞,-30 bis 0 dB
00 07	Gate: Schalter	0, 1 = aus, ein
80 00	Exciter: Frequenz	0 bis 90 = 1,0 bis 10,0 kHz
00 09	Exciter: Tiefe	0 bis 100
00 10	(reserviert)	
00 11	Exciter: Schalter	0, 1 = aus, ein

## **Abmessungen**



#### **Technische Daten**

#### Stromversorgung und sonstige Daten

Netzspannung 230 V AC, 50 Hz

Leistungsaufnahme 26 W

Abmessungen (B x H x T) 414 mm x 96 mm x 288 mm

Gewicht

(ohne Wechselstrom-Adapter PS-P788) 3,1 kg Netzadapter PS-P788 1,6 kg

Mitgeliefertes Zubehör Wechselstrom-Adapter PS-P788,

zwei Adapter XLR, symmetrisch auf 6,3-mm-Klinke, symmetrisch

#### Digitalrecorder

Auflösung der Aufzeichnung 16 Bit oder 24 Bit linear (je Song einstellbar)

Samplingfrequenz 44,1 kHz
Frequenzbereich 20 Hz – 20 kHz
Gleichlaufschwankungen nicht messbar

Anzahl aktiver Spuren 8

Anzahl virtueller Spuren 250/Song Varispeed ±6%

Abhören mit niedriger Geschwindigkeit (SSA) erlaubt 2-Spur-Wiedergabe mit ca. 50%, 65%, 85% der Normalgeschwindigkeit

Massenspeicher

Externer Stecker SCSI-2-Buchse

SCSI-ID der internen Festplatte 0 7 SCSI-ID des eingebauten Controllers

Partitionen Bis zu 4 pro physische Festplatte Partitionsgröße 512 MB, 1 GB, 2 GB, 4 GB Datenformat TASCAM-Originalformat

Analoge Audioeingänge und -ausgänge

INPUT A bis D 6,3-mm-Klinke, symmetrisch, Nominalpegel -50 dBu MIC, +4 dBu LINE,

Nominalimpedanz 4,0 kΩ (MIC/GUITAR in Stellung MIC)

MIC/GUITAR-Schalter (nur INPUT D) schaltet Eingangsimpedanz um zwischen 4,0 k $\Omega$  und 1 M $\Omega$ 

**AUX INPUT** 6,3-mm-Klinke, unsymmetrisch, Nominalpegel –10 dBV, Nominalimpedanz 15 k $\Omega$ STEREO OUTPUT Cinch-Buchsen, Nominalpegel -10 dBV, maximaler Ausgangspegel +6 dBV MONITOR OUTPUT Cinch-Buchsen, Nominalpegel –10 dBV, Ausgangsimpedanz 820  $\Omega$ 

**AUX OUTPUT** 6,3-mm-Klinke, unsymmetrisch, Nominalpegel –10 dBV, Ausgangsimpedanz 820 κW

**PHONES** 6,3-mm-Stereoklinke, ca. 60 mW + 60 mW, Lastimpedanz 30  $\Omega$ )

**Audiodaten** 

Frequenzbereich 20 Hz - 20 kHz ±1 dB

(INPUT zum analogen STEREO OUTPUT)

Fremdspannungsabstand >82 dBV (Eingang abgeschlossen mit 150 Ω)

(ein INPUT zum analog STEREO OUTPUT)

Verzerrung (THD) <0,01% bei 1kHz, maximaler Eingangspegel, (INPUT zum analogen STEREO OUTPUT) 400 Hz Hochpassfilter und 22 kHz Tiefpassfilter

System- und Fehlermeldungen

Nachfolgend finden Sie eine Liste mit System- und Fehlermeldungen zusammen mit Hinweisen auf die mögliche Ursache und Maßnahmen zur Abhilfe..

Meldung	Ursache/Auswirkung	Abhilfe
NO AUDIO ON CD	Diese Meldung erscheint, wenn Sie versuchen, eine CD abzuschließen, die leer ist.	Es gibt keinen Grund, eine leere CD abzu- schließen. Legen Sie die richtige CD ein und versuchen Sie es erneut.
CD CANNOT BE FINALIZED PRESS [EXIT/NO]	Die CD kann nach dem Schreiben nicht ord- nungsgemäß abgeschlossen werden.	Drücken Sie <b>EXIT</b> / <b>NO</b> , um die Meldung zu löschen und den Vorgang abzubrechen. Versuchen Sie es noch einmal mit einer anderen CD. Falls diese Meldung weiterhin erscheint, ziehen Sie die Anleitung Ihres CD-R-Laufwerks zu Rate – möglicherweise ist das Laufwerk die Ursache.
CD HAS DATA	Diese Meldung erscheint, wenn Sie versuchen, mehrere Songs auf die CD aufzunehmen, obwohl sich bereits Daten auf der CD befinden.	Nehmen Sie entweder nur einen Song auf einmal auf, oder verwenden Sie eine neue, leere CD.
CD-RW NOT BLANK ERASE CD-RW [YES] CANCEL [NO]	(nur, wenn ein CD-RW-Laufwerk an das 788 angeschlossen ist) Diese Meldung erscheint, wenn Sie versuchen, ein Backup auf eine CD-RW zu schreiben und die eingelegte CD nicht leer ist.	Drücken Sie <b>YES</b> , um den gesamten Inhalt der CD-RW zu löschen, und setzen Sie das Backup fort. Um den Vorgang abzubrechen, drücken Sie <b>NO</b> .

Meldung	Ursache/Auswirkung	Abhilfe
CD NOT FOUND	Der von Ihnen gewählte Schritt (Wiedergabe, Schreiben, Abschließen, Backup oder Wieder- herstellen) erfordert eine CD, es ist jedoch keine eingelegt.	Legen Sie die entsprechende CD ein und fahren Sie fort.
DRIVE NOT FOUND	Sie versuchen, einen fest eingebauten Datenträger auszuwerfen. Oder Sie versuchen, eine CD wiederzugeben, zu beschreiben oder abzuschließen bzw. ein Backup oder Wiederherstellen auszuführen, ohne dass ein CD-R-Laufwerk angeschlossen ist.	Überprüfen Sie die entsprechenden Verbindungen. Falls erforderlich, schalten Sie das 788 und das externe Gerät aus und stellen Sie die erforderlichen Kabelverbindungen her.
EXT SYNC SELECTED	Sie versuchen, wiederzugeben oder aufzunehmen oder die Mastering-, Master-Check- oder CD-Player-Funktion zu verwenden, während das 788 als Slave gegenüber einer externen Synchronisation fungiert.	Stellen Sie das 788 auf interne Synchronisation, und versuchen Sie es erneut.
IN-OUT TOO SHORT	Die Zeitspanne zwischen dem IN- und dem OUT-Punkt ist zu kurz für das Bearbeiten von Spuren, für die wiederholte Wiedergabe sowie für Punch-Vorgänge.	Stellen Sie bei Punch-Vorgängen sicher, dass der zeitliche Abstand zwischen dem IN- und dem OUT-Punkt mindestens 0,5 Sekunden bzw. 10 Subframes beträgt.
NEED CD xx CONTINUE [YES] CANCEL [NO]	Sie erstellen ein Backup auf CD. Das 788 teilt Ihnen mit, wie viele CDs für das Backup erforderlich sind.	Drücken Sie <b>YES</b> , wenn Sie genügend CDs haben und mit dem Backup fortfahren möchten. Oder drücken Sie <b>NO</b> , wenn Sie den Backup-Vorgang abbrechen wollen.
INSERT NEXT CD CONTINUE [YES] CANCEL [NO]	Sie führen gerade ein Backup oder ein Wiederherstellen aus, und das 788 fordert Sie auf, die nächste CD des Satzes einzulegen.	Legen Sie eine neue CD (Backup) bzw. die nächste CD des Satzes (Wiederherstellen) ein. Drücken Sie <b>YES</b> , wenn Sie die CD eingelegt haben. Drücken Sie <b>NO</b> , wenn Sie den Backup- oder Wiederherstellungsvorgang abbrechen wollen.
INVALID CD! REPLACE CD PRESS [YES / NO]	Sie versuchen, einen oder mehrere Songs auf eine CD aufzunehmen, die abgeschlossen ist und nicht zum Aufnehmen einzelner oder mehrerer Titel verwendet werden kann. Diese Meldung erscheint auch, wenn Sie versuchen, von der falschen CD wiederherzustellen.	Drücken Sie <b>YES</b> oder <b>NO</b> , um die Meldung zu löschen und den Vorgang abzubrechen. Verwenden Sie eine nicht abgeschlossene CD, wenn Sie einen einzelnen Song aufnehmen wollen, bzw. eine leere CD, um eine mehrere Songs aufzunehmen. Wenn Sie etwas wiederherstellen wollen, vergewissern Sie sich, dass Sie die richtigen CDs bereithalten.
LOW DISK SPACE	Es ist nur noch wenig Platz auf der aktuellen Platte bzw. Partition.	Löschen Sie nicht mehr benötigte Songs und/ oder geben Sie mit der Funktion DELETE UNUSED Speicherplatz frei.
LOCATE MARKS FULL	Jeder Songs kann bis zu 999 Locatormarken enthalten. Diese Meldung erscheint, wenn die Anzahl überschritten wird.	Löschen Sie sämtliche nicht benötigten Marken und versuchen Sie es erneut.
NO ARMED TRACKS	Sie versuchen aufzunehmen, ohne Spuren in Aufnahmebereitschaft versetzt zu haben.	Drücken Sie die REC READY-Tasten der Spuren, auf die Sie aufnehmen wollen, und versuchen Sie es erneut.

Meldung	Ursache/Auswirkung	Abhilfe
NO DISK SPACE!!	Auf der aktuellen Platte bzw. Partition ist kein Platz mehr.	Löschen Sie nicht mehr benötigte Songs und/ oder geben Sie mit der Funktion DELETE UNUSED Speicherplatz frei.
NO PRE-MASTERED SONGS FOUND PRESS [EXIT/NO]	Sie versuchen Songs auf eine CD-R aufzunehmen, jedoch enthält die aktuelle Partition keine Songs, für die Sie ein Pre-Master erstellt haben.	Drücken Sie <b>EXIT/ NO</b> , um die Meldung zu löschen und die CD-Aufnahme anzuhalten. Erstellen Sie Pre-Master für die Songs, die Sie auf eine CD brennen möchten. Es ist auch möglich, dass die Songs, die Sie aufnehmen möchten, auf einem anderen Datenträger bzw. einer anderen Partition gespeichert sind. Überprüfen Sie das und wählen Sie gegebenenfalls den richtigen Datenträger bzw. die richtige Partition.
NO SPACE ON DISK FOR IMAGE FILE PRESS [EXIT/NO]	Sie versuchen einen Song auf eine CD aufzunehmen, auf der Festplatte ist jedoch nicht mehr genügend Platz zum Erstellen der Image-Datei.	Drücken Sie <b>EXIT/ NO</b> , um die Meldung zu löschen und die CD-Aufnahme anzuhalten. Löschen Sie nicht mehr benötigte Songs oder erstellen Sie Sicherheitskopien auf einer CD, oder kopieren Sie Songs auf eine andere Partition oder einen anderen Datenträger und löschen Sie sie anschließend. Sie können das 788 auch herunterfahren, ein zusätzliches externes Laufwerk anschließen und den Vorgang wiederholen.
NOT ENOUGH ROOM ON CD FOR SONG PRESS [EXIT/NO]	Sie versuchen einen oder mehrere Songs auf eine CD aufzunehmen, auf der nicht mehr genügend Platz für das Material frei ist.	Drücken Sie <b>EXIT/ NO</b> , um die Meldung zu löschen und die CD-Aufnahme anzuhalten. Schließen Sie die CD ab, sofern Sie keine weiteren Songs mehr darauf aufnehmen möchten, und versuchen Sie den Song auf eine andere CD aufzunehmen.
NOT ENOUGH SPACE ON DISK PRESS [EXIT/NO]	Sie versuchen, einen der folgenden Vorgänge auszuführen, und auf dem Datenträger ist nicht mehr genug Platz: Song erstellen, Song von einem Datenträger oder einer Partition auf eine(n) andere(n) kopieren, Song von einem Backup auf CD wiederherstellen.  Außerdem müssen Sie 640 MB Speicherplatz für die Image-Datei zur Verfügung haben, um ein Backup erstellen zu können.  Wichtig  Wenn Sie mit einer 512 MB großen Partition arbeiten, können Sie kein Backup auf CD ausführen. Wenn Sie es trotzdem versuchen, erscheint diese Meldung	Drücken Sie <b>EXIT/NO</b> , um diese Meldung zu löschen. Der Vorgang wird dann abgebrochen Löschen Sie nicht mehr benötigte Songs oder kopieren Sie Songs auf eine andere Partition oder einen anderen Datenträger und löschen Sie sie anschließend. Sie können das 788 auch herunterfahren, ein zusätzliches externes Laufwerk anschließen und den Vorgang wiederholen.
READ BUSY!!	Diese Meldung kann während der Wiedergabe erscheinen, wenn das 788 nicht auf den Datenträger zugreifen kann.	Verringern Sie die Anzahl der Spuren (z.B. durch Track-Bouncing). Verwenden Sie leere virtuelle Spuren anstelle von bespielten, nicht verwendeten aktiven Spuren.
RECORD ERROR!!	Diese Meldung kann während der Aufnahme erscheinen, wenn das 788 nicht auf den Datenträger zugreifen kann.	Nehmen Sie weniger Spuren gleichzeitig auf.

Meldung	Ursache/Auswirkung	Abhilfe
RESTORE SONG XXXXXXXXXXXX ? [YES] [NO]	Sie haben mit dem Wiederherstellen eines Songs begonnen. Das 788 hat den Namen des Songs im Backup gelesen und fragt Sie, ob Sie diesen Song wiederherstellen wollen.	Mit <b>YES</b> fahren Sie mit dem Wiederherstellen des Songs fort. Um das Wiederherstellen abzubrechen, drücken Sie <b>NO</b> .
SONG PROTECTED	Sie versuchen einen geschützten Song zu ändern.	Entfernen Sie den Schutz für den Song (Menü SONG).
TOO MANY SONGS ON PARTITION PRESS [EXIT/NO]	Sie versuchen, einen Song zu erstellen oder wiederherzustellen, und auf der Partition befinden sich zu viele Songs, als dass dieser Vorgang ausgeführt werden könnte (eine Partition kann maximal 250 Songs enthalten).	Drücken Sie <b>EXIT/ NO</b> , um die Meldung zu löschen und den Vorgang abzubrechen. Löschen Sie nicht mehr benötigte Songs oder erstellen Sie Sicherheitskopien auf CD, oder kopieren Sie Songs auf eine andere Partition oder einen anderen Datenträger und löschen Sie sie anschließend. Sie können den Song auch auf einem anderen Datenträger oder einer anderen Partition erstellen oder wiederherstellen, auf dem (der) mehr freier Speicherplatz verfügbar ist.
COMPLETED TAKES	Die Multitake-Auto-Punch-Funktion ermöglicht bis zu 99 Takes in einem einzigen Durchgang. Diese Meldung erscheint, wenn Sie die Anzahl überschreiten.	Halten Sie den Punch-Vorgang an und suchen Sie sich den Take heraus, den Sie in Ihre Aufnahme übernehmen möchten.
TRACK TOO SHORT	Ein Titel auf einer CD muss eine Länge von mindestens vier Sekunden haben. Sie versu- chen, einen Titel auf eine CD zu schreiben, der kürzer ist.	Fügen Sie am Ende des Titels eine Leerpause ein, und versuchen Sie es erneut.
MOVING TRANSPORT	Sie versuchen, eine Funktion während der Aufnahme, Wiedergabe oder beim Spulen auf- zurufen.	Halten Sie das Laufwerk an und rufen Sie die Funktion auf.

# **MIDI-Implementationstabelle**

Function   Transmitted   Recognised   Remarks	Model 788		MIDI Implementati	on Chart	Version : 1.00
Default : X	Funct	ion		: Recognized :	: Remarks
Default : X			+	+	-+
Mode Messages : x					:
Mode Messages : x			+	+	-+
Altered : ***********					:
Number : True voice: *************************  Velocity Note ON : 0-127 *1					:
With the control of t			+	+	-+
Note ON					:
Note OFF : x 9n, v=0 : x  Sifter Key's : x : x : x  Souch Ch's : x : x : x  Sinch Bender : x : x	: II		· +	· x	· -+
Note OFF : x 9n, v=0 : x : x : x : x : x : x : x : x : x :	elocity No	te ON	: 0-127 *1	: x	· •
Couch Ch's	-				:
Couch Ch's	lfter Ke	v/ d	+ : v	+	:
Pitch Bender : x : x : : *2  0,32 : x : 0 : EFF Bank 7,10,11 : x : 0 : MIX Level, Pan, Att 16-22 : x : 0 : MIX Send 80,81,82 : x : 0 : EQ SW, EFF-Post, Aux Post se Change 6,38 : x : 0 : Data Entry 96,99 : x : 0 : Data Inc, Dec 98,99 : x : 0 : Data Inc, Dec 98,99 : x : 0 : Data Entry  200 : NRPN  200 : NRPN  201 : Sone 202 : Sone 203 : Sone 203 : Sone 204 : Sone 205 : Sone 205 : Sone 206 : Sone 207 : Sone 208 : X : Sone 208 : X : Sone 209 : X : X : Sone 200 : Song Sel : X : X : Sone 200 : Song Sel : X : X : X : Song Sel : X : X : X : X : X : X : X : X : X :		_			· :
1					-+
0,32 : x : 0 : EFF Bank 7,10,11 : x : 0 : MIX Level,Pan,Att 16-22 : x : 0 : MIX EQ Control 23-28 : x : 0 : MIX Send 80,81,82 : x : 0 : EQ SW,FFF-Post,Aux Post se Change 6,38 : x : 0 : Data Entry 96,99 : x : 0 : Data Entry 96,99 : x : 0 : NRPN : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	Pitch Bende	r	: x	: x	:
0,32 : x : 0 : EFF Bank 7,10,11 : x : 0 : MIX Level,Pan,Att 16-22 : x : 0 : MIX EQ Control 23-28 : x : 0 : MIX Send 80,81,82 : x : 0 : EQ SW,FFF-Post,Aux Post se Change 6,38 : x : 0 : Data Entry 96,99 : x : 0 : Data Entry 96,99 : x : 0 : NRPN : : : : : : : : : : : : : : : : : : :			+	+	-+
7,10,11: x : 0 : MIX Level,Pan,Att		0 32	; •		
16-22 : x					
Control 23-28 : x : 0 : MIX Send 80,81,82 : x : 0 : EQ SW,EFF-Post,Aux Post se Change 6,38 : x : 0 : Data Entry 96,99 : x : 0 : Data Inc,Dec 98,99 : x : 0 : NRPN :					
80,81,82 : x : o : EQ SW,EFF-Post,Aux Post see Change 6,38 : x : o : Data Entry 96,99 : x : o : Data Inc,Dec 98,99 : x : o : NRPN    Second	Q = m + = 1				
Change 6,38 : x : o : Data Entry 96,99 : x : o : Data Inc,Dec 98,99 : x : o : NRPN  : : : : : : : : : : : : : : : : : : :					
96,99 : x					
98,99 : x	Change				_
Change: True # : ************ : : Routing		98,99	: x	: 0	: NRPN
Change: True # : ************ : : Routing			:	•	:
Change: True # : ************ : : Routing			:	•	:
Change: True # : ************ : : Routing			:	:	:
Change: True # : ************ : : Routing			: :	:	:
Change: True # : ************ : : Routing			+	+	-+
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :	Prog		: x	: x	: Scene
System Exclusive : 0 : 0 : *3  System : Qu.Frame : 0 *4 : 0 *5 :	Change : Tr	ue #	: *********	:	: Routing
System : Qu.Frame : o *4			:	:	: Effect
System : Qu.Frame : o *4			+	+	. +2
: Song Pos : o *6	Exci	usive	· o +	· 0 +	· *3
: Song Pos : o *6	System : Qu	.Frame	: 0 *4	: o *5	:
: Song Sel : x : x : Common : Tune : x : x : x : Common : Tune : x : x : x : Common : Tune : x : x : x : Common : Tune : x : x : x : Common : Clock : o *6 : o *7 : Common : commonds: o *6 : o *7 : C			: 0 *6	: x	:
Common: Tune : x : x :  System : Clock : o *6 : o *7 : Real Time: Commands: o *6 : o *7 :  Aux: Local ON/OFF: x : x : :All Notes OFF: x : x : sages: Reset : x : x :  Source: X : x :  Mes- : Active Sense : x : x :  Motes: : *1 Metronome set to MIDI *2 MIDI Control = ON : *3 MMC RP Version 1.00(T,R), MTC Full Time Code Message; : Sync Gen=MTC (T), Sync Src=EXT (R) *4 Sync Gen=MTC			: x		:
System :Clock : o *6 : o *7 : Real Time :Commands: o *6 : o *7 : Aux :Local ON/OFF : x : x : :All Notes OFF: x : x : des- :Active Sense : x : x : sages:Reset : x : o : Notes: : *1 Metronome set to MIDI *2 MIDI Control = ON : *3 MMC RP Version 1.00(T,R), MTC Full Time Code Message; : Sync Gen=MTC (T), Sync Src=EXT (R) *4 Sync Gen=MTC	Common : Tu	ne	: х		:
Real Time :Commands: o *6 : o *7 :					:
Aux :Local ON/OFF : x : x : x : All Notes OFF: x : x : x : Sages:Reset : x : 0 : Sages:Reset : x : x : Sages:Reset : x : Sages:Reset : x : x : Sages:Reset : x : x : Sages:Reset : x : S	-				:
Aux :Local ON/OFF : x : x : x : Mes- :Atl Notes OFF: x : x : x : Mes- :Active Sense : x : x : x : Sages:Reset : x : 0 : Sages:Reset : x : x : Sages:Reset : x : Sages:Reset : x : Sages:Reset : x : Sages:Reset : x : x : Sages:Reset : x : Sages:Re					-+
:All Notes OFF: x : x : Mes-:Active Sense : x : x : sages:Reset : x : o : compared to the comp					:
Mes- : Active Sense : x : x : sages: Reset : x : o : : o : : :					:
<pre>sages:Reset : x : 0 :  Notes: : *1 Metronome set to MIDI *2 MIDI Control = ON : *3 MMC RP Version 1.00(T,R), MTC Full Time Code Message; : Sync Gen=MTC (T), Sync Src=EXT (R) *4 Sync Gen=MTC</pre>					:
<ul><li>*3 MMC RP Version 1.00(T,R), MTC Full Time Code Message;</li><li>Sync Gen=MTC (T), Sync Src=EXT (R) *4 Sync Gen=MTC</li></ul>					:
<ul><li>*3 MMC RP Version 1.00(T,R), MTC Full Time Code Message;</li><li>Sync Gen=MTC (T), Sync Src=EXT (R) *4 Sync Gen=MTC</li></ul>			+	++ + 0 MIDI * 0 MID	T Control - ON
: Sync Gen=MTC (T), Sync Src=EXT (R) *4 Sync Gen=MTC	NULES.				
· "5 Sync Sic=EA1 "0 Sync Gen=CLOCK "/ Sync Frack recording					
			· "5 SYNC STC=EXT	"o Sync Gen=C	nock "/ Sync Track recording

siehe auch Partitionsgröße

Ziffern	Backup von Songs auf CD 27, 69, 76
16-Bit 8	Bässe, siehe EQ
24-Bit 8	Bearbeitung, siehe Schnittfunktionen
24 Dit 0	Bedienelemente für den Transport 46
	Begriffserläuterung 6
$\mathbf{A}$	Bibliothek
Abfallzeit der Pegelanzeigen 31	für Effekt-Einstellungen 83
Abhören	Namen eingeben und bearbeiten 24
aufgezeichnete Signale 36	Routing-Einstellungen laden 88
mono 38	Szenen 89
Quelle wählen 37	Szenen laden 89
Abhörverstärker, siehe Monitor	Bitmap-Zuordnung
Abmessungen 117	der Antwort- und Informationsfelder 102
Abmischen 70	der MMC-Befehle 101
Submixer verwenden 45	
siehe auch Quick Setup	$\mathbf{C}$
Abschließen von CDs 73	CD
Abschlusswiderstand (SCSI) 15	abspielen mit dem 788 75
Absolute Zeit 24	aufbewahren 69
Anschließen	Backups von Songs erstellen 76
CD-Laufwerk 69	Backups von Songs wiederherstellen 77
Gitarre 21	beschriften 69
Klangquellen und andere Geräte 20	CD-Rs abschließen 73
weitere Hinweise 20	einzelne Songs auf CD schreiben 73
siehe auch Synchronisation	Hinweise zum Umgang 69
Audio-CDs abspielen 75	Laufwerk anschließen 69
Audio-CDs erzeugen, siehe Songs auf CD schreiben	Mastering und Backup 69
Auflösung in Bit 8, 26	mehrere Songs gleichzeitig auf CD schreiben 74
Aufnahme 11, 46	Pre-Mastering 70
Abhören aufnahmebereiter Spuren 37	reinigen 69
anhören 51	SCSI 15
Audiomaterial einfügen, siehe Auto-Punch	Songs auf CD schreiben 72
Audiomaterial einfügen, siehe Punch-in/out	siehe auch Mastering
Auto-Punch 52	Chorus, siehe Effekte
beenden 51	CLEAN OUT (Spurinhalt löschen) 62
Beginn der letzten Aufnahme aufsuchen 47	Click, siehe Metronom
besten Take übernehmen 55	CLONE TRACK (Spurinhalt duplizieren) 62
Cue-Mix erstellen 36	Control-Change, siehe MIDI
freihändig starten 50	COPY -> INSERT (Kopieren) 62
Punch-Aufnahme ausführen 54	COPY -> PASTE (Kopieren) 62
Punch-Aufnahme proben 54	Cue-Mix 23, 36
starten 50	CURSOR, siehe Pfeiltasten
Take überprüfen 54	CUT (Ausschneiden) 62
siehe auch Quick Setup	
Aufnahmebereitschaft 36, 37, 50	<u>n</u>
siehe auch HOME-Fenster 23	D
Aufnahmezeit 8	DATA-Rad, siehe Rad
Ausschalten, siehe Herunterfahren	Datensicherung, siehe Backup
Auswerfen, Datenträger 30	Datenträger
Auto-Punch, siehe Punch-Aufnahme	aktiven wählen 30
Aux-Send 23	anschließen 15
Pegel einstellen 42, 80	Aufnahmezeit 8
Pre- und Post-Fader 81	auswerfen 30
	Backup 16
B	DISK-Menü 28
	formatieren 28
Backup	

# Index E-I

prüfen 30	Pegel einstellen 42, 80
verfügbare Spuren 7	Einfügen
De-Esser, siehe Effekte	Aufnahmen, siehe Auto-Punch
Delay, siehe Effekte	Aufnahmen, siehe Punch-in/out 6
DELETE/SILENCE-Taste, Erläuterung 22	kopierte oder ausgeschnittene Spurabschnitte, siehe
Demo-Song 18	Schnittfunktionen
Digitale Dämpfung/Verstärkung 41	Eingänge dem Submixer zuweisen 35
Digitalisierung 8	Eingänge zuweisen, siehe Quellen zuweisen 33
DISK-Menü 28	Einschalten 18
Display, Darstellung der Parameter 40	ENTER/YES-Taste, Erläuterung 22
Display, siehe auch Menüs Distortion, siehe Effekte	EQ 40
Dynamikbearbeitung, siehe Effekte	bei gekoppelten Kanälen 41 Exciter, siehe Effekte
Dynamikprozessor 87	EXIT/NO-Taste, Erläuterung 22
E	$\mathbf{F}$
Editieren (Schneiden) 10	Fader 23
Editieren, siehe auch Schnittfunktionen	interne und physische Faderstellung 43
Effekte 23	siehe auch Pegeleinstellungen beim Laden einer Szene
aus der Bibliothek laden 83	90
Auswahl des Typs 81	FADER/PAN 40
Bibliotheken nutzen 83	Fader-Einstellungen 31
Chorus 85, 86	Fehlermeldungen 118
Compressor 84	Fehlersuche, Monitoring 36
De-Esser 85	Fernsteuerung, siehe MIDI-Machine-Control
Delay 85, 86	Filtergüte 41
Dynamikprozessor 82, 87	Finalize, siehe Abschließen von CD-Rs
EFFECT 1 als Multieffektgerät 78	Flanger, siehe Effekte
EFFECT 2 als Mahaharal Dayson languages 70	Formatieren von Datenträgern 28 Framerate 93
EFFECT 2 als Mehrkanal-Dynamikprozessor 79	
EFFECT 2 als Stereo-Dynamikprozessor 79 EFFECT 2 als Stereoeffekt im Aux-Weg 80	Frames, Erläuterung 13 freihändige Aufnahme 50
Effect-Send Pre- und Post-Fader 81	Fußschalter 50
Effekttyp wählen 81	1 ubschafter 50
Einstellungen ändern 83	<u> </u>
Einstellungen per MIDI ändern 103	$\mathbf{G}$
Erläuterung 78	Geräte anschließen 20
Exciter 84	Geschwindigkeit, siehe Pitch/SSA 55
Flanger 84, 87	Gitarrenanschluss 21
Hall/Reverb 85, 86	Globale Optionen 31
Hall/Reverb + Gate 87	
Multieffekt 78	$\overline{\mathbf{H}}$
Noise Gate 84	
NRPN-Parameter 105, 107, 116	Hall, siehe Effekte
NRPN-Werte 105, 111	Haltezeit des Spitzenwertes der Pegelanzeige, 31
Parameterübersicht 84	Harddisk, siehe Datenträger Herunterfahren 17
Parametrischer EQ 85	Höhen, siehe EQ
Phaser 87	HOME/ESC-Taste, Erläuterung 23
Pitch Shifter 85, 86	HOME-Fenster 23
Send-Pegel einstellen 80	HOWIL-I CHOICE 23
speichern 83	<del></del>
vorgegebene Multieffekt-Programme 82	I
vorgegebene Stereo-Effekt-Programme 82	IN/OUT/TO-Punkte als Locatorpunkte verwenden 61
zwischen Pre- und Post-Fader wechseln 81	IN/OUT-Punkte festlegen 49
Effektgeräte, externe anschließen 20	INSERT/MOVE-Taste, Erläuterung 22
Effekt-Send 23	

abhören 37

	Löschen
$\overline{\mathbf{J}}$	Songs 26
	Spurinhalt 66
Jaz-Laufwerk 16	1
JOG/DATA-Rad, siehe Rad	$\overline{\mathbf{M}}$
T7	MARK/CHAR DELETE-Taste, siehe aktive
K	Locatormarke löschen 59
Kanäle	MARK/CHAR INSERT-Taste, siehe Locatormarken
einzeln hören (Solo) 44	setzen
koppeln zu Stereopaaren 39	MARK/CHAR TRIM-Taste, siehe aktive Locatormarke
Spuren zuweisen 34	bearbeiten 59
Stereopaar trennen 39	Marken, siehe Locator
zu Stereopaaren koppeln 39	Maßstab der Wellenformanzeige einstellen 47
Kanalfader 39	Master/Slave 91, 92, 99
Kanal-Spur-Zuweisung 34	Erläuterung 14
Klangqualität 9	Mastering auf CD 69, 70
Klangquellen anschließen 20	Mastering, Eräuterung 6
Klangregelung, siehe EQ	
Klick, siehe Metronom	Mehrspuraufnahme, allgemein 6
Konventionen zum Handbuch 18	Menüs
Kopieren	allgemeine Hinweise 22 das Menü OPTION 30
siehe auch Schnittfunktionen	
Songs 27	das Menü SONG 25
Koventionen, siehe Begriffserläuterung 6	mehrere Einträge auswählen 22
	MENU-Taste, Erläuterung 22
	Metronom 97, 98
L	MIDI
Laden	Bitmap-Zuordnung der Antwort- und
Effekte aus der Bibliothek 83	Informationsfelder 102
Routing-Einstellungen aus der Bibliothek 88	Bitmap-Zuordnung der MMC-Befehle 101
Song 26	Clock 91
Szenen aus der Bibliothek 89	Control-Change-Befehle 15, 104
Tempo-Map 96	Control-Change-Befehle freigeben/sperren 104
LAST REC 53	Control-Change-Parameter für das Mischpult 104
LAST TAKE LOAD 53	Control-Change-Parameter für die Effekte 105
Laufwerk fernsteuern, siehe MIDI-Machine-Control	Effekteinstellungen ändern 103
Laufwerk, grundlegende Bedienung 46	Framerate des MIDI-Timecodes 93
Laufzeitunterschiede zwischen Mikrofonen ausgleichen 10	Geräte mittels MTC steuern 97
Lautstärke, siehe Pegel	Geräte mittels Synchronisationsspur steuern 95
Leerpause einfügen 65	Geräte mittels Tempo-Map steuern 96
Liste der Locatormarken 60	Implementationstabelle 122
Literatur, weiterführende 16	Instrumente anschließen 20
Locator	MIDI-Clock 93
Erläuterung 57	MIDI-Machine-Control (MMC) 99
Wiedergabeposition 47	MIDI-Timecode 24, 92, 93
Locatormarken	MIDI-Timecode (MTC) 91
aktive bearbeiten 59	MMC-Befehle 14
aktive benennen 59	MMC-ID einstellen 100
aktive Locatormarke 59	NRPN-Werte für Distortion-Mutlieffekte 107
aktive löschen 59	NRPN-Werte für Multieffekt 116
Erläuterung 58	NRPN-Werte für Multi-Kanal- und Stereo-
IN/OUT/TO-Punkte verwenden 61	Dynamikprozessoren 105
mit Hilfe der Liste ansehen und bearbeiten 60	NRPN-Werte für Stereoeffekte 105
mit Hilfe der Liste anspringen 60	NRPN-Werte für unverzerrte Multieffekte 111
mit Hilfe der Liste benennen 61	Program-Change-Befehle 15, 103
Namen eingeben und bearbeiten 24	Program-Change-Befehle freigeben/sperren 103
setzen 58	Song Position Pointer (SPP) 92
siehe auch HOME-Fenster 23	Synchronisation, Erläuterung 13

# Index N-R

Synchronicationscour	im Send-Weg 42
Synchronisationsspur aufzeichnen 94	Parameter mittels MIDI steuern 104
	Parametrischer EQ, siehe EQ
Szenen aus der Bibliothek laden 103	Parametrischer EQ, siehe auch Effekte
Timecode-Master/-Slave 91	Partitionsgröße, siehe Datenträger formatieren 29
Timecode-Synchronisation, Erläuterung 13	Patchbay
Timecodeversatz einstellen 94	Erläuterung 11
Zuweisungen aus der Bibliothek laden 103	Patchbay, Erläuterung 11
siehe auch Synchronisation	Patchbay, Kanälen Quellen zuweisen 33
Mischen, Erläuterung 6	Pegel
Mischpult	beim Laden einer Szene 90
Eigenschaften 39	beim Laden von Szenen 43
Einstellungen 31	siehe auch Digitale Dämpfung/Verstärkung 41
Mischpultkanäle, siehe Kanäle	siehe auch interne und physische Faderstellung 43
Mischpult-Szenen, siehe Szenen	und Panorama einstellen 42
Mischung für Overdubs erstellen, siehe Cue-Mix	Pegelanzeigen
Mithören 35, 36	Abfallzeit 31
Fehlersuche 36	Haltezeit des Spitzenwerts 31
Optionen 37	siehe auch HOME-Fenster 23
Mitten, siehe EQ	Pegelsprung, siehe interne und physische Fader 43
Mixer, siehe Mischpult	Pfeiltasten, siehe Parameter auswählen 23
MMC, siehe MIDI-Machine-Control	Phaser, siehe Effekte
MO-Laufwerk 16	Pingpong, siehe Track-Bouncing
MONITOR CUE-Taste, siehe Spuren abhören 36	Pitch/SSA 55
Monitoring 35	Pitch-Shifter, siehe Effekte
Fehlersuche 36	Playliste 8
Monitor anschließen 20	Pre-Master 6
mono abhören 38	auf Festplatte erstellen 70
Quelle wählen 37	trimmen 72
Spuren abhören (allgemein) 36	überprüfen 71
Mono, siehe Monitoring	•
MOVE -> INSERT (Verschieben) 62	Problembehandlung, siehe System- und Fehlermeldungen
MOVE -> PASTE (Verschieben) 62, 64	Program-Change, siehe MIDI
MTC, siehe MIDI-Timecode	Prozessorleistung 7 Prüfen eines Datenträgers 30
Multieffekte, siehe Effekte	
Multi-Take 11	Punch-Aufnahme 6, 11, 31, 52, 53 ausführen 54
Multitrack-Recording, siehe Mehrspuraufnahme 6	
	Besten Take übernehmen 55 Multi-Take-Punch-ins 11
N	proben (Rehearsal) 54
Namen	Punkte festlegen 53
eingeben und bearbeiten 24	Punkte überprüfen <i>53</i>
vorgegebene Wörter und Begriffe 25	Take überprüfen 54
Neuen Song erstellen 25	Punch-Operationen 53
Noise Gate, siehe Effekte	r unen-Operationen 55
Nullrücklauf (RTZ) 47	
Traintechauf (RTZ) 17	Q
0	Q-Faktor (Klangregelung) 41
0	Quellen zuweisen 33
OPEN (Spur auftrennen) 62	Quick Setup 13, 32
Optionen 31	
OPTION-Menü 30	R
Overdubbing 6, 52	
	Rad
P	bestimmte Stellen aufsuchen 47
	Menüsteuerung 22
PAD/GAIN, siehe Digitale Dämpfung/Verstärkung 41	Recorder-Einstellungen 31
Panorama 23, 33, 34, 36, 39	Registerkarten (Menüs) 23
bei gekoppelten Kanälen 40 einstellen 42	Reharsal, siehe Punch-Aufnahme proben 54

REPEAT-Taste, siehe Wiederholfunktion Reverb, siehe Effekte	Sicherungskopie (Backup) erstellen 69 unbenutzten Speicherplatz freigeben 27
RHSL-Taste, siehe Punch-Aufnahme proben 54	SOURCE-Taste, siehe Quellen zuweisen
Routing, siehe Zuweisung	Speichern
RTZ, siehe Nullrücklauf	aktuelle Zuweisungen in der Bibliothek 88
Rückgängig machen (Undo/Redo) 10, 23, 66, 67	aktuellen Song 26
Rücklauf 48	automatisches Speichern 26 Effekte in der Bibliothek 83
	_
S	Szenen in der Bibliothek 89 Tempo-Map 96
Samplingfrequenz 8	Speicherplatz
Scharfschalten, siehe Aufnahmebereitschaft	freigeben von unbenutztem 27
Schneiden 10	siehe auch 24-Bit 9
siehe auch Schnittfunktionen	siehe auch Backup erstellen 76
schneller Vorlauf und Rücklauf 48	SPP (Song Position Pointer) 92
Schnittfunktionen 23, 62	Spulen, siehe Laufwerk 46
Auftrennen 62, 65	Spulen, siehe schneller Vorlauf/Rücklauf 48
Ausschneiden 62, 65	Spuren
IN-, OUT- und TO-Punkte verwenden 62	abhören (allgemein) 36
Kopieren -> Einfügen 62	abhören (aufnahmebereite Spuren) 37
Leerpause einfügen 62, 65	abmischen 70
Modus wählen 62	Aufnahmebereitschaft 36, 37, 50
Rückgängig machen (Undo/Redo) 66	bearbeiten, siehe Schnittfunktionen 62
Spurinhalt duplizieren 62, 66	Inhalt duplizieren 66
Spurinhalt löschen 62, 66	Inhalt löschen 66
Verschieben 62, 64	Namen eingeben und bearbeiten 24
Schützen, Songs vor dem Überschreiben 28	Pegelanzeigen, siehe HOME-Fenster 23
SCSI 15	reale und virtuelle 9
Abschlusswiderstand 15	schneiden, siehe Schnittfunktionen 62
Datenträger auswerfen 30	unbenutzten Speicherplatz freigeben 28
Geräte anschließen 15	virtuelle 23
Geräte und Backup 16	virtuelle aktivieren 51
IDs 15	zusammenlegen, siehe Track-Bouncing
technische Daten 118	zuweisen 34
SELECT-Taste, siehe Zuweisung	Steckfeld, siehe Patchbay
SEND 40	Stellen markieren, siehe Locator
Send-Pegel einstellen 42	Stereoaufnahme erstellen, siehe Mastering
Sicherungskopie, siehe Backup	Stereoausgang 44, 45
Signalfluss im Mischpult 39 SH ENCE (Learneyee sinfilten) 62	Einstellungen anzeigen 44
SILENCE (Leerpause einfügen) 62	Signal bestimmen 45
SMPTE/EBU-Timecode, siehe Synchronisation Solo 44	Stereopaare 39
SOLO-Funktion 44	EQ-Einstellungen 41
Song	Panorama-Einstellungen 40
aktuellen Song speichern 26	trennen 39
auf CD schreiben 72	Stereosumme
auf CD sichern (Backup) 76	abhören 37
Backup von CD wiederherstellen 77	Submixer zuweisen 35
Definition 8	Steuerung
einzeln auf CD schreiben 73	anderer Geräte/durch andere Geräte 99
frühere Version wiederherstellen 26	Master/Slave 91
kopieren 27	mittels MIDI-Control-Change-Befehlen 104
laden 26	mittels MIDI-Program-Change-Befehlen 103
löschen 26	MMC-ID einstellen 100
mehrere gleichzeitig auf CD schreiben 74	per MIDI 14 Submiyor 30, 45
Namen eingeben und bearbeiten 24	Submixer <i>39</i> , <i>45</i> der Stereosumme zuweisen <i>35</i>
neuen Song erstellen 25	Eingänge zuweisen 35
schützen vor dem Überschreiben 28	Eingange zuweisen 33 Einstellungen 23
	Linownangon 23

# Index T-Z

Summensignal abhören 37	Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit CDs 69
Synchronisation 91	
Einstellungen 92	$\overline{\mathbf{W}}$
Erläuterung 13	
Framerate des MIDI-Timecodes 93	Wartezeit zwischen Wiederholungen festlegen 49
Geräte mittels MTC steuern 97	Wechselmedien 30
Geräte mittels Synchronisationsspur steuern 95	Wegweiser 19
Geräte mittels Tempo-Map steuern 96	Wellenformanzeige
Master/Slave 91, 92	Maßstab einstellen 47
MIDI-Timecodeversatz einstellen 94	Werte einstellen 23
Synchronisationsspur (Sync Track) 14, 92, 93, 94	Wheel, siehe Rad
Tempo-Map 92, 95	Wiedergabe 46
Verfahren 91	Fehlersuche 46
Synchronisationsspur 93	mit verringerter Geschwindigkeit 56
Erläuterung 14	mittels MIDI-Timecode steuern 97
Synchronisationsspur aufzeichnen 94	Passagen wiederholt abspielen 48
Synchronsiation	starten 46
Master/Slave 91	von anderen Geräten aus starten 99
System- und Fehlermeldungen 118	Wiederholfunktion 48
Szenen 23	Wiedergabeposition 47
aus der Bibliothek laden 89	Beginn der letzten Aufnahme aufsuchen 47
Bibliothek 89	bestimmte Stellen mit dem Rad aufsuchen 47
Pegeleinstellungen beim Laden 43, 90	einstellen 47
per MIDI aus der Bibliothek laden 103	Erläuterung 47
speichern 89	Nullrücklauf (RTZ) 47
speichern 69	schneller Vorlauf/Rücklauf 48
	Stellen direkt anspringen 57, 58
${f T}$	Wiederherstellen
Tastenansprechzeit 31	Backups 77
Technische Daten 117	frühere Version eines Songs 26
Tempo-Map 24, 92, 95	Wiederholen (Redo) 23
Erläuterung 14	Wiederholfunktion 48
Takte und Schläge 91, 96	IN/OUT-Punkte festlegen 49
Tempo 96	Wartezeit festlegen 49
Tiefen, siehe EQ	Waltezeit Testiegen 19
Timecode, siehe Synchronisation	7
Timing-Probleme beheben 10	${f Z}$
Tonhöhe ändern 55, 56	Zeitanzeige 24
TRACK CUE-Taste, siehe aufgezeichnete Signale abhören	siehe auch HOME-Fenster 23
36	Zeitmessung 91
TRACK EDIT-Taste, siehe Schnittfunktionen	Zip-Laufwerk 16
TRACK TITLE, siehe Namen eingeben und bearbeiten	Zuweisung
Track-Bouncing 7, 12, 33	aktuelle Zuweisungen anzeigen 34
	aktuelle Zuweisungen speichern 88
TRACK-Taste, siehe Spuren zuweisen	aufheben 34
	aus der Bibliothek laden (per MIDI) 103
U	Eingänge dem Submixer zuweisen 35
Undo und Redo 10	Erläuterung 11
UNDO/REDO, siehe Rückgängig machen	mit der internen Patchbay 33
	Optionen 23
<b>T</b> 7	Routing-Bibliothek 88
${f V}$	Submixer der Stereosumme zuweisen <i>35</i>
Varispeed 55, 56	
Virtuelle Spuren 9	siehe auch Quick Setup 32
virtuelle Spuren 9	
aktivieren 51	

Vorlauf- und Nachlaufzeit 31 Vorsichtsmaßnahmen (788) 17

# **Notizen**

# TASCAM TEAC Professional Division

# 788

#### Phone: (323) 726-0303 7733 Telegraph Road, Montebello, California 90640 TEAC CANADA LTD. Phone: 905-890-8008 Facsimile: 905-890-9888 5939 Wallace Street, Mississauga, Ontario L4Z 1Z8, Canada TEAC MEXICO, S.A. de C.V. Phone: (525) 581-5500 Facsimile: (525) 581-5111 Campesinos 184. Col. Granjas Esmeralda. 09810. Mexico D.F. **TEAC UK LIMITED** Phone: 01923-819699 5 Marlin House, Marlins Meadow, The Croxley Centre, Watford, Herts. WD1 8YA, U.K. TEAC DEUTSCHLAND GmbH Phone: 0611-71580 Bahnstrasse 12, 65205 Wiesbaden-Erbenheim, Germany TEAC FRANCE S. A. Phone: 01.42.37.01.02 17 Rue Alexis-de-Tocqueville, CE 005 92182 Antony Cedex, France TEAC BELGIUM NV/SA Phone: 0162-510860 Oeverkruid 15, NL-4941 VV Raamsdonksveer, Netherlands

TEAC CORPORATION

Phone: (0422) 52-5082

TEAC AMERICA, INC.

TEAC NEDERLAND BV

TEAC AUSTRALIA PTY.,LTD. A.C.N. 005 408 462

Phone: 0162-510210

Phone: (03) 9644-2442 TEAC ITALIANA S.p.A. Phone: 02-66010500 3-7-3, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo 180-8550, Japan

Oeverkruid 15, NL-4941 VV Raamsdonksveer, Netherlands

106 Bay Street, Port Melbourne, Victoria 3207, Australia

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