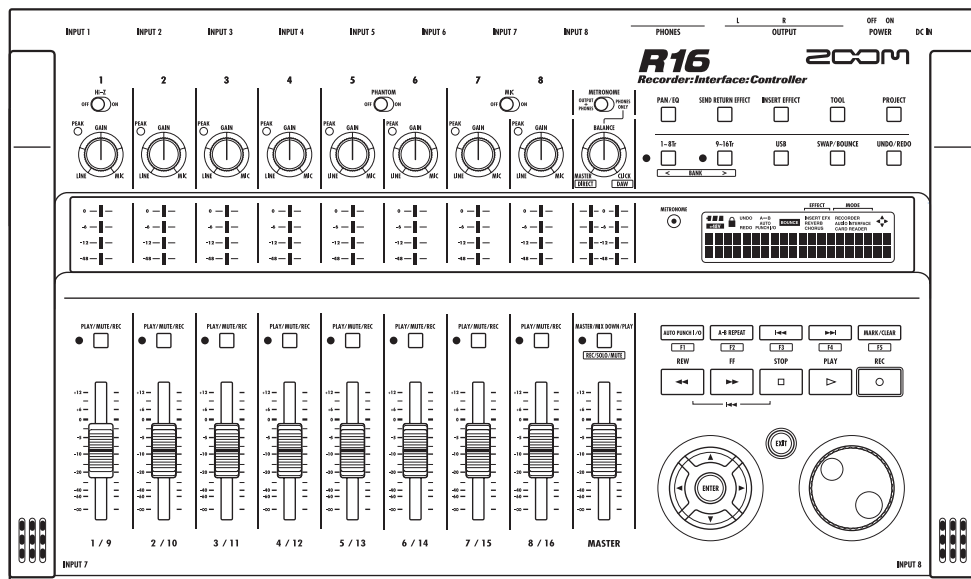


# R16

## Recorder:Interface:Controller



## BEDIENUNGSANLEITUNG



Sie können das Benutzerhandbuch auf der Webseite von ZOOM ([www.zoom.jp/docs/r16](http://www.zoom.jp/docs/r16)) herunterladen.

# ZOOM

© ZOOM Corporation

Dieses Handbuch darf weder in Teilen noch als Ganzes in irgendeiner Form reproduziert werden.

# Gebrauchs- und Sicherheitshinweise

## SICHERHEITSHINWEISE

Zum Schutz vor Schäden weisen verschiedene Symbole in diesem Handbuch auf Warnmeldungen und Vorsichtsmaßnahmen hin. Diese Symbole haben die folgende Bedeutung:



Warnung

Dieses Symbol kennzeichnet Anmerkungen zu besonders großen Gefahrenquellen. Missachtung und Fehlbedienung können zu schweren Verletzungen bis hin zum Todesfall führen.



Vorsicht

Dieses Symbol kennzeichnet Erklärungen zu weiteren Gefahrenquellen. Missachtung und Fehlbedienung können zu Verletzungen oder zu Schäden am Gerät führen.

Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise und Vorkehrungen, damit Sie das R16 gefahrlos nutzen können.

### Stromversorgung



Warnung

Da die Leistungsaufnahme des Geräts relativ hoch ist, sollten Sie es wenn möglich immer mit einem Netzteil betreiben. Verwenden Sie im Batteriebetrieb wahlweise Alkaline- oder NiMH-Batterien.

#### Betrieb mit Netzteil

- Verwenden Sie ein Netzteil mit DC5V, 1A und innenliegendem Pluspol (ZOOM AD-14). Andere Netzteile können das Gerät beschädigen und stellen ein Sicherheitsrisiko dar.
- Schließen Sie das Netzteil an einer Steckdose an, die ihm dafür vorgeschriebenen Spannungsbereich arbeitet.
- Wenn Sie das Netzteil aus der Steckdose entfernen, ziehen Sie am Netzteil, nicht am Anschlusskabel.
- Während Gewitter oder wenn Sie das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht nutzen, trennen Sie das Netzteil vom Netzanschluss.

#### Batteriebetrieb

- Verwenden Sie sechs 1,5 Volt Batterien vom Typ AA.
- Das R16 bietet keine Möglichkeit zum Wiederaufladen. Stellen Sie anhand der Beschriftung der Batterien sicher, dass Sie den richtigen Typ verwenden.
- Wenn Sie das Gerät für eine längere Zeit nicht nutzen, entfernen Sie die Batterien.
- Wenn die Batterien ausgelaufen sind, säubern Sie das Batteriefach sowie die Kontakte sorgfältig, um alle Reste der Batterieflüssigkeit zu entfernen.
- Während dem Betrieb sollte das Batteriefach immer geschlossen sein.

### Über die Erdung



Warnung

In Abhängigkeit der Bedingungen am Aufstellungsort spüren Sie unter Umständen eine kleine elektrische Entladung, wenn Sie ein Metallteil des R16 berühren. Um das zu verhindern, sollten Sie das Gerät erden, indem Sie die Erdungsschraube auf der Geräterückseite mit einer störungsfreien externen Masse verbinden.

• Um ein Unfallrisiko zu vermeiden, sollten Sie die folgenden Massepunkte in keinem Fall verwenden:

- Wasserrohre (Gefahr eines Stromschlags)
- Gasrohre (Gefahr einer Explosion)
- Massepunkt einer Telefonanlage/Blitzableiter (Gefahr von Blitzschlag)

### Betriebsumgebung



Vorsicht

Betreiben Sie das R16 nicht in Umgebungen, wo es:

- extremen Temperaturen
- Feuchtigkeit, Wasserdampf oder Spritzwasser
- Staub oder Sand
- starken Erschütterungen ausgesetzt wird.

### Handhabung



Vorsicht

Stellen Sie niemals Flüssigkeitsbehälter wie Vasen auf das R16, da das zu einem Stromschlag führen kann. Das R16 ist ein Präzisionsgerät. Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf die Tasten und Regler aus. Lassen Sie das Gerät nicht fallen und vermeiden Sie Stöße oder übermäßigen Druck auf das Gehäuse.

### Verkabelung der Ein- und Ausgangsbuchsen

Bevor Sie Kabel einstecken oder abziehen, müssen Sie das R16 und alle angeschlossenen Geräte ausschalten. Vor dem Transport müssen alle Kabel und der Netzadapter vom R16 abgezogen werden.

### Änderungen am Gerät



Warnung

Öffnen Sie nie das Gehäuse und modifizieren Sie das R16 nicht, da das zu Schäden am Gerät führen kann.

### Lautstärke



Warnung

Zum Schutz vor Hörschäden sollten Sie das R16 nicht länger mit voller Lautstärke betreiben.

## Gebrauchshinweise

### Elektrische Einstreuungen

Aus Sicherheitsgründen bietet das R16 maximalen Schutz vor elektromagnetischer Strahlung im Gerät und von außen. Geräte, die gegenüber Interferenzen sehr empfindlich sind oder starke elektromagnetische Strahlung erzeugen, sollten nicht neben dem R16 betrieben werden, um Einstreuungen zu vermeiden.

Elektromagnetische Interferenzen können bei allen elektronischen Geräten, darunter auch dem R16, Fehlfunktionen und Datenverluste auslösen. Beachten Sie diese Punkte, um das Risiko eventueller Schäden möglichst gering zu halten.

### Reinigung

Verwenden Sie zum Reinigen des R16 ein trockenes oder leicht befeuchtetes Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungs-, Lösungsmittel (wie Farbverdünner oder Reinigungsbenzin) oder Wachse, weil diese die Oberfläche angreifen und beschädigen können.

### Datensicherung

Die Daten auf dem R16 können durch Fehlfunktionen oder Bedienungsfehler verloren gehen. Erstellen Sie Sicherungskopien Ihrer Daten.

### Urheberrecht

Außer für den persönlichen Gebrauch sind nicht-autorisierte Aufzeichnungen von urheberrechtlich geschützten Quellen (CDs, Schallplatten, Kassetten, Videos, Sendematerial usw.) verboten. Die ZOOM Corporation haftet nicht für gerichtliche Verfügungen aufgrund der Verletzung von Urheberrechten.

- © SD- und SDHC-Symbole sind Warenzeichen.
- © Windows®/Windows Vista® sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Microsoft®.
- © Macintosh® und Mac OS® sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Apple Inc.
- © Steinberg und Cubase sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Steinberg Media Technologies GmbH Inc.
- © Intel® und Pentium® sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Intel® Corporation.
- © AMD Athlon™ ist ein Warenzeichen oder eingetragenes Warenzeichen von Advanced Micro Devices, Inc.
- © Alle weiteren Produkt-, Firmennamen und Warenzeichen in diesem Handbuch sind Eigentum ihres jeweiligen Besitzers. Alle Warenzeichen sowie registrierte Warenzeichen, die in diesem Handbuch zur Kennlichmachung genutzt werden, sollen in keiner Weise die Urheberrechte des jeweiligen Besitzers einschränken oder brechen.

# Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den ZOOM R16 Recorder/Interface/Controller entschieden haben. In diesem Handbuch wird es als R16 bezeichnet. Das R16 bietet die folgenden Merkmale:

## ■ Multitrack-Recorder zum Betrieb mit SDHC-Karten mit bis zu 32 GB

Das R16 kann bis zu 8 Spuren gleichzeitig aufnehmen. Zum Beispiel können Sie eine ganze Band auf verschiedenen Spuren oder mehrere Mikrofone eines Schlagzeugs gemeinsam aufnehmen. Nach der Aufnahme der linearen PCM-Daten (WAV) mit 16/24 Bit und der Samplingrate 44,1 kHz können Sie die aufgenommenen Daten auf Ihren Computer übertragen und dort in einer DAW-Software verwenden. Sie können auch zwei R16 mit einem USB-Kabel kaskadieren und so bis zu 16 Spuren gleichzeitig aufnehmen.

## ■ Hi-Speed-USB-Audio-Interface (USB 2.0)

Verwenden Sie Ihr R16 als Hi-Speed-USB-Audio-Interface (USB 2.0): Das R16 kann bis zu acht Ein- und zwei Ausgänge mit maximal 24 Bit und 96 kHz verarbeiten. Die internen Effekte stehen auch bei einer Samplingrate von 44,1 kHz zur Verfügung. Das Gerät kann mit Bus-Power betrieben werden.

## ■ Einsatz als Bedienoberfläche für DAW-Software möglich

Das R16 bietet Funktionen zur Steuerung einer DAW-Software in einem Computer über USB-Kabel. Sie können die Laufwerksfunktionen der DAW-Software wie Play, Record und Stop bedienen sowie die Fader manuell steuern. Zudem können Sie den Funktionstasten F1 - F5 am R16 verschiedene DAW-Funktionen zuweisen. (Die zuweisbaren Funktionen sind je nach DAW-Software unterschiedlich.)

## ■ Mehrere Effekte

Das R16 verfügt über zwei interne Haupt-effekte: Einen Insert-Effekt, der ausgesuchten Kanalsignalen zugewiesen wird, und einen Send-Return-Effekt, der wie der Send-Return-Bus eines Mixers benutzt wird. Sie können diese Effekte auf ganz unterschiedliche Weise nutzen: zum Beispiel bei der Aufnahme, zur Bearbeitung bereits aufgenommener Spuren und für Mastering-Anwendungen wie den Mixdown oder das Bouncen.

## ■ Anschluss verschiedener Eingangsquellen wie Gitarren, Mikrofonen und Line-Geräten

Das R16 verfügt über acht Eingangsbuchsen zum Anschluss von XLR- und Klinkensteckern, wobei eine Buchse auch hochohmige Signale verarbeitet und zwei 48-V-Phantomspesung ausgeben können. Am R16 können Sie hochohmige Gitarren und Bässe, dynamische und Kondensatormikrofone sowie Line-Instrumente wie Synthesizer anschließen. Zudem integriert es zwei interne Mikrofone, die sich zur Aufnahme von Gitarren oder Stimmen eignen.

## ■ Umfangreiche interne Mixer-Funktionen

Das R16 verfügt über einen Digitalmixer, mit dem Sie aufgenommene und importierte Audiospuren miteinander mischen. Sie können in jeder Spur die Lautstärke, das Pan, den EQ sowie die Effekte anpassen und sie auf einen Stereoausgang mischen.

## ■ Verschiedene Tuner-Modi und Metronom für Guide-Rhythmen

Das R16 integriert nicht nur einen herkömmlichen chromatischen Tuner, sondern kann auch für unkonventionelle Stimmungen wie für 7-saitige Gitarren oder 5-saitige Bässe benutzt werden. Das Metronom dient zur rhythmischen Orientierung bei der Aufnahme. Sie können das Metronom bei Bedarf über den Mixer-OUTPUT ausgeben oder nur auf den Kopfhörer speisen. In einer Live-Situation können Sie den Klick über den Kopfhörerausgang beispielsweise nur für den Schlagzeuger ausgeben.

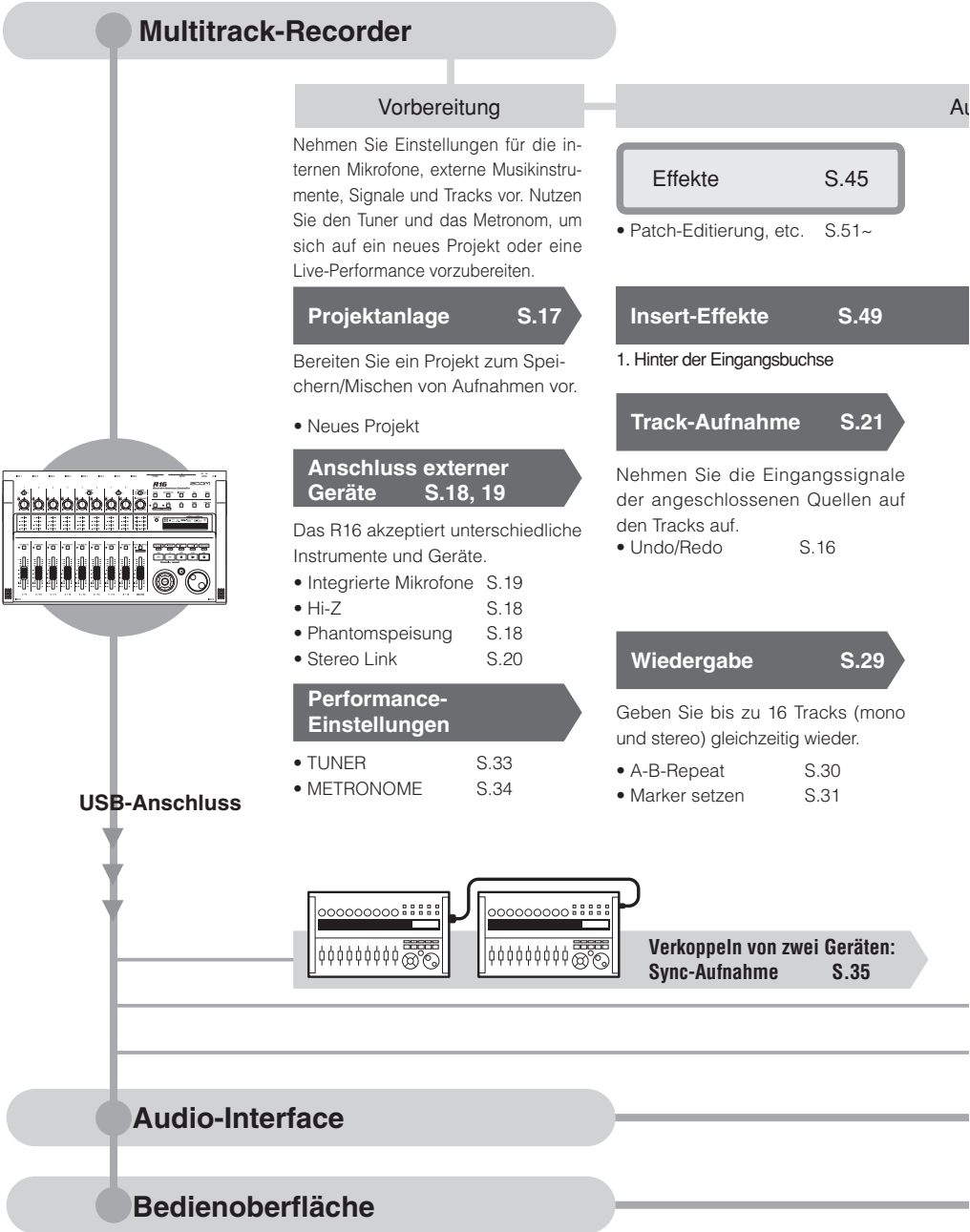
## ■ Datenaustausch mit Computern und USB-Speichersticks

Das R16 verfügt über eine USB-2.0-Buchse zum Datenaustausch in hoher Geschwindigkeit. Sie können WAV-Audiodaten, die Sie im R16 aufgenommen haben, einfach per Drag-and-Drop auf den Computer übertragen. Zudem können Sie Dateien auch ohne Computer mit einem USB-Speicherstick austauschen.

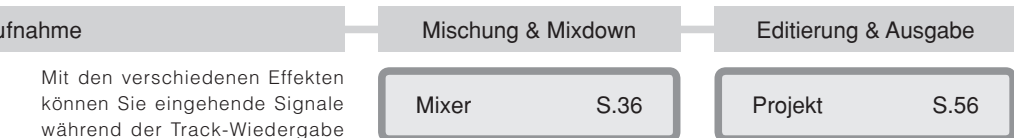
Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, um das R16 bis ins Detail kennen zu lernen. Anschließend bewahren Sie es zusammen mit der Garantie an einem sicheren Ort auf.

\*Die Spezifikationen können aus Gründen der Produktverbesserung ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

# R16 - Arbeitsablauf



Nehmen Sie bis zu 8 Tracks (mono und stereo) gleichzeitig auf. Wählen Sie aus bis zu 330 Effekten.



Mit den verschiedenen Effekten können Sie eingehende Signale während der Track-Wiedergabe oder in der Mischung bearbeiten.

**Mixer** S.36

Optimieren Sie den aufgenommenen Track im Track-Mixer.

**Projekt** S.56

Aufgenommene Musikdaten und die Einstellungen für einen Song können verwaltet, als Projekt gespeichert und anschließend beliebig nachbearbeitet werden.

Effekte, die für bestimmte Track-Signale benutzt werden

2. Nach Bedarf in den Mixer-Tracks

3. Vor dem Master-Fader

**Overdub-Aufnahme S.25**

Nehmen Sie neue Tracks auf, während bereits aufgenommene Tracks wiedergegeben werden.

- Track-Zuweisung S.23

**Send/Return-Effekt**

Der interne Mixer integriert zwei Send/Return-Effekte — ein Chorus/Delay sowie ein Reverb. Passen Sie die Send-Pegel für beide Effekte für jeden Mixer-Trak individuell an.

- PROJECT/FILE S.56
- INFORMATION S.59
- IMPORT S.64
- DIVIDE S.63
- COPY S.60
- DELETE S.62
- RENAME S.61
- PROTECT S.56

**Überarbeitung**

Suchen Sie Abschnitte in den Tracks aus und nehmen Sie diese neu auf.

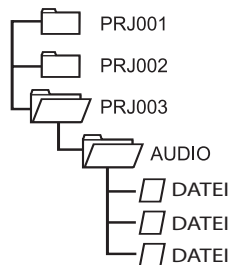
- Punch In/Out S.27

**Mischung** S.36

Passen Sie die Parameter für jeden Track an.

- EQ • Volume • Pan S.37

**SD-Karten** S.69



**Mixdown**

Kombinieren Sie mehrere Tracks zu einer Stereospur.

- Bounce S.39
- Aufnahme auf dem Master-Track S.42

**SD-Kartenleser** S.73

**USB-Speicher** S.74

Tauschen Sie Signale mit einer DAW-Software und anderem Audio-Equipment aus

**S.75 Bedienungsanleitung Audio-Interface**

Bedienen Sie Ihre DAW-Software über das R16


**S.75 Bedienungsanleitung Audio-Interface**

# Kurzanleitung für die Aufnahme Erste Aufnahme mit dem R16


Hier beschreiben wir, wie Sie Stereoaufnahmen mit den internen Mikrofonen auf der linken und rechten Seite des R16 erstellen und wie Sie eine Monoaufnahme einer elektrischen Gitarre mithilfe der High-Impedance-Funktion anlegen.

## SCHRITT 1 **Setzen Sie eine SD-Karte ein und schalten Sie das Gerät ein.**


## SCHRITT 2 **Erzeugt ein neues Projekt**



**1**  Drücken und halten Sie die Taste, bis Sie in den Hauptscreen zurückgekehrt sind.

**2** **PROJECT**  
 Drücken Sie [PROJECT].


**3** Wählen Sie **>NEW**.  
 Cursor-Tasten  
PROJECT  
>SELECT  
PROJECT  
>NEW [SD]003:22:52  
Ändern Sie über die linke und rechte Cursor-Taste die Auswahl.

**4** Benennen Sie das neue Projekt.  
Die neue Projektnummer  
PROJECT Nr. 003  
PRJ003  
Der neue Projektname

 Bestätigen Sie den Namen und drücken Sie [ENTER].

**5** Wählen Sie [CONTINUE].  
SETTING?  
[CONTINUE] RESET  
 Cursor-Tasten  
 Wählen Sie den Eintrag mit dem Cursor an und drücken Sie [ENTER].

**6** Führen Sie die Funktion aus.  
Nr. 003: PRJ003  
Create?

 Bestätigen Sie die Anlage des neuen Projekts und drücken Sie [ENTER].

**Kehren Sie zum Hauptscreen zurück.**

PRJ 003  
000 00:00:00:000

Dieser Screen blendet den neuen Projektnamen und die -nummer ein.

 Siehe: Projekt

S.56

## SCHRITT 3 **Schalten Sie die Eingangsquellen ein.**

### Einsatz der internen Mikrofone (Stereo-Aufnahme)

**1**  **MIC**  
OFF ON Aktivieren Sie den Schalter [MIC] für INPUT 7 & 8.


**2** Drücken Sie die Statustasten von INPUT 7 & 8, bis ihre Anzeigen rot leuchten.

 **PLAY/MUTE/REC**  
Leuchtet rot: Beginnen Sie mit der Aufnahme  
Drücken Sie die Taste [PLAY/MUTE/REC] ein- oder zweimal.

oder

### Aufnahme einer elektrischen Gitarre (High-Impedance/Mono-Eingang)

**1** Schließen Sie die Gitarre an INPUT 1 an.

**2**  **Hi-Z**  
OFF ON Aktivieren Sie den Schalter [Hi-Z] für INPUT 1.


**3** Drücken Sie die Statustaste von INPUT 1, bis die Anzeigen rot leuchten.

 **PLAY/MUTE/REC**  
Leuchtet rot: Beginnen Sie mit der Aufnahme  
Drücken Sie die Taste [PLAY/MUTE/REC] ein- oder zweimal.

## Anmerkung

Hi-Z steht nur für INPUT 1 zur Verfügung, während das interne Stereomikrofon den Spuren 7 & 8 zugeordnet ist.

Die Spuren 7 & 8 sind INPUT 7 & 8 zugeordnet und werden als zwei Mono-Spuren behandelt. Wenn Sie die internen Mikrofone für Stereoaufnahmen verwenden, erzeugen Sie eine Stereoverkopplung, um eine Stereospur zu erzeugen.

 Siehe: Stereo-Link

Instrumentenanschluss

S.20

S.18, 19

**SCHRITT 4**

**Passen Sie die Eingangsempfindlichkeit, den Abhörpegel und die Ausgabe an**

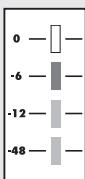
**1** Passen Sie die INPUT-Empfindlichkeit mit dem Regler [GAIN] an.

Sie stellen das [GAIN] für jeden INPUT so ein, dass die PEAK-Anzeige gelegentlich aufleuchtet.



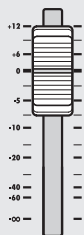
**2** Passen Sie den Aufnahmepegel an.

Die rote (0 dB) Anzeige der Pegelanzeige sollte nicht leuchten, wenn Sie einem INPUT einen Insert-Effekt zuweisen. Bei Bedarf sollten Sie beispielsweise den PATCH LEVEL anpassen.



**3** Passen Sie den Abhörpegel an.

Sie können den Abhörpegel eines Instruments mit dem Fader des Tracks anpassen, auf dem es aufgenommen wird (INPUT 1 ist beispielsweise TRACK 1 oder 9).



**Anmerkung**

Wenn das Eingangssignal bei der Aufnahme übersteuert, passen Sie die Eingangsempfindlichkeit oder den Aufnahmepegel wie in Schritt 4 beschrieben an.

Nach der Aufnahme wird der Balken „wait“ eingeblendet. Schalten Sie das Gerät nicht aus und entfernen Sie nicht die SD-Karte, bis die Balkenanzeige „wait“ verschwindet. Andernfalls könnten die Daten beschädigt werden oder andere Probleme auftreten.

Aufnahmemethoden im Detail: **S.17–**  
Wie man die INSERT-EFFEKTE benutzt **S.49**

**SCHRITT 5**

**Aufnahme—Fertig—Wiedergabe**

**Aufnahme**

**1** Wechseln Sie zum Anfang.

+ Drücken Sie [STOP] & [REW] gleichzeitig.

```
PRJ 003 PRJ003
000 00:00:00:000
```

**2** Starten Sie die Aufnahme.

+ Drücken Sie [REC] & [PLAY] gleichzeitig.

**3** Spielen Sie etwas ein.

```
PRJ 003 PRJ003
100 00:00:10:152
```

Der Counter läuft los.

**4** Halten Sie die Aufnahme an.

Drücken Sie [STOP].

**Wiedergabe**

**1** Verlassen Sie die Aufnahmebereitschaft. Drücken Sie die STATUS-TASTE, so dass sie grün leuchtet.

Drücken Sie die Taste [PLAY/MUTE/REC] ein- oder zweimal.

Leuchtet grün: Track-Wiedergabe

Wenn die Farbe von rot zu grün wechselt, ändert sich der Track-Status von „Aufnahmebereitschaft“ zu „Wiedergabe-Pause“.

**2** Wechseln Sie zum obersten Screen.

+ Drücken Sie [STOP] & [REW] gleichzeitig.

```
PRJ 003 PRJ003
000 00:00:00:000
```

**3** Starten Sie die Wiedergabe.

Drücken Sie die Taste [PLAY].

```
PRJ 003 PRJ003
100 00:00:10:152
```

**4** Halten Sie die Wiedergabe an.

Drücken Sie die Taste [STOP].

# Inhaltsverzeichnis

Gebrauchs- und Sicherheitshinweise →S.1

Einleitung →S.2

R16 - Arbeitsablauf →S.3

Kurzanleitung für die Aufnahme →S.5

Oberfläche und Funktionen →S.9

Anschlüsse →S.11

Installation der SD-Karte →S.12

Einschalten des R16 →S.13

Ein- und Ausschalten →S.14

Einstellen des Datums und der Zeit →S.14

Überblick über die Schalt- und  
Tastenfunktionen →S.15

Display-Informationen →S.16

## Track-Aufnahme

Aufnahmeverlauf im R16 →S.17

Erzeugen eines neuen Projekts →S.17

Anschluss von Instrumenten und  
Einrichten der Mono-Einstellungen →S.18

Instrumentenanschluss:  
Stereo-Einstellungen und Statustasten →S.19

Stereo Link →S.20

Aufnahme des ersten Tracks →S.21

Track-Zuordnung →S.23

## Overdubbing

Aufnahme des zweiten und weiterer  
Tracks →S.25

## Neue Aufnahme

Automatisches Punch-In/Punch-Out →S.27

Manuelles Punch-In/Punch-Out →S.28

## Wiedergabe

Wiedergabe eines Projekts →S.29

Schleifenwiedergabe eines  
bestimmten Abschnitts (A-B Repeat) →S.30  
Einsatz des Counters und  
der Marker zur Navigation (Locate) →S.31

## Tool

Tuner →S.33

Metronom →S.34

Synchronisierte 16-Spur-Aufnahme mit zwei  
kaskadierten R16 →S.35

## Mixing

Abmischen mit dem R16 →S.36  
Track-Einstellungen für EQ, Pan  
und den Send-Return-Pegel →S.37  
Track-Parameter →S.38

## Mischung/Bounce

Zusammenfassen mehrerer Tracks  
auf die Tracks 1-2 →S.39  
Einsatz eines Mastering-Effekts →S.41  
Aufnahme auf den Master-Track →S.42  
Namenseingabe →S.43  
Fehlerliste: Was Sie tun, wenn folgende  
Meldungen im Screen eingeblendet  
werden →S.44



**Effekt**

Überblick Effekt-Patches →**S.45**

Ein-/Ausgabe der Insert-  
und Send-Return-Effekte →**S.47**

Einschleifposition Insert-Effekt →**S.49**

Patch-Editierung →**S.52**

Patch sichern →**S.53**

Patch importieren →**S.54**

Exklusiver Einsatz des Insert-Effekts  
für das Monitoring →**S.55**

**Projekt**

Projekt-Überblick & Projekt-Schutz →**S.56**

Erzeugen eines neuen Projekts →**S.57**

Auswahl von Projekten und Dateien →**S.58**

Projekt- und Datei-Informationen →**S.59**

Kopieren von Projekten und Dateien →**S.60**

Umbenennen von Dateien und  
Projekten →**S.61**

Löschen von Dateien und Projekten →**S.62**

Dateien teilen →**S.63**

Dateien aus anderen Projekten  
importieren →**S.64**

Fortlaufende Wiedergabe von Projekten →**S.65**

**System/SD-Karte**

Einstellen der Bit-Rate für das  
Aufnahmeformat →**S.67**

Einstellen des Displays →**S.68**

Wechseln der SD-Karte  
bei eingeschaltetem Gerät →**S.69**

SD-Karten formatieren und  
Karten-Kapazität überprüfen →**S.70**

Überprüfen der Softwareversion &  
Einstellen des Batterietyps →**S.71**

**USB**

Computer-Anschluss →**S.72**

Kartenleser →**S.73**

Einsatz von USB-Speichermedien zum  
Sichern und Importieren von Daten →**S.74**  
Audio-Interface/Controller-Oberfläche →**S.75**

Effekt-Typen und Parameter des R16 →**S.79**

Effekt-Patch-Liste →**S.89**

Spezifikationen →**S.95**

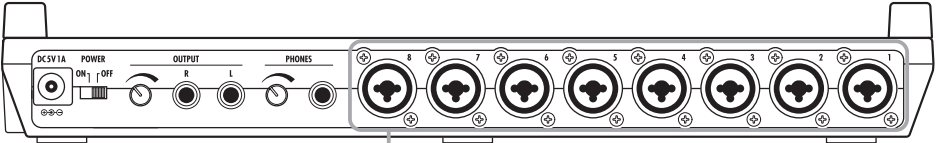
Fehlerbehebung →**S.96**

Stichwortregister →**S.97**

**Sie können die Bedienungsanleitung für  
das Audio-Interface auf der Internetseite  
von ZOOM downloaden.  
([www.zoom.co.jp](http://www.zoom.co.jp))**

# Oberfläche und Funktionen

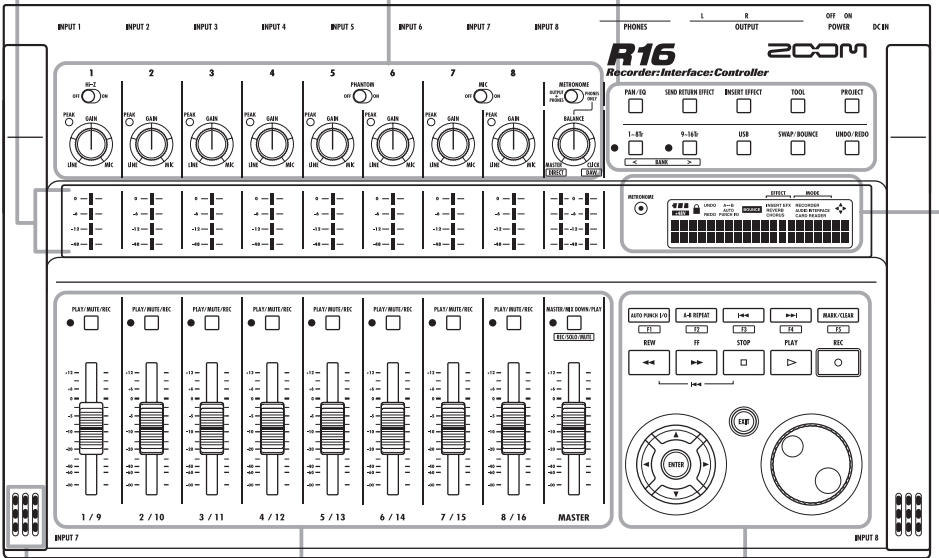
Rückseite



**Eingangssektion**

**Steuersektion**

Pegelanzeigen  
(1/9~8/16, MASTER)



**Fader-Sektion**

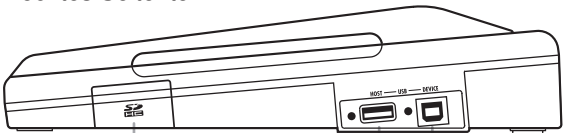
**Transportsektion**

Internes  
Mikrofon

METRONOME-Anzeige  
Anzeige

**Display-Sektion**

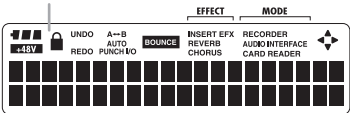
Rechtes Seitenteil



SD-Karten-Einschub

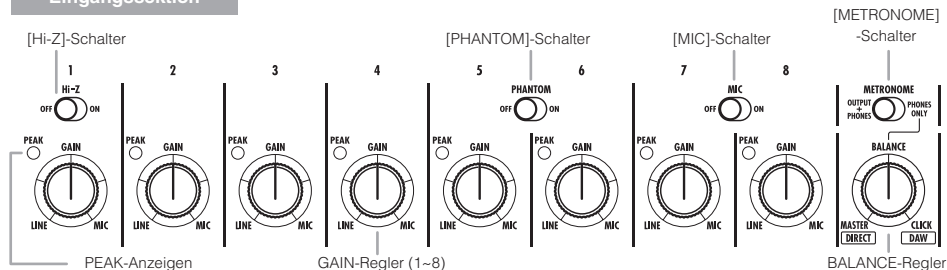
Buchse USB HOST

Buchse USB DEVICE

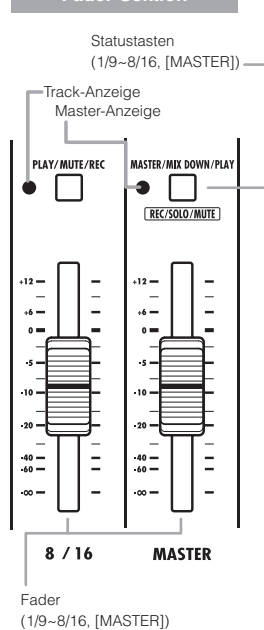


Unterseite (nicht dargestellt)  
Batteriefach

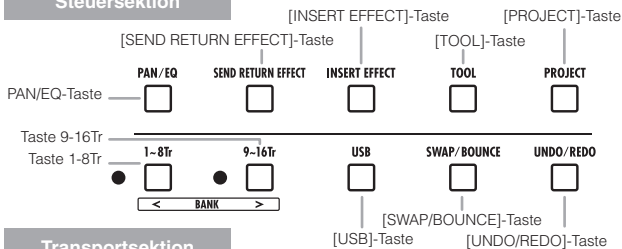
### Eingangssektion



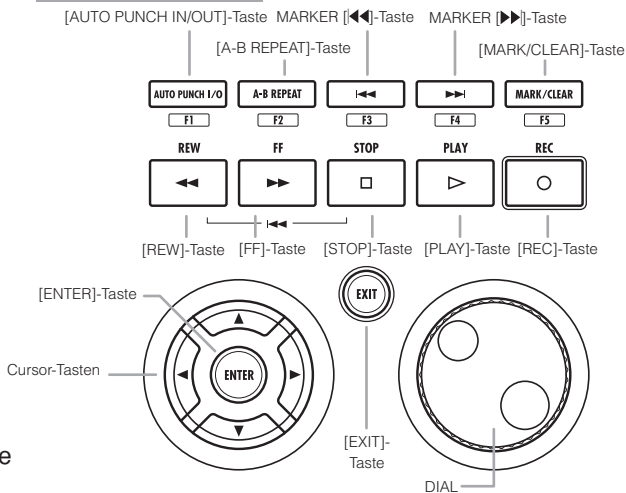
### Fader-Sektion



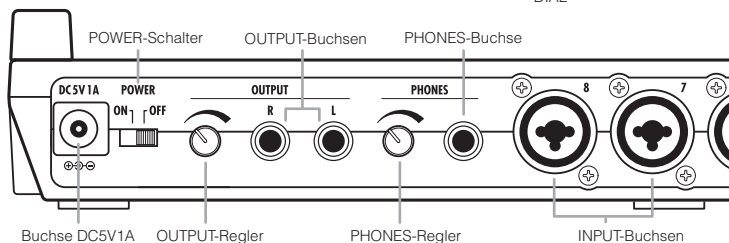
### Steuersektion



### Transportsektion



### Rückseite



# Anschlüsse

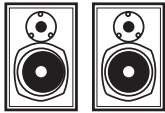
Orientieren Sie sich beim Anschluss von Instrumenten, Mikrofonen, anderen Audiogeräten oder einem Computer am R16 an der Anleitung auf dieser Seite.

## AUSGÄNGE

Mit dem [METRONOME]-Schalter legen Sie fest, ob das Metronom nur über die Buchse [PHONES] oder auch über die [OUTPUT]-Buchsen ausgegeben wird.

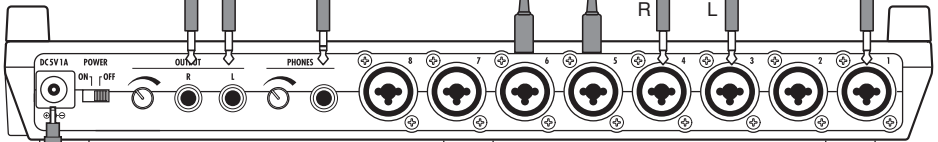
### 1) Stereoanlage, aktive Lautsprecher etc.

Schalten Sie Ihr System aus, bevor Sie Lautsprecher anschließen. Der Anschluss bei eingeschaltetem System kann zu Schäden führen.



1

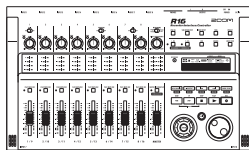
Rückseite



### 8) Netzteil

Verwenden Sie in jedem Fall das für dieses Gerät vorgesehene Netzteil ZOOM AD-14.

8



### 7) Kaskadieren von zwei R16

Wenn Sie zwei R16 kaskadieren, können Sie gleichzeitig 16 Spuren aufnehmen.

## EINGÄNGE

Sie können an den INPUT-Buchsen sowohl XLR- als auch monophone Klinkenstecker (symmetrisch und unsymmetrisch) anschließen.

### 2) Mikrofone

Um ein Mikrofon mit Phantomspannung zu betreiben, schließen Sie es zuerst an [INPUT 5/6] an und aktivieren anschließend den Schalter [PHANTOM].

### 3) Geräte mit Stereoausgängen

Beim Anschluss eines Synthesizers oder CD-Spielers sollten Sie darauf achten, den linken Ausgang mit einer ungeradzahligem und den rechten Ausgang mit einer geradzahligem [INPUT]-Buchse am R16 zu verbinden.

### 4) Gitarre/Bass

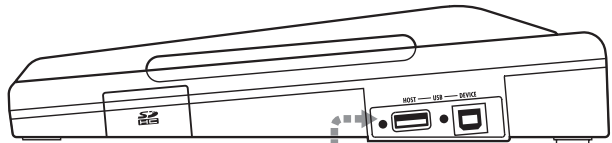
Verwenden Sie zur Anschluss einer passiven E-Gitarre/-Bass den für hochohmige Signale ausgelegten [INPUT 1] und aktivieren Sie den Schalter [Hi-Z].

### 5) Interne Mikrofone

Diese Mikrofone eignen sich zur indirekten Abnahme von Drums und zur Aufnahme einer Band. Wenn Sie den Schalter [MIC] aktivieren, wird das Signal auf INPUT 7 und 8 gespeist.

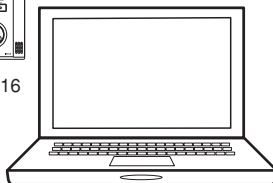


4



Rechtes Seitenteil

USB-Speichermedium



6

### 6) Anschluss eines Computers über USB

Durch Anschluss eines Computers können Sie Audiodateien und Projekte direkt mit dem R16 austauschen. Zudem können Sie das R16 auch als Audio-Interface und Bedienoberfläche für Ihre DAW-Software verwenden.

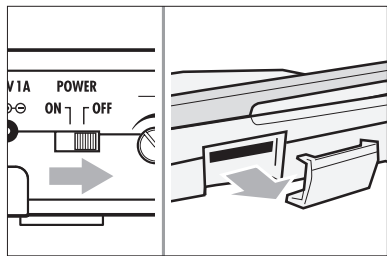
# Installation der SD-Karte

Das R16 speichert die Aufnahmedaten und Einstellungen auf SD-Karten.  
 Zum Schutz Ihrer Daten sollten Sie das Gerät ausschalten, um eine Karte einzusetzen oder auszuwerfen.

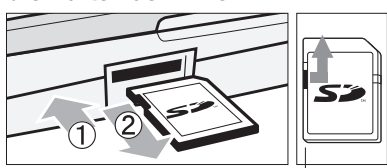
Eine SD-Karte wird für die Aufnahme benötigt.

Schalten Sie immer zuerst den  
 [POWER]-Schalter auf OFF (Normalbetrieb)

## 1) Schalten Sie [POWER] auf OFF und entfernen Sie die Abdeckung des SD-Karten-Slots.



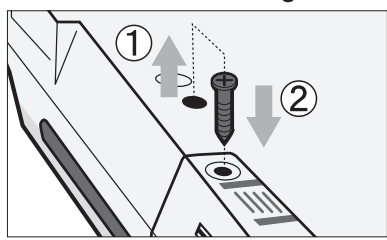
## 2) Setzen Sie die SD-Karte (Schreibschutz aufgehoben) in dem Slot ein. Zum Auswerfen: Drücken Sie die Karte nach innen.



Heben Sie den Schreibschutz der SD-Karte auf.

So verhindern Sie ein Auswerfen der SD-Karte

## 1 Entfernen Sie zuerst die Schraube neben dem Slot und schrauben Sie sie dann in das Gewinde der SD-Kartenabdeckung.



## Anmerkung

- Wenn Sie die SD-Karte bei eingeschaltetem Gerät tauschen müssen, lesen Sie bitte Seite 69.
- Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen oder Auswerfen einer SD-Karte, dass der [POWER]-Schalter auf OFF eingestellt ist. Wenn Sie die Karte bei eingeschaltetem Gerät einsetzen, können Datenverluste auftreten.
- Wenn sich die Karte nicht im Slot einsetzen lässt, müssen Sie die Karte eventuell andersherum einsetzen. Versuchen Sie es noch einmal in der korrekten Ausrichtung. Wenn Sie sie mit Gewalt einsetzen, kann die Karte beschädigt werden.
- Um eine SD-Karte zu verwenden, die vorher in einem Computer oder einer Kamera benutzt wurde, müssen Sie diese zuerst im R16 formatieren.
- Wenn keine SD-Karte eingesetzt ist, haben die Tasten [REC] und [UNDO/REDO] im RECORDER MODE keine Funktion.

## Wenn diese Meldungen über SD-Karten eingeblendet werden

- „No Card“: Es wurde keine SD-Karte erkannt. Prüfen Sie, ob die Karte korrekt eingesetzt wurde.
- „Card Protected“: Der Schreibschutz ist aktiv, um ein Überschreiben zu verhindern. Entsperren Sie die Karte über den seitlichen Lock-Schalter.
- „SD Card Format?“: Die eingesetzte Karte ist nicht für das R16 formatiert. Drücken Sie die Taste [ENTER], um sie zu formatieren. (Siehe: S.70)

## HINWEIS

- Das R16 kann SD-Karten mit 16 MB – 2 GB und SDHC-Karten mit 4 – 32 GB verwenden.
- Aktuelle Informationen über kompatible SD-Karten erhalten Sie auf der ZOOM-Webseite.  
 Zoom-Webseite: <http://www.zoom.co.jp>

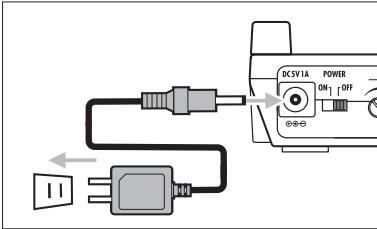
☞ Siehe: SD CARD >EXCHANGE S.69  
 SD CARD >FORMAT S.70

# Einschalten des R16

Verwenden Sie bitte das mitgelieferte und für das R16 entwickelte NETZTEIL oder sechs Batterien vom Typ AA (optional erhältlich).

Betrieb des mitgelieferten NETZTEILS an einer herkömmlichen Netzsteckdose

- 1 Vergewissern Sie sich dass [POWER] auf OFF eingestellt ist und schließen Sie dann das mitgelieferte NETZTEIL auf der Geräterückseite an.



**Caution** Sie müssen das mitgelieferte NETZTEIL ZOOM AD-14 verwenden, das für das R16 entwickelt wurde. Der Einsatz eines anderen Netzteils kann zu Schäden am Gerät führen und stellt eine Garantieverletzung dar.

## HINWEIS

### Stromversorgung über USB

Wenn der [POWER]-Schalter auf OFF gestellt ist, wird das R16 automatisch über USB gestartet, wenn ein Computer über USB-Kabel angeschlossen wird.

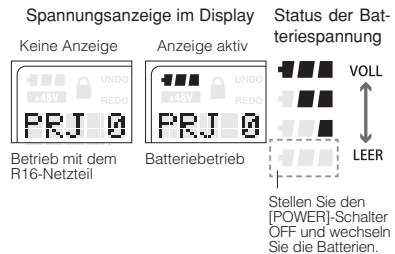
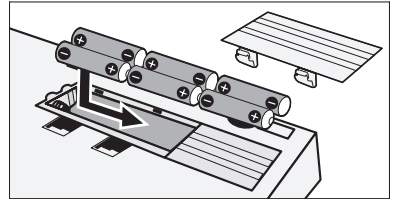
In diesem Zustand ist die Funktionalität anders als wenn der [POWER]-Schalter auf ON eingestellt ist. Das R16 kann nun nur als SD-Kartenleser oder als Audio-Interface betrieben werden.

Ref.: Einstellung des Batterie-Typs im R16 BATTERY TYPE

S.71

Batteriebetrieb

- 1 Stellen Sie den [POWER]-Schalter auf OFF und öffnen Sie das Batteriefach auf der Geräteunterseite.
- 2 Setzen Sie sechs Typ-AA-Batterien ein und schließen Sie das Fach.



## ANMERKUNG

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, wenn Sie das Batteriefach öffnen oder das Netzteil anstecken/abziehen. Das Entfernen der Batterien bzw. des Netzteils bei eingeschaltetem Gerät kann zu Datenverlusten führen.
- Das R16 kann nur mit Alkaline- und NiMH-Batterien betrieben werden. Die mittlere Laufzeit bei Alkaline-Batterien beträgt ca. 4,5 Stunden.
- Ersetzen Sie die Batterien nur, wenn die Meldung „Low Battery“ oder das Symbol für eine leere Batterie im Display erscheint. Schalten Sie das Gerät aus und installieren Sie die neuen Batterien oder schließen Sie das Netzteil an.
- Stellen Sie sicher, dass die korrekte Einstellung für den BATTERY TYPE vornehmen, um eine genaue Darstellung der Kapazität zu erzielen.

# Einschalten des R16 · Datum & Zeiteinstellung

Vorsichtsmaßnahmen für das Einschalten und wie Sie das Datum und die Zeit für Dateien und Daten einstellen

## Ein- und Ausschalten

- 1) Vergewissern Sie sich, dass alle Geräte ausgeschaltet sind.
- 2) Setzen Sie eine SD-Karte im R16 ein. Vergewissern Sie sich, dass alle Anschlüsse (Strom, Instrumente, Abhörsystem/Kopfhörer) korrekt genommen wurden

Stellen Sie [POWER] auf ON: Einschalten

**1**

**POWER**  
ON | OFF Stellen Sie den [POWER]-Schalter auf ON.

ZOOM R16  
Ver: 1,00

PRJ 000 PRJ000  
000 00:00:00:000

**2** Schalten Sie die angeschlossenen Instrumente und anschließend das Abhörsystem ein.

Stellen Sie [POWER] auf OFF: Ausschalten

**1**

**POWER**  
ON | OFF Stellen Sie den [POWER]-Schalter auf OFF.

Project Saving...

Goodbye See you!

## ANMERKUNG

- Bevor Sie den [POWER]-Schalter in die Stellung ON bringen, regeln Sie die Lautstärke bei allen Instrumenten und Abhörgeräten, die am R16 angeschlossen sind, herunter.
- Wenn das R16 für mehr als 1 Minute nicht mit Strom versorgt wird, wird die Einstellung DATE/TIME auf den Vorgabewert zurückgesetzt.

## Einstellen des Datums und der Zeit TOOL>SYSTEM>DATE/TIME

**1**

**TOOL**  
Drücken Sie [TOOL].

TOOL  
>TUNER

Navigationen Sie mit den Cursor-Tasten im Menü

**2** Wählen Sie >SYSTEM.

TOOL  
>SYSTEM

Navigationen Sie mit den Cursor-Tasten

**3** Drücken Sie [ENTER].

SYSTEM  
>LCD

Navigationen Sie mit den Cursor-Tasten

**3** Wählen Sie >DATE/TIME.

SYSTEM  
>DATE/TIME

**4** Drücken Sie [ENTER].

**4** Wählen Sie Einträge in >DATE/TIME. Stellen Sie das Jahr, den Monat, Tag und die Zeit (Stunden: Minuten: Sekunden) ein.

DATE TIME  
2009/01/01 00:00:00

Navigationen Sie mit den Cursor-Tasten

Angewählte Ziffer blinkt

**5** Ändern Sie die Zeit

DATE TIME  
2009/03/01 00:00:00

DATE TIME  
2009/03/10 10:15:03

Ändern Sie die Ziffern mit dem DIAL

**5** Drücken Sie [ENTER].

## Wenn Folgendes eingeblendet wird:

Reset  
DATE TIME


- Die Einstellung DATE/TIME wurde auf den Vorgabewert zurückgesetzt. Setzen Sie die Einstellungen DATE/TIME zurück.


# Überblick über die Schalt- und Tastenfunktionen

Hier beschreiben wir die Funktionen der Tasten am R16 und ihre Funktion. Bitte achten Sie bei Tasten, die über Symbole im Bildschirm verdeutlicht werden, auch auf das Display.


## Laufwerkstasten

 [REC]-Taste  
Nur aktiv, wenn Tracks in aufnahmebereit geschaltet sind.  
Mit dieser Taste schalten Sie das R16 in Aufnahmebereitschaft.  
Bei aktiver Aufnahmebereitschaft aktivieren Sie diese mit dieser Taste.

 [PLAY]-Taste  
Diese Taste startet die Wiedergabe.  
In der Aufnahmebereitschaft startet die Taste die Aufnahme.

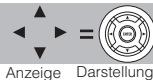
 [STOP]-Taste  
Während der Aufnahme beenden Sie diese mit dieser Taste.  
Diese Taste stoppt die Wiedergabe.

 [REW]-Taste  
Zurückspulen.  
Durch gemeinsames Drücken der Tasten [REC] und [REW] springen Sie an den Anfang des Songs.

 [FF]-Taste  
Vorspulen.

 [ENTER]-Taste	Bestätigt die Auswahl
 [EXIT]-Taste	Durch kurzes Drücken wechseln Sie zu vorherigen Schritt, durch langes Drücken zum obersten Screen.
 [DIAL]	Dient zur Eingabe und Navigation zwischen den Menüs und Ziffern.
	Ref.: Marker-bezogene Tasten siehe S.31.

## Cursor: Darstellung und Anzeige









Das Display zeigt die Cursor-Richtungen

In alle Richtungen navigierbar



Anzeige	Handbuch-Darstellung
	
	Schwarz: beschriebene Richtung Grau: navigierbare Richtungen ohne Farbe: keine Funktion

Mit dem Cursor können Sie nach oben, unten, links und rechts navigieren, um verschiedene Funktionseinträge auszuwählen. Das Erscheinungsbild des Displays und seine Darstellung im Manual ist oben abgebildet.

## Steuersektion

 [PAN/EQ]-Taste	Bietet Zugriff auf die Track-Mixer-Einstellungen → S.37
 [TOOL]-Taste	Öffnet das TOOL-Menü (TUNER, METRONOME, SYSTEM und SD CARD)
 [PROJECT]-Taste	Öffnet das PROJECT-Menü
	Dient zur Auswahl der Tracks 1-8 oder 9-16 (Auswahl wird durch Beleuchtung dargestellt)
 [USB]-Taste	Öffnet das USB-Menü
 [SWAP/BOUNCE]-Taste	Öffnet das SWAP/BOUNCE-Menü

## Fader-Sektion

	<b>Statustasten TRACK 1-8 (9-16)</b>	Ändern den Ready-Status der Tracks Grün: PLAY (Wiedergabe) Leuchtet nicht: MUTE (stumm) Rot: REC (Aufnahme)
	<b>MASTER-Statustaste</b>	Ändert den Status im MASTER-Track Grün: PLAY (Wiedergabe) Leuchtet nicht: MASTER (nicht bei Wiedergabe/Aufnahmebereitschaft) Rot: MIX DOWN (Aufnahme)

## Andere Schalter & Bedienelemente

[POWER]-Schalter	Schaltet das Gerät ein und aus
[HI-Z]-Schalter	Schaltet den Hi-Z-Anschluss an/ab (nur INPUT 1).
[MIC]-Schalter	Schaltet die internen Mikrofone an/ab (Signale für INPUT 7 & 8).
[METRONOME]-Schalter	Stellt den Metronom-Ausgang ein.
[GAIN]-Regler	Steuert die Eingangsempfindlichkeit
[PEAK]-Anzeigen	Leuchtet bei maximalen Eingangspegel
[BALANCE]	Wenn [METRONOME] bei der Aufnahme auf „PHONES ONLY“ eingestellt ist, stellen Sie hier das Verhältnis zwischen dem Pre-MASTER-Fader und den Metronom-Signalen ein
Pegelanzeigen	Zeigen die Aufnahme-/Wiedergabepegel
[METRONOME]-Anzeige	Blinkt synchron zum Zähler

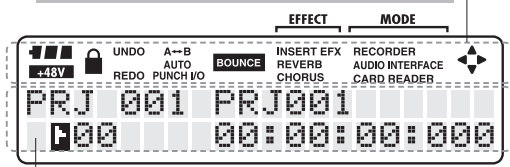
Im Betrieb als Audio-Interface stehen verschiedene Steuerfunktionen (unter den Tasten dargestellt) über die Tastenreihe zur Verfügung, beginnend mit AUTO PUNCH I/O (F-1 bis F-5) sowie den Tasten [1-8Tr] und [9-16Tr] (<BANK>) und der Taste [MASTER/MIX DOWN/PLAY] (REC/SOLO/MUTE).



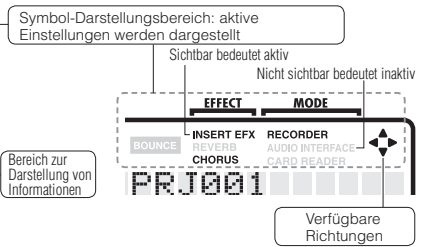
# Display-Informationen

Im Display des R16 erhalten Sie Informationen zu Projektdaten, dem Recorder-Anschluss und -Betriebsstatus, dem Computer-Audio-Interface-Anschluss und -Betriebsstatus, zu verfügbaren Funktionen und zu den Menüs des R16.

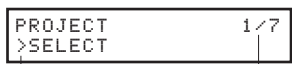
## Display und Anzeigen



Der OBERSTE Screen zeigt die aktuellen Projekte.  
 Oberste Zeile: Projektnummer und -name  
 Fußzeile: Symbol-Zeichen/-Nummer und Counter (Zeit)



Der MENU-Bildschirm blendet die Betriebsmenüs ein



Oberste Zeile: aktuelles Menü  
 Fußzeile: Menü & verfügbare Einträge  
 Seite im Menü/ Anzahl aller Seiten

## Symbol-Darstellung und Einstellungstasten

### Effekt & Betriebsart



Send-Return-Effekte → S.48  
 REVERB/CHORUS-Symbole Sichtbar wenn aktiv, wird über Taste eingestellt

INSERT EFX-Symbol S.48

Sichtbar wenn Insert-Effekt aktiv, wird über Taste eingestellt



Tastenbezeichnung: Öffnet Effekt-Menüs

### MODE

Blendet aktuellen Betriebsmodus des R16 ein  
 Recorder → S.17-  
 Audio-Interface → S.75-  
 Card-Reader → S.73

### PHANTOM-Symbol

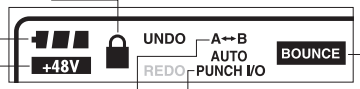
Wird angezeigt: 48V Phantomspannung wird an den an INPUT 5 & 6 angeschlossenen Mikrofonen angelegt  
 Einstellung: [PHANTOM]-Schalter ist aktiv

### BATTERY-Symbol → S.13

Wird angezeigt: Benutzte Batterien und ihre verbleibende Kapazität  
 Wird nicht angezeigt: Betrieb über Netzteil oder USB-Power (wenn das Symbol beim Start im Batteriebetrieb nicht dargestellt wird, müssen Sie die Batterien tauschen)

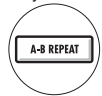
### PROTECT-Symbol → S.56

Wird angezeigt: Projekt ist geschützt  
 Wird nicht angezeigt: Projekt ist nicht geschützt  
 Wird über Menü aktiviert



A-B REPEAT-Symbol → S.30

AUTO PUNCH IN/OUT-Symbol → S.27



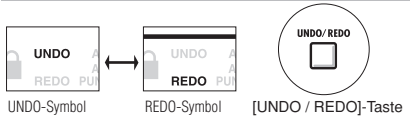
[A-B REPEAT]-Taste  
 Wird angezeigt: A-B-Punkte sind gesetzt  
 Wird über Tasten eingestellt

[AUTO PUNCH IN/OUT]-Taste  
 Wird angezeigt: aktiv  
 Wird über Tasten eingestellt

BOUNCE-Symbol → S.39

Wird angezeigt: aktiv

## [UNDO/REDO]



UNDO: Rückkehr zum vorherigen Aufnahme-Vorgang  
 Mögliche UNDO-Aktionen: PUNCH IN/OUT, BOUNCE, MIX DOWN (im MASTER TRACK)  
 REDO: Kehrt die UNDO-Aktion um

Symbol sichtbar/nicht sichtbar

Nach bestimmten Aktionen wird UNDO eingeblendet, was bedeutet, dass ein UNDO-Schritt möglich ist  
 Nach dem Drücken der [UNDO/REDO]-Taste wird REDO eingeblendet, was bedeutet, dass ein REDO-Schritt möglich ist.  
 Wird über Tasten eingestellt.

### Anmerkung

- UNDO steht nur für Audiodaten zur Verfügung, die auf Tracks aufgenommen wurden.
- Sie können UNDO und REDO nur jeweils in einem Schritt ausführen.

# Aufnahmeverlauf im R16 • Erzeugen eines neuen Projekts

Mit der Mehrspuraufnahme können Sie mit dem R16 ein komplettes Musikstück erzeugen. Erzeugen Sie zu Anfang ein neues Projekt für jedes Stück.

## Vorbereiten der Aufnahme

Schließen Sie die Instrumente an den entsprechenden INPUT-Buchsen an

Nehmen Sie die Projekt- und Track-Einstellungen vor

Erzeugen Sie ein neues Projekt

Wählen Sie die INPUTS und die Aufnahme-Tracks

Stellen Sie die Stereo-Links ein

Wählen Sie den Track-Status (Record, Play, Mute)

Stellen Sie die Eingangsempfindlichkeit über die [GAIN]-Regler ein

## Vorbereiten des Einspielens

Stellen Sie den PRE-COUNT/METRONOME ein

Wählen und verwenden Sie den TUNER

## Aufnahme der ersten Tracks

Aufnahmebereitschaft—Aufnahme—Stop

## Aufnahme weiterer Tracks

Overdubbing

Wiedergabe bereits aufgenommener Tracks


Overdubbing

Aufnahmebereitschaft—Aufnahme—Stop

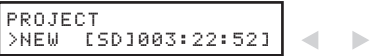
## Erzeugen Sie ein neues Projekt

- PROJECT**

Drücken Sie [PROJECT].

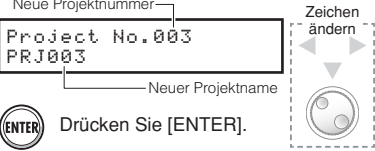


Menü umschalten
- Wählen Sie >NEW.



Drücken Sie [ENTER].
- Bestätigen Sie den PROJECT-Namen.


Neue Projektnummer



Drücken Sie [ENTER].

Neuer Projektname

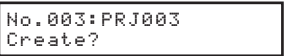
Zeichen ändern
- Wählen Sie, ob Sie die Einstellungen des letzten Projekts verwenden möchten.



Drücken Sie [ENTER].

Menü umschalten

Wählen Sie diese Option, um die Vorgabewerte zu laden
- Führen Sie die Funktion aus.



Drücken Sie [ENTER].

## HINWEIS

Sie können den Projektnamen in Schritt 3 ändern.

Ref: Namensänderung

S.43

Verwenden der vorherigen Einstellungen

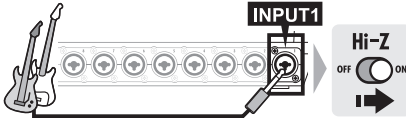
S.57

# Anschluss von Instrumenten und Einrichten der Mono-Einstellungen

Sie müssen die Einstellungen für Musikinstrumente wie hochohmige Gitarren, Line-Synthesizer, die internen Mikrofone und Mikrofone mit Phantomspeisung sowie die stereo- und monophonen Eingänge anpassen.

## Anschluss passiver Gitarren

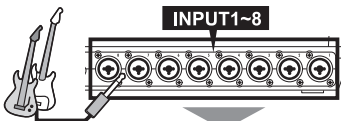
Schließen Sie hochohmige (Hi-Z) Instrumente an INPUT 1 an und aktivieren Sie den Schalter [Hi-Z].



Signal an INPUT 1

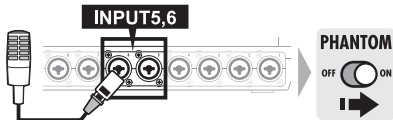
## Anschluss niederohmiger Instrumente (monophoner Anschluss)

Schließen Sie niederohmige Instrumente einem beliebigen INPUT an.



Signale an einem beliebigen INPUT zwischen 1~8

## Verwenden der Phantomspeisung



Aktivieren Sie die Phantomspeisung für die Buchsen INPUT 5 und 6

## ANMERKUNG

- \* Aktivieren Sie den [PHANTOM]-Schalter, um an INPUT 5 und 6 +48V anzulegen. Wenn der Schalter aktiv ist, können Sie INPUT 5 oder 6 oder beide verwenden.
- \* Verwenden Sie den Fader, der der jeweiligen INPUT-Buchse entspricht. Das Signal von INPUT 1 wird auf Track 1/9 gespeist.
- \* Um die Tracks 9~16 zu verwenden, schalten Sie die Fader-Zuordnung mit der Taste [9-16Tr] um.
- \* Abhängig von der Auswahl für INSERT EFFECT ändert sich der Ausgabesignalfluss.
- \* Um eine Stereodatei über zwei Fader zu erzeugen, müssen Sie die Einstellung STEREO LINK verwenden.

## Weisen Sie die Anschlüsse INPUT 1-8 den Tracks 1-16 zu

### 1 Schließen Sie die Instrumente und Mikrofone an den Buchsen an



### 2 Stellen Sie die Instrumente, die internen Mikrofone und Stereo-Tracks ein.



### 3 Wählen Sie den Track-Schalter.



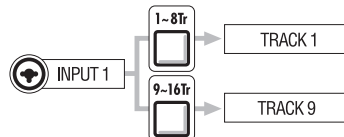
### 4 Ändern Sie den Status der angeschlossenen INPUTS.

Drücken Sie die Statustaste eines Tracks ein- oder zweimal, so dass sie rot leuchtet.



## Zuordnung der Tracks und INPUTS

Über die Taste [1-8Tr] oder [9-16Tr] wählen Sie, welche Tracks zur Aufnahme der INPUTS dienen.



INPUT	TRACK	
	[1-8Tr] aktiv	[9-16Tr] aktiv
1	1	9
2	2	10
3	3	11
4	4	12
5	5	13
6	6	14
7	7	15
8	8	16

# Instrumentenanschluss: Stereo-Einstellungen und Statustasten

Zu Aufnahme einer Stereodatei können Sie benachbarte ungerad-/geradzahlige Tracks mit einem Stereo-Link verkoppeln. Die Statustaste muss gedrückt werden, um das Signal von einem INPUT auf einen Aufnahme-Track zu übertragen.

## Einsatz der internen Mikrofone

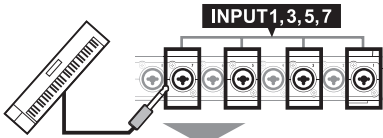


Stellen Sie den [MIC]-Schalter auf ON.

Signale auf INPUT 7/8

## Anschluss von Line-Instrumenten (Stereoanschluss)

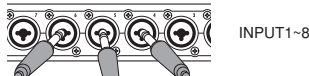
Wählen Sie INPUT 1, 3, 5 oder 7 und schließen Sie das Instrument an.



Verwenden Sie die INPUTs 1/2, 3/4, 5/6 und 7/8 als Paar. Verbinden Sie die linke Signalquelle mit ungerad- und die rechte mit geradzahligen Tracks.

## Zuordnung der INPUTS 1-8 auf die Tracks 1-8 oder 9-16

**1** Schließen Sie die Instrumente und Mikrofone an den Buchsen an.



**2** Nehmen Sie die Stereo-Einstellungen für die jeweiligen Instrumente und die internen Mikrofone vor.



**3** Wählen Sie die Tracks aus.



Ordnen Sie die Fader wahlweise den Tracks 1-8 oder 9-16 zu

**4** Stellen Sie den Status der angeschlossenen INPUTS ein.

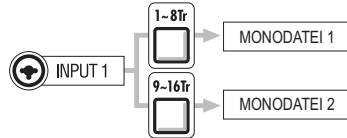
Drücken Sie die STATUSTASTE des Track-Paars jeweils ein- oder zweimal, so dass beide leuchten.



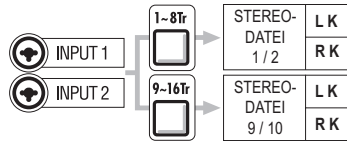
Leuchtet rot: Aufnahmebereit (REC)

## Zuordnung zwischen Dateien und INPUTS

Bei der Aufnahme der INPUTS 1-8 korrespondieren die Dateien mit den Track-Nummern.



Wenn STEREO LINK benutzt wurde



Stereo-verkoppelte Tracks dienen zur Aufnahme von Stereodateien.

L K = Aufnahme ungeradzahliger Eingänge  
R K = Aufnahme geradzahliger Eingänge

## ANMERKUNG

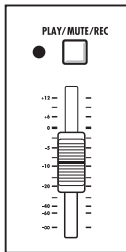
- \* Verwenden Sie den Fader, der der jeweiligen INPUT-Buchse entspricht. Das Signal von INPUT 1 wird auf die Tracks 1/9 gespeist.
- \* Um die Tracks 9-16 zu verwenden und die Fader-Zuordnung umzuschalten, drücken Sie die Taste [9-16tr].
- \* Der Ein- und Ausgangssignalfluss ändert sich abhängig von der Einstellung für den INSERT EFFECT.

# Stereo-Link

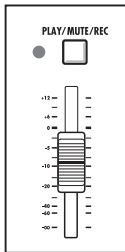
Aktivieren Sie STEREO LINK für Tracks, auf denen Sie eine Stereoaufnahme anlegen möchten. Sie können ihnen auch Stereodateien zuordnen.

## STATUSTASTEN und TRACK-ANZEIGEN

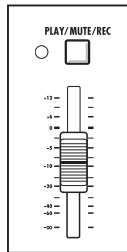
Drücken Sie eine STATUSTASTE, um die Farbe des TRACKANZEIGE-Leuchte umzuschalten und die Funktion des Track-Fades einzustellen. Die drei Farben der TRACKANZEIGEN verdeutlichen den Track-Status.



[REC]  
Aufnahmebereit



[PLAY]  
Wiedergabe



[MUTE]  
Stummgeschaltet

### PLAY/MUTE/REC



### MASTER/MIX DOWN/PLAY



## HINWEIS

- \* Um das Signal von einem INPUT auf einen Aufnahme-Track zu speisen, drücken Sie seine STATUSTASTE ein- bis zweimal, bis die Trackanzeige rot leuchtet.
- \* Um zwei INPUTS zu verwenden, drücken Sie die beiden STATUSTASTEN, um beide INPUTS mit dem Tracks zu verbinden.
- \* Um eine Stereodatei über zwei Tracks zu erzeugen, muss STEREO LINK aktiviert werden.
- \* Wenn der MASTER-Track auf PLAY eingestellt ist, werden alle übrigen Tracks auf MUTE (kein Sound) geschaltet.

## Stereo-Link PAN/EQ>STEREO LINK

- PAN/EQ**

Drücken Sie [PAN/EQ].

Schalten Sie die Tracks um.

Track 1  
EQ HI G=0db

Ändern Sie den Typ

Parameterwert ändern
- Wählen Sie einen Track.

Track 3  
EQ HI G=0db
- Wählen Sie STEREO LINK.

Track 3  
STEREO LINK Off

Einstellung ändern
- Wählen Sie STEREO LINK On.

Track 3/4  
STEREO LINK On

On/Off
- Drücken Sie [EXIT], um die Einstellung abzuschließen.

## HINWEIS

- \* Die Track-Paare für STEREO LINK sind Track 1/2, Track 3/4, Track 5/6, Track 7/8, Track 9/10, Track 11/12, Track 13/14 und Track 15/16.
- \* STEREO LINK konfiguriert zwei monophone Tracks als einen Stereo-Track.
- \* Unabhängig von der Auswahl der Track-Nummer in Schritt 4 wird der benachbarte Track verkoppelt. Sie können die Zuordnung nicht ändern.
- \* Um die Lautstärke in einem mit STEREO LINK verkoppelten Track-Paar einzustellen, bewegen Sie den Fader im ungeradzahligen Track. Der Fader im geradzahligen Track hat keine Funktion.
- \* Der PAN-Parameter in einem mit STEREO LINK verkoppelten Track-Paar dient zur Einstellung des relativen Lautstärkeverhältnisses.
- \* Auch wenn STEREO LINK aktiv ist, können Sie Dateien einzeln anwählen und die Phase für jeden Track einstellen.

# Aufnahme des ersten Tracks

Nachdem die Instrumente angeschlossen sind und die Aufnahme vorbereitet ist, können wir den Recorder vorbereiten und mit der ersten Aufnahme beginnen.

## Einstieg im obersten Screen eines neuen Projekts

1

Wechseln Sie zum obersten Screen.



Drücken und halten Sie [EXIT] für mehr als zwei Sekunden.

2

Setzen Sie den Counter auf die Startposition.



Drücken Sie gleichzeitig [REW] & [Stop], um den Counter auf den Anfang zurückzusetzen

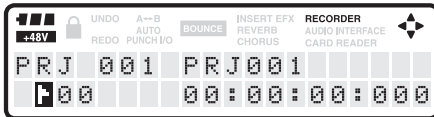
Der oberste Screen sollte so aussehen.

```
PRJ 001 PRJ001
000 00:00:00:000
```

Der Counter befindet sich in der Startposition (Marker 00).

## HINWEIS

Display des obersten Screens des neuen Projekts



Counter in der Startposition (Marker 00)  
Batterien und Phantomspannung aktiv

Nach dem Einstellen des Eingangs (Schritt 5 und ff.) können Sie die Eingangssignale mit dem INSERT EFFECT bearbeiten.



Ref. : Anlage eines neuen Projekts

S.17

Insert-Effekt

S.48

## Einstellen des Eingangspiegels

3

Schalten Sie den Track aufnahmefähig.

**PLAY/MUTE/REC**



Drücken Sie ein- bis zweimal, bis die Track-LED erlischt.

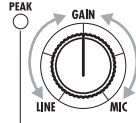
Leuchtet rot: Aufnahmebereitschaft (REC)

4

Passen Sie die Eingangsempfindlichkeit (GAIN) an.



Signal



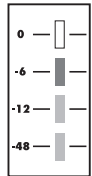
Passen Sie den Aufnahmepegel und die Abhörlautstärke an.

Sollte bei Pegelspitzen kurz aufleuchten

5

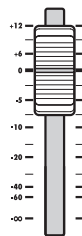
Passen Sie den Aufnahmepegel an.

Wenn Sie einem INPUT einen INSERT EFFECT zugeordnet haben, passen Sie bspw. das Patch Level an, um keine Übersteuerungen (0 dB, leuchtet rot) auf dem LEVEL METER zu erzeugen.



6

Passen Sie das Abhörsystem an



Über den Fader im Aufnahme-Track passen Sie die Abhörlautstärke für das Instrument an, das Sie aufnehmen. (INPUT 1 entspricht Track 1 oder 9).

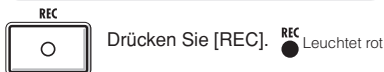
## ANMERKUNG

Rote Segmente auf den PEAK- und Pegelanzeigen

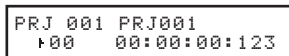
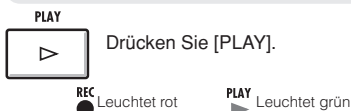
- Eine PEAK-Anzeige leuchtet rot, wenn der Eingangspiegel den Maximalpegel von 0 dB übersteigt, was zu Übersteuerungen führt. Die roten Segmente auf einer Pegelanzeige signalisieren, dass das Signal, das (den Insert-Effekt durchlaufen hat und) aufgenommen wird, übersteuert. Wenn Übersteuerungen auftreten, klingt die Aufnahme verzerrt. Sie sollten den Aufnahmepegel reduzieren.

## Aufnahme des ersten Tracks

**7** Aktivieren Sie die Aufnahmebereitschaft.

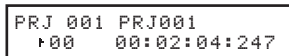
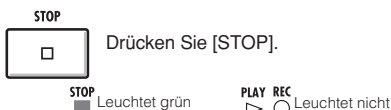


**8** Starten Sie die Aufnahme.



Der Counter läuft los.

**9** Halten Sie die Aufnahme an.



Der Counter wird angehalten, jedoch nicht auf 0 zurückgesetzt.

## HINWEIS

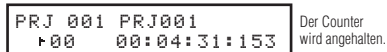
- Drücken Sie [UNDO/REDO], um die Aufnahme abzurechnen.

### Neue Aufnahme

- Wenn Sie auf demselben Track nochmals aufnehmen, wird die vorherige Aufnahme überschrieben.
- Es gibt drei Möglichkeiten, eine neue Datei aufzunehmen:
  - Drücken Sie die Taste [UNDO/REDO], um einen Undo-Schritt auszuführen (Aufnahme zurücknehmen).
  - Stellen Sie die Track-Zuordnung über PROJECT>FILE auf "NOT ASSIGN" ein (Ref.: S.23)
  - Löschen Sie das FILE (AUDIO DATA) über PROJECT>FILE>EDIT>DELETE. (Ref.: S.62)

## Wiedergabe des ersten Tracks

**10** Stoppen Sie.

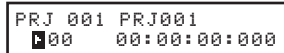
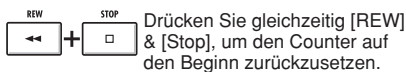


Der Counter wird angehalten.

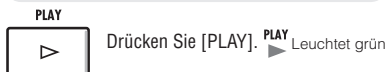
**11** Geben Sie den Track wieder.



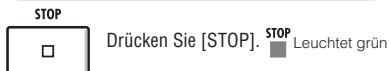
**12** Setzen Sie den Counter auf die Startposition.



**13** Schalten Sie auf Wiedergabe.



**14** Stoppen Sie.



## ANMERKUNG

- Bereits aufgenommene Audiodateien auf einem Track werden überspielt. Wenn Sie den Counter auf den Anfang zurückspulen, wird die bisherige Aufnahme durch die neue überspielt. Bei der Wiedergabe werden die auf den Tracks gespeicherten Dateien abgespielt. Wenn Sie eine neue Datei aufnehmen möchten, sollten Sie einem Track keine Datei zuordnen.

Zuordnung von Dateien auf Tracks **S.23**

Marker

**S.31**

# Track-Zuordnung

Nach der Aufnahme des ersten Tracks nehmen wir den nächsten Track auf, wobei die bereits aufgenommene Audiodatei wiedergegeben wird. Die Vorbereitung ist mit der Aufnahme der ersten Datei weitgehend identisch, allerdings wird die Wiedergabe einem anderen Track zugeordnet.

## Vorbereitung des Wiedergabe-Tracks

1

Ordnen Sie die Wiedergabedatei einem anderen Track zu.

### PROJECT



Drücken Sie [PROJECT].

```
PROJECT
>SELECT
```

2

Wählen Sie >FILE.

```
PROJECT
>FILE
```

Menü-  
wechseln



Drücken Sie [ENTER].

3

Wählen Sie den Track für die Wiedergabe.

```
TRACK1
NOT ASSIGN
```

Track-  
wechseln

Wählen Sie einen anderen Track als den für die nächste Aufnahme.

4

Wählen Sie die Datei für den Track.

```
TRACK5
MONO-000 [TR 5]
```

Datei ändern

5

Nehmen Sie die Zuordnung vor.



Drücken Sie [ENTER].

```
TRACK5
MONO-000 [TR 5]
```

6

Drücken und halten Sie [EXIT], um zum obersten Screen zurückzukehren.

7

Bereiten Sie den Aufnahme-Track für die Wiedergabe vor.

### PLAY/MUTE/REC



Drücken Sie [PLAY/MUTE/REC] auf dem Wiedergabe-Track ein- bis zweimal, bis die Taste grün leuchtet.

Leuchtet grün: Wiedergabe aktiviert [PLAY].

## ANMERKUNG

- Aufgenommene Audiodateien auf Tracks werden durch eine neue Aufnahme überschrieben. Wenn Sie den Counter auf den Anfang setzen und eine neue Aufnahme starten, sollten Sie bedenken, dass bestehende Aufnahmen verloren gehen.
- Während der Wiedergabe wird die dem Track zugeordnete Datei wiedergegeben.
- Wenn Sie eine neue Datei aufnehmen möchten, sollten Sie einem Track keine Datei zuordnen.
- Wenn Sie eine Datei auf einen Track bewegen, vergewissern Sie sich, dass dem Aufnahme-Track keine Dateien zugeordnet sind ("NOT ASSIGN"). Wenn hier bereits eine Datei zugeordnet wurde, wird diese Aufnahme durch die neue Aufnahme überschrieben.
- Dateien, die nur gelesen werden dürfen (Read only), werden im Display mit <R.O> gekennzeichnet und können nicht durch Aufnahmen überschrieben werden, wenn sie Tracks zugeordnet sind.
- Dateien, die mit einem Sternchen (\*) markiert sind, können nicht dem gewählten Track zugeordnet werden.

## HINWEIS

- Status der Datei- und Trackzuordnung

```
TRACK 5
NOT ASSIGN
```

Darstellung eines Tracks ohne Datei

```
TRACK 5
MONO-000
```

Darstellung eines Tracks ohne zugeordnete Datei

```
TRACK 5
MONO-000 [TR 3]
```

Darstellung eines Tracks mit zugeordneter Datei

- Wenn die erste und zweite Aufnahme auf unterschiedlichen Tracks angelegt wurden, können Sie Schritt 7 überspringen, da Sie nur den Track-Status ändern müssen, um mit der Aufnahme zu beginnen.
- Sie können Tracks über ihre Statustasten auswählen. Die Anzeigen der verfügbaren Tracks leuchten orange.
- Sie können Dateien zuordnen, die von einem Computer oder USB-Stick importiert wurden.
- Stereodateien können nur stereo verkoppelten Tracks oder dem Master-Track zugeordnet werden.



## Schalten Sie zwei Tracks um (SWAP)

**1** **SWAP/BOUNCE**  
 Drücken Sie [SWAP/BOUNCE].



```
SWAP/BOUNCE
>SWAP
```

**2** Wählen Sie >SWAP .

```
SWAP/BOUNCE
>SWAP
```

Menü  
wechseln  
◀ ▶



Drücken Sie [ENTER].

**3** Wählen Sie den ersten Track für den Swap-Vorgang.

```
SELECT TRACK
```

Die Anzeigen von Tracks, die angewählt werden können, blinken orange. Wählen Sie einen Track über seine Track-Statustaste aus.

PLAY/MUTE/REC



Anwählbar: blinkt orange  
 Angewählt: leuchtet orange

**4** Wählen Sie den zweiten Track für den Swap-Vorgang.

```
SELECT TRACK
TRACK1 *
```

Bereits angewählter Track

Die Anzeigen von Tracks, die angewählt werden können, blinken orange. Wählen Sie einen Track über seine Track-Statustaste aus.

PLAY/MUTE/REC



Anwählbar: blinkt orange  
 Angewählt: leuchtet orange

**5** Swappen Sie die Tracks.

Tracks, die geswappt werden

```
TRACK1 *TRACK2
SwAP?
```



Drücken Sie zur Bestätigung [ENTER].

## ANMERKUNG

- Mit der Swap-Funktion schalten Sie zwischen zwei Tracks um (inklusive der zugeordneten Dateien und aller Track-Parameterinformationen).
- Stereo-Tracks können nicht geswappt werden.

## Aufnahme des zweiten und weiterer Tracks

Nach der Aufnahme des ersten Tracks können Sie den nächsten Track aufnehmen und dabei die bereits aufgenommenen Audiodateien wiedergeben. Die Vorbereitung zur Aufnahme verläuft identisch wie beim ersten Track, wobei die die Wiedergabe über einen anderen Track einrichten können.

### Wiedergabe des aufgenommenen Tracks

**1** **PLAY/MUTE/REC** Drücken Sie [PLAY/MUTE/REC] auf dem Wiedergabe-TRACK ein- bis zweimal, bis die Taste grün leuchtet.



Leuchtet grün: Wiedergabe aktiviert [PLAY]

### Vorbereitung der Aufnahme für den zweiten Track

**2** **PLAY/MUTE/REC** Drücken Sie [PLAY/MUTE/REC] in dem Aufnahme-Track ein- bis zweimal, bis die Taste rot leuchtet.



Leuchtet rot: Aufnahmebereitschaft [REC]

### 3 Passen Sie das [GAIN] an.

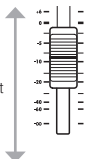


Signal vom Instrument



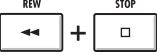
- 0 — Rot
- 6 — Orange
- 12 — Grün
- 48 — Grün

Die rote Anzeige sollte auch bei Pegelspitzen nicht rot (0 dB) aufleuchten.



### Aufnahme~Stop

**4** **REW** + **STOP** Drücken Sie gleichzeitig [REW] & [Stop], um den Counter auf den Beginn zurückzusetzen



PRJ 001 PRJ001  
00 00:00:00:000

**5** **REC** + **PLAY** Drücken Sie [REC] und dann [PLAY], um die Aufnahme zu starten.



REC Leuchtet rot PLAY Leuchtet grün


PRJ 001 PRJ001  
00 00:00:00:123

Der Counter läuft los.



Spielen Sie.

**6** **STOP** Drücken Sie [STOP], um die Aufnahme zu stoppen.



STOP Leuchtet grün REC PLAY Leuchten nicht

PRJ 001 PRJ001  
00 00:02:04:247

Der Counter wird angehalten, jedoch nicht auf 0 zurückgesetzt.

## HINWEIS






### Andere Optionen

- Wenn Sie zur Aufnahme des zweiten Tracks den bereits vorher benutzten Track verwenden möchten, sollten Sie die Datei auf einen anderen Track bewegen, so dass der Ziel-Track leer ist. Lesen Sie „Vorbereitung der Wiedergabe-Tracks“ auf S. 23.
- Sie können aufgenommene Tracks auch mit unbespielten Tracks swappen (tauschen).
- Diese Methode empfiehlt sich zur Anlage eines zweiten Gitarren-Tracks über HI-Z.

## ANMERKUNG

- Wenn die erste und zweite Aufnahme auf unterschiedlichen Tracks angelegt wurden, können Sie Schritt 7 überspringen, da Sie nur den Track-Status ändern müssen, um mit der Aufnahme zu beginnen.
- Wenn Sie Datei-Tracks bewegen, vergewissern Sie sich, dass dem Track, auf dem Sie aufnehmen möchten, keine Datei zugeordnet ist (im Display wird "NOT ASSIGN" angezeigt). Wenn hier bereits Dateien zugeordnet wurden, werden diese überschrieben und können nicht wiederhergestellt werden.
- Wählen Sie die Tracks über die STATUSTASTEN. Verfügbare Tracks leuchten orange.
- Nicht überschreibbare Dateien werden mit <R.0> angezeigt und stehen für die Aufnahme nicht zur Verfügung, wenn Sie ausgewählt werden.

## Wiedergabe aller Tracks

- 1** **PLAY/MUTE/REC** Drücken Sie [PLAY/MUTE/REC] in allen Tracks, die Sie wiedergeben möchten, bis die Tasten grün leuchten.  
 Leuchtet grün: Wiedergabe aktiviert [PLAY]
- 2** **REW** + **STOP** Drücken Sie gleichzeitig [REW] & [Stop], um den Counter auf den Beginn zurückzusetzen.  
 + 
- 3** **PLAY** Drücken Sie [PLAY], um die Wiedergabe zu starten.  
 Leuchtet grün
- 4** **STOP** Drücken Sie [STOP], um die Wiedergabe zu stoppen.  
 Leuchtet grün

## ANMERKUNG

- Wenn Sie eine Datei auf einen Track bewegen, vergewissern Sie sich, dass dem Aufnahme-Track keine Dateien zugeordnet sind ("NOT ASSIGNED"). Wenn hier bereits eine Datei zugeordnet wurde, wird diese Aufnahme durch die neue Aufnahme überschrieben.
- Aufgenommene Audiodateien auf Tracks werden durch eine neue Aufnahme überschrieben. Wenn Sie den Counter auf den Anfang setzen und eine neue Aufnahme starten, sollten Sie bedenken, dass bestehende Aufnahmen verloren gehen.
- Während der Wiedergabe wird die dem Track zugeordnete Datei wiedergegeben.

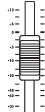


## HINWEIS

- Wenn Sie eine neue Datei aufnehmen möchten, sollten Sie einem Track keine Datei zuordnen.







# Automatisches Punch-In/Punch-Out

Mit Hilfe der Punch-In- und Punch-Out-Funktion können Sie Passagen in vorhandenen Aufnahmen definieren und diese neu aufnehmen. Dazu stellen Sie den Anfangs- und Endpunkt des Abschnitts vorher ein: Die Aufnahme beginnt nun automatisch am Punch-In-Punkt und endet am Punch-Out-Punkt.

## Bereiten Sie den Track vor, um ihn mit Punch-In/Punch-Out zu overdubben

- 1  Neuaufnahme eines Tracks  
Ziehen Sie den Fader auf.
- 2  Drücken Sie [PLAY/MUTE/REC] ein- bis zweimal, bis die Taste rot leuchtet.  
Leuchtet rot: Aufnahmebereitschaft
- 3  Passen Sie den Aufnahmepegel und das GAIN an den bereits aufgenommenen Abschnitt an.





## Nehmen Sie die Punch-In/Out-Einstellungen vor

- 4  Über [REW], [FF] und [PLAY] navigieren Sie zu einer Position vor dem gewünschten Abschnitt (PUNCH IN).
- 5  Drücken Sie [AUTO PUNCH I/O] Setzen Sie den Punch-In-Punkt.  
 Symbol blinkt
- 6  Über [FF] & [PLAY] navigieren Sie zum Punch-Out-Punkt.
- 7  Drücken Sie [AUTO PUNCH I/O] Stellen Sie den Punch-Out-Punkt ein.  
 Symbol leuchtet












## ANMERKUNG

- Nachdem Sie die Punch-In/Out-Einstellungen vorgenommen haben, können Sie die Punkte nicht mehr ändern. Um die Punkte zu ändern, brechen Sie ab und setzen diese zurück.
- Drücken Sie die Taste [AUTO PUNCH IN/OUT] erneut, um die Eingabe der Punkte abzubrechen.

## Probedurchlauf

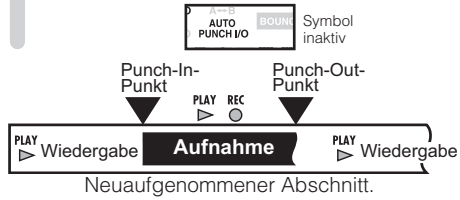
- 1  Starten Sie die Wiedergabe mit [PLAY].  
 Leuchtet  
Wenn der Punch-In-Punkt erreicht wird, wird die [MUTE]-Funktion des Tracks automatisch aktiviert. Spielen Sie (ohne Aufnahme).
- 2  Drücken Sie [STOP], um zu stoppen.  
 Leuchtet nicht  
Wenn der Punch-Out-Punkt erreicht wird, wird die [MUTE]-Funktion deaktiviert.

## Neuaufnahme: Punch-In/Punch-Out

- 8  Springen Sie zu einem Punkt vor dem PUNCH-IN-Punkt.
- 9  Drücken Sie [REC] und dann [PLAY], um die Wiedergabe zu starten.  
 Leuchtet  
 Blinkt  
Keine Aufnahme  
Punch-In-Punkt wird erreicht  
 Einspielen  
 Leuchtet  
 Blinkt  
Aufnahme  
Punch-Out-Punkt wird erreicht  
 Leuchtet  
 Blinkt  
Keine Aufnahme
- 10  Drücken Sie [STOP], um zu stoppen.  
Der Recorder wird gestoppt.  
 Leuchtet nicht

## Deaktivieren Sie PUNCH IN/OUT

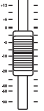
- 11  Drücken Sie [AUTO PUNCH I/O].



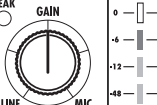
# Manuelles Punch-In/Punch-Out

sie können auch manuell in die Aufnahme ein- und aussteigen. Drücken Sie während der Wiedergabe [REC], um an dieser Position mit der Aufnahme zu beginnen.


## Bereiten Sie den Track für Punch-In/Punch-Out vor



**1**  Track für die Neuaufnahme  
Ziehen Sie den Fader auf


**2** **PLAY/MUTE/REC**  Drücken Sie [PLAY/MUTE/REC] ein- bis zweimal, bis die Taste rot leuchtet.  
Rote Leuchte aktiv: Aufnahmebereitschaft



**3** **PEAK** **GAIN**  **LINE** **MIC** Passen Sie den Aufnahmepegel und das GAIN an den bereits aufgenommenen Abschnitt an.


## Neuaufnahme: Punch-In/Punch-Out

**4**  Über [REW] navigieren Sie zu einer Position vor dem gewünschten Aufnahmebeginn.


**5**  Drücken Sie [PLAY], um die Wiedergabe zu starten.  Leuchtet




 Spielen Sie, jedoch ohne aufzunehmen


**6**  Drücken Sie [REC], um mit der Aufnahme zu beginnen (Punch-In)  Leuchtet

 Spielen Sie und nehmen Sie auf

**7**  Drücken Sie [REC], um die Aufnahme anzuhalten/Wiedergabe zu starten (Punch Out).  Leuchtet  Leuchtet nicht

**8**  Drücken Sie [STOP], um zu stoppen. Der Recorder stoppt.

 Start  Leuchtet nicht  Stop

 Wiedergabe **Aufnahme**  Wiedergabe  
 Neuaufgenommener Abschnitt 

## ANMERKUNG

- Eine Punch-In/Punch-Out-Aufnahme überschreibt die bestehende Aufnahme. Dem Track muss eine bereits aufgenommene Datei zugeordnet sein.
- Sie können die [UNDO/REDO]-Funktion verwenden.

# Wiedergabe eines Projekts

Aufgenommene Audiodateien werden den Tracks zur Speicherung zugeordnet. Während der Wiedergabe werden alle Tracks abgespielt, die Sie über die zugehörige Statustaste (leuchtet grün) auf Playback geschaltet haben.

## Übersicht über die Aufnahme und Wiedergabe in einem Projekt

TRACK 1/9	TRACK 2/10	TRACK 3/11	TRACK 4/12	TRACK 5/13	TRACK 6/14	TRACK 7/15	TRACK 8/16	MASTER -TRACK
-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	---------------

### Aufnahme des ersten Tracks

Track 1: Mono-Aufnahme

Track 7 & 8: Stereo-Aufnahme



### Aufnahme mehrerer Tracks/Wiedergabe der bereits aufgenommenen Tracks

Mono-Aufnahme auf den Tracks 11, 12 und 13

Track 1: Mono-Wiedergabe



### Wiedergabe

Track 1, 11, 12 und 13: monophone Wiedergabe

Track 7 & 8: Stereo-Wiedergabe



### Zuordnung der Tracks und Wiedergabe

Track 1, 2, 3 & 4: monophone Wiedergabe

Track 7 & 8: Stereo-Wiedergabe





Zuordnung von Dateien auf Tracks S.23



# Schleifenwiedergabe eines bestimmten Abschnitts (A-B Repeat)

Sie können eine Schleifenwiedergabe zwischen einem Anfangspunkt (A) und einem Endpunkt (B) in einem Projekt einrichten.



## Setzen der A-B-Punkte

- 1  Navigieren Sie zum Startpunkt.
- 2  Drücken Sie [A-B REPEAT].  
 A↔ blinkt.
- 3  Navigieren Sie zum Endpunkt.
- 4  Drücken Sie [A-B REPEAT].  
 A↔B-Symbol

## A-B Repeat: Wiedergabe in der Schleife

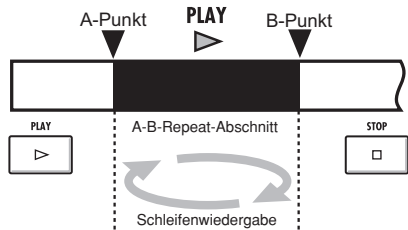
- 5  Drücken Sie [PLAY], um die Schleifenwiedergabe zu starten.
- 6  Drücken Sie [STOP], um die Wiedergabe zu stoppen.

## Löschen von A-B Repeat und der Punkte

- 7  Drücken Sie [A-B REPEAT] erneut, um abzubrechen.  
 A↔-Symbol inaktiv

## HINWEIS

- Wenn die Wiedergabe Punkt B erreicht, springt sie automatisch zu Punkt A und setzt die Wiedergabe fort.
- Wenn das A↔B-Symbol aktiv ist, erfolgt die Wiedergabe in der Schleife.
- Sie können diese Einstellung während der Wiedergabe oder im Stop-Modus vornehmen.
- Wenn Sie Punkt B vor Punkt A setzen, beginnt die Schleifenwiedergabe bei Punkt B.
- Wenn Sie neue Einstellungen vornehmen möchten, löschen Sie die bisherigen Punkte durch erneutes Drücken der Taste [A-B REPEAT] und geben diese neu ein.



# Einsatz des Counters und der Marker zur Navigation (Locate)

Im Counter werden Aufnahmezeit und abgelaufene Zeit in Stunden/Minuten/Sekunden/Millisekunden bzw. Takt/Beat/Tick (1/48 Beat) angezeigt. Über den Counter können Sie Marker erzeugen, mit deren Hilfe Sie schnell an die jeweiligen Positionen Ihres Projekts springen können.

## Zeit bzw. Position mithilfe des Counters anfahren

Vorbereitung: Stoppen Sie den Recorder. Wählen Sie das Projekt. Beginnen Sie im obersten Screen.

### 1 Wählen Sie Stunde:Minute:Sekunde bzw. Takt-Beat-Tick aus.

PRJ01 PRJ001  
 000 00:00:00:000

Umschalten

Stunde: Minute: Sekunde: Millisekunde

PRJ01 PRJ001  
 000 00 - 00 - 000

Umschalten

Takt- Beat- Tick (1/48-stel Beat)

### 2 Wählen Sie die gewünschte Eingabeposition aus.

(Stunde: Minute: Sekunde: Millisekunde bzw. Takt-Beat-Tick)

PRJ01 PRJ001  
 000 00:00:00:000

Eingabeposition auswählen (ausgewählte Eingabeposition blinkt)

### 3 Ändern Sie die Werte.



PRJ01 PRJ001  
 000 00:15:00:000

Zwischen Einträgen wechseln

## Marker setzen

### Marker mithilfe des Counters positionieren

Beginnen Sie im obersten Screen. Stellen Sie den Counter auf die Position für den neuen Marker ein.

PRJ01 PRJ001  
 000 00:01:12:037

Zwischen Einträgen wechseln

### 1 **MARK/CLEAR** Drücken Sie [MARK/CLEAR].

PRJ01 PRJ001  
 001 00:01:12:037

Marker-Nummer  
 Marker-Symbol

### Marker während Aufnahme/Wiedergabe positionieren

Während der Aufnahme/Wiedergabe

PRJ01 PRJ001  
 000 00:06:19:004

### 1 **MARK/CLEAR** Drücken Sie [MARK/CLEAR].

PRJ01 PRJ001  
 001 00:06:19:004

## HINWEIS

Das Marker-Symbol

003 000:10:08:015

Marker 3 befindet sich bei 10 Minuten, 8 Sekunden und 15 Millisekunden.

- ☑ An dieser Position ist ein Marker gesetzt.
- ▶ An dieser Position ist kein Marker gesetzt.

Marker-Nummerierung

☑ Marker 0 = Counter-Position 0 Dies ist der Startpunkt des Projekts. Dieser spezielle Marker kann nicht verändert werden.

- Wenn Sie einen neuen Marker vor einem bereits bestehenden Marker setzen, werden alle folgenden Marker automatisch nummeriert.
- Pro Projekt sind maximal 100 Marker zulässig.

## ANMERKUNG

- Diese Einstellungen stehen während der Aufnahme bzw. Wiedergabe nicht zur Verfügung.

## HINWEIS

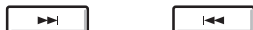
- Nach Abschluss von Schritt 3 können Sie die Wiedergabe von der eingestellten Counter-Position starten.



## Eine Marker-Position anfahren

Mithilfe der Tasten zwischen Markern hin- und herspringen

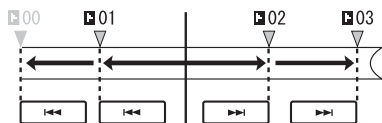
1



Schalten Sie mit Hilfe der Tasten vorwärts bzw. rückwärts zum gewünschten Marker.

```
PRJ01 PRJ001
▶03 00:12:00:037
```

Projekt



Marker-Positionen über den Counter anfahren

1

Wählen Sie einen Marker aus.

```
PRJ01 PRJ001
▶00 00:00:00:000
```

Zwischen Einträgen wechseln



Blinkt

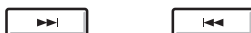
2

Wählen Sie den Marker mit der gewünschten Nummer aus.

```
PRJ01 PRJ001
▶03 00:12:00:037
```

## Marker löschen

1



Mit den jeweiligen Tasten wechseln Sie zum gewünschten Marker.

```
PRJ01 PRJ001
▶03 00:12:00:037
```

2

**MARK/CLEAR** Drücken Sie [MARK/CLEAR].

```
PRJ01 PRJ001
▶02 00:12:00:037
```

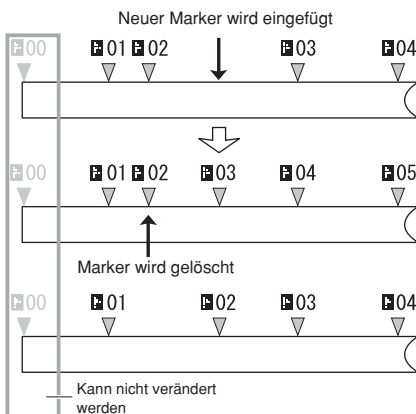
Der unterlegte Marker wird gelöscht und der nächste Marker wird angezeigt (Counter ändert sich nicht).

## ANMERKUNG

- Ein gelöschter Marker kann nicht wiederhergestellt werden.
- Der Startmarker ▶00 kann nicht gelöscht werden.


## HINWEIS

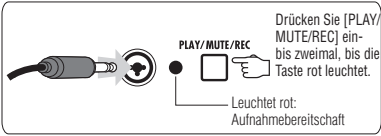
- Wenn Sie an einer Marker-Position (Symbol unterlegt) die [MARK/CLEAR]-Taste drücken, wird der Marker gelöscht. Befindet sich an der Position kein Marker (Symbol nicht unterlegt), wird ein neuer Marker erstellt. Um einen Marker zu löschen, müssen Sie zuerst an seine Position springen (Symbol ist unterlegt).
- Beim Erstellen bzw. Löschen von Markern werden die Marker automatisch neu nummeriert.




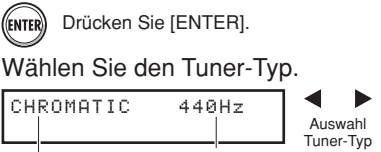

# Tuner

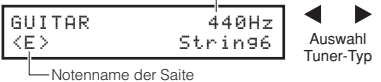
Das R16 ist mit einem multifunktionalen Stimmgerät ausgestattet, das Noten in Halbtonschritten erkennt. Unterstützt werden unter anderem chromatische Stimmungen, Standard Gitarren- bzw. Bass-Stimmungen sowie spezielle, wie z.B. um einen Halbton herabgesetzte, Stimmungen.

**1** **TOOL**  
 Drücken Sie [TOOL].


**2**  
 Drücken Sie [PLAY/MUTE/REC] ein- bis zweimal, bis die Taste rot leuchtet.  
 Leuchtet rot: Aufnahmebereitschaft


**3** Wählen Sie **>TUNER.**  
 Menü auswählen

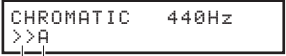
**4** Wählen Sie den Tuner-Typ.  
 **CHROMATIC** 440Hz  
 Tuner-Typ Kammerton Auswahl Tuner-Typ  
 Kammerton einstellen

 **GUITAR** 440Hz  
 <E> String6  
 Notenname der Saite Auswahl Tuner-Typ

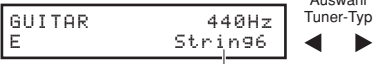
## Chromatischer Tuner TOOL>TUNER>CHROMATIC



**5** **CHROMATIC** 440Hz  
 Kammerton einstellen

 Stellen Sie gegebenenfalls den Kammerton ein und beginnen Sie mit dem Stimmen.

 **CHROMATIC** 440Hz  
 >>A  
 Die Note, die dem gespielten Ton am nächsten kommt, wird angezeigt.  
 Diese Zeichen zeigen, ob der Ton höher oder tiefer als die angezeigte Note ist.


## Andere Tuner-Typen TOOL>TUNER>GUITAR/BASS etc.

**5** Wählen Sie den Tuner-Typ.  
 **GUITAR** 440Hz  
 E String6  
 Auswahl Tuner-Typ  
 Saiten-Nummer ändern Kammerton einstellen

**6**  
 Stellen Sie Kammerton und Saiten-Nummer ein. Stimmen Sie.  
 **GUITAR** 440Hz  
 <E> String6  
 ↑  
 Notennamen: Spielen Sie die angezeigte Leersaite und stimmen Sie sie.

## HINWEIS

Tonhöhen-Anzeige  
 Zu tief ← korrekt → Zu hoch


 > A > A >>A >A <A>  
 <A> A< A<< A< A<


- Die Tonhöhen-Anzeige reagiert auf Eingangssignale von Tracks, deren Status-Leuchte rot leuchtet.
- Der Kammerton kann in Schritten von 1 Hz auf Tonhöhen zwischen 435 Hz und 445 Hz eingestellt werden. Die Voreinstellung ist 440 Hz.
- Mithilfe der zusätzlichen Stimm-Modi können die Stimmung beispielsweise um einen Halbton bzw. Ganztonschritt absenken.
- Der Kammerton wird für jedes Projekt getrennt gespeichert.


	Tuner-Typ	GUITAR	BASS	OPEN A	OPEN D	OPEN E	OPEN G	DADGAD
Saite/ Note	Saite1	E	G	E	D	E	D	D
	Saite2	B	D	C#	A	B	B	A
	Saite3	G	A	A	F#	G#	G	G
	Saite4	D	E	E	D	E	D	D
	Saite5	A	B	A	A	B	G	A
	Saite6	E		E	D	E	D	D
	Saite7	B						


# Metronom

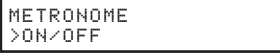
Das Metronom verfügt über einen Vorzähler, und Lautstärke, Ton und Taktart können individuell gewählt werden. Sie können das Metronom auch ausschließlich über den Kopfhörerausgang ausgeben.

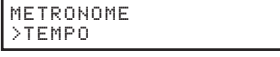
- 1** **TOOL**  
 Drücken Sie [TOOL].

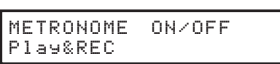
 Menüpunkt wechseln
- 2** Wählen Sie **>METRONOME**.




 Drücken Sie [ENTER].  
 Dies sind die Standard-Metronom-Einstellungen.
- 3** Wählen Sie das Menü aus.

 Menüpunkt wechseln


- 4** Nehmen Sie die Einstellungen vor.

 Wert einstellen

 Drücken Sie [ENTER].


## HINWEIS

**Tempo-Eingabe durch Eintippen**

- Wechseln Sie zum TEMPO-Screen und drücken Sie die TOOL-Taste mehrmals hintereinander im gewünschten Tempo. Das erkannte Tempo wird gemittelt und als Tempowert übernommen.

### Metronom-Ausgabe einstellen

[METRONOME]-Schalter: Ausgang festlegen



Metronom output switch: OUTPUT PHONES, PHONES ONLY, BALANCE, MASTER DIRECT, CLICK DAW

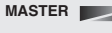
**OUTPUT + PHONES**

Das METRONOME-Signal wird sowohl über die Output- als auch die PHONES-Buchse ausgegeben.

---

**PHONES ONLY**

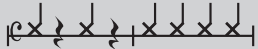
Das METRONOME-Signal wird über die PHONES-Buchse ausgegeben.  
 Mit dem BALANCE-Drehregler können Sie die Lautstärken von [MASTER]-Fader-Signal und Metronom-Signal aufeinander abstimmen.


**MASTER** CLICK  
 (Metronom)

- Diese Einstellungen werden für jedes Projekt getrennt gespeichert.
- Das Metronom kann auch während der Wiedergabe des MASTER TRACK verwendet werden.

## MENU-Einstellungen und Werte


ON/OFF: Metronom aktivieren/deaktivieren	
Einstellungen	
Play Only	Nur während der Wiedergabe
REC Only	Nur während der Aufnahme
Play&REC	Während Wiedergabe & Aufnahme
Off (Vorgabe)	Keine Metronom-Ausgabe
TEMPO: Eingabe durch Eintippen oder numerisch	
Manuelle Eingabe	Tempo durch wiederholtes Drücken der [TOOL]-Taste eingeben
Einstellbereich	
40,0~250,0	Vorgabewert: 120,0
LEVEL: Metronom-Lautstärke ändern	
Einstellbereich	
0-100	Vorgabewert: 50
PAN: Stereoposition	
Einstellbereich	
L100-R100	Vorgabewert: C (Mitte)
SOUND: Klang ändern	
Einstellungen	
BELL (Vorgabe)	Metronom mit einer Glocke als Akzent
CLICK	Nur Klick-Sound
STICK	Drum-Stick-Sound
COWBELL	Kuhglocken-Sound
HIGH-Q	Synthetischer Klick-Sound
PATTERN: Rhythmus wechseln	
Einstellungen	
0/4 (kein Akzent)	Vorgabewert: 4/4
1/4~8/4, 6/8	
PRE-COUNT: Einstellung Vorzähler	
Einstellungen	
Off	Keine Ausgabe
1~8	Vorzähler (1 bis 8 Beats) aktivieren Vorgabewert: 4 Beats
SPECIAL	Spezial-Vorzähler (Rhythmus s. u.)



## ANMERKUNG

Beachten Sie, dass die Metronom-Ausgabe beim Starten einer Aufnahme/Wiedergabe sofort beginnt. Wenn Sie die Aufnahme/Wiedergabe mitten im Song starten, kann es daher sein, dass die Musik nicht synchron mit dem Metronom läuft. Bei hoher Metronom-Lautstärke kann es bei manchen Sounds außerdem vorkommen, dass die Akzente schwierig zu erkennen sind.

### METRONOME Metronom-Anzeige


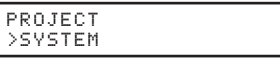

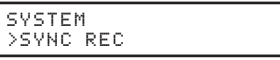



-  Bei laufendem Metronom blinkt die Metronom-Leuchte im eingestellten Tempo.

# Synchronisierte 16-Spur-Aufnahme mit zwei kaskadierten R16

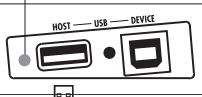
Wenn Sie auf mehr als 8 Spuren gleichzeitig aufnehmen möchten, beispielsweise um den Live-Auftritt einer Band mitzuschneiden, können Sie die Anzahl der zur Verfügung stehenden Spuren erhöhen, indem Sie zwei R16 mit einem USB-Kabel miteinander verbinden.

## Einstellungen am Sender

Wählen Sie den Master-R16 für die Tastensteuerung.

- 1 **TOOL**  
 Drücken Sie [TOOL].
- 2 Wählen Sie >SYSTEM.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Wählen Sie >SYNC REC.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 4 Wählen Sie >Master.  
 Master/Slave  
 Drücken Sie [ENTER].


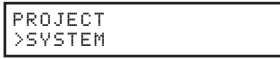



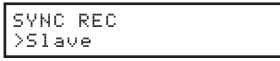

USB-Anzeige: [HOST] leuchtet



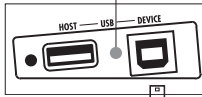
- 5 Verbinden Sie zwei R16 mit einem USB-Kabel.  
 Verbinden Sie ein USB 2.0-Kabel (Typ AB) mit der Buchse, deren LED leuchtet.

## Einstellungen am Empfänger

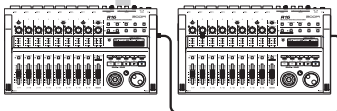
Wählen Sie den Slave-R16, der vom Master gesteuert wird.

- 1 **TOOL**  
 Drücken Sie [TOOL].
- 2 Wählen Sie >SYSTEM.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Wählen Sie >SYNC REC.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 4 Wählen Sie >Slave.  
 Master/Slave  
 Drücken Sie [ENTER].

USB-Anzeige: [DEVICE] leuchtet.



- 5 Verbinden Sie zwei R16 mit einem USB-Kabel.  
 Verbinden Sie ein USB 2.0-Kabel (Typ AB) mit der Buchse, deren LED leuchtet.





## ANMERKUNG

- Beim Starten von Aufnahmen mit zwei R16s kann ein perfekt synchroner Start beider R16 nicht garantiert werden.
- Der Versatz beträgt etwa 1 bis 2 ms.

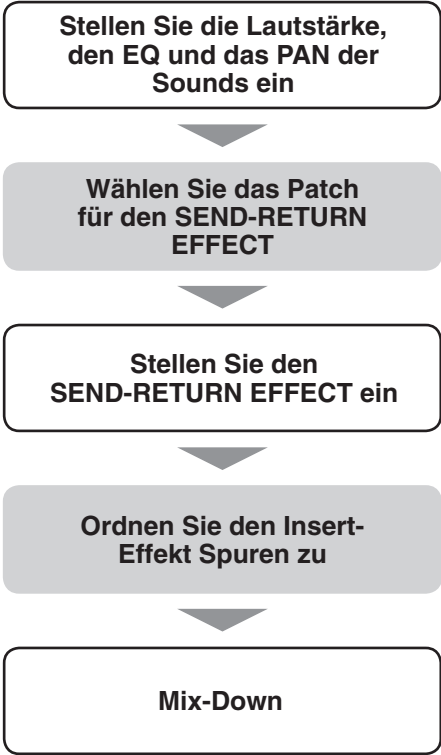
## HINWEIS

Transporttasten, die Sender und Empfänger gemeinsam steuern

	[REC]-Taste		[FF]-Taste
	[PLAY]-Taste		[REW]-Taste
	[STOP]-Taste		

# Abmischen mit dem R16

Mit dem Track-Mixer können Sie Stereo-Link-Einstellungen, Lautstärke, EQ- und PAN(Balance)-Parameter bearbeiten, sowie bei Send-/Return-Effekten den Ausgangspegel und damit den Effekt-Anteil einstellen.

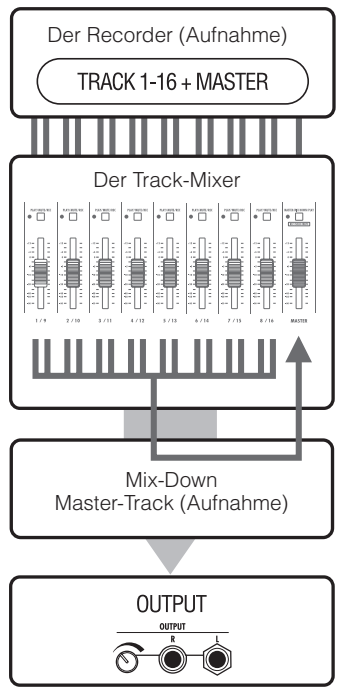


## ANMERKUNG

- Für Stereo-Tracks gilt dabei: Außer bei der Phaseinstellung gelten die Parameterwerte jeweils sowohl für den rechten als auch den linken Kanal.

## HINWEIS

- Was ist der Track-Mixer?**
- Mit diesem Mixer können Sie aus den Audio-Tracks des Recorders einen Stereo-Mix erstellen.
  - Mit den einzelnen Fadern können Sie dabei für jeden Track Lautstärke sowie PAN- und EQ-Parameter einstellen.



# Track-Einstellungen für EQ, Pan und den Send-Return-Pegel

Im Track-Mixer werden Track-Parameter verwendet, um die Einstellungen für PAN (Balance), EQ (Equalizer) und SEND-RETURN EFFECT für die einzelnen Audio-Tracks vorzunehmen.

**1** **PAN/EQ**  
 Drücken Sie [PAN/EQ].

Track  
 Track 1  
 EQ HI G=0dB Parameter

Typ (EQ ist aktiv)

**2** Wählen Sie einen Track.

Ändern Sie die Track-Nummer

Track 1  
 EQ HI G=0dB

**3** Parameter aktivieren/deaktivieren und Parameter-Typ/Wert wählen

Parameter deaktivieren

Track 3  
 EQ HI G=0dB  
 EQ ist aktiv

Track 3  
 EQ HI Off  
 EQ ist inaktiv.

Drücken Sie [ENTER]  
 Parameter ON/OFF

Parameter-Typ ändern

Track 3  
 EQ HI G=0dB

Track 3 PAN=R2  
 |-----+-----|

Ändern Sie den Parameter-Typ

Parameterwert einstellen

Track 3  
 EQ HI G=0dB

Stellen Sie den Parameterwert ein

**4** Drücken Sie zur Bestätigung der Einstellungen [ENTER].

## HINWEIS

- Verwenden Sie den Track-Mixer, um über die Track-Parameter, z.B. die Einstellungen für PAN und SEND-RETURN EFFECT, die Signalbearbeitung für die einzelnen Tracks einzustellen.
- In Schritt 2 wählen Sie den gewünschten Track über die Statustasten aus. Sobald ein Track ausgewählt wurde, leuchtet die dazugehörige Trackanzeige.

## ANMERKUNG

- Mit Ausnahme der Phaseneinstellung (INVERT) werden auch die Parameter der L/R-Kanäle von Stereo-Tracks auf die gleiche Weise eingestellt.
- Die Einstellungen werden zusammen mit dem Projekt gespeichert.
- Für den MASTER TRACK können außer der Lautstärkeinstellung über den Fader keine Einstellungen vorgenommen werden.

# Track-Parameter

Für die einzelnen Tracks verfügbare Parameter

Mono-Tracks: 1 ~ 16  
Stereo-Tracks: 1/2 ~ 15/16

Anzeige	Parameter	Wertebereich: Vorgabewert	Erklärung	Mono- Tracks	Stereo- Tracks	Master- Track
<b>PAN</b>	PAN	L100~ R100	Steuert die Balance-Einstellung (PAN). Bei einem Stereo-Track wird das Verhältnis zwischen dem linken und dem rechten Track eingestellt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
EQ HI EQ-Hub im Höhenbereich						
<b>EQ HI G</b>	EQ HI GAIN*	-12~ +12dB :0dB	Steuert den EQ-Hub im Höhenbereich (-12 ~ +12 dB). Dieser Parameter wird nur dann eingeblendet, wenn EQ HI aktiv ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>EQ HI F</b>	EQ HI FREQUENCY*	500(Hz)~ 18(kHz) :8,0(kHz)	Steuert den EQ-Hub im Höhenbereich. Dieser Parameter wird nur dann eingeblendet, wenn EQ HI aktiv ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
EQ MID EQ-Hub im Mittenbereich						
<b>EQ MID G</b>	EQ MID GAIN*	-12~ +12dB :0dB	Steuert den EQ-Hub im Mittenbereich (-12 ~ +12 dB). Dieser Parameter wird nur dann eingeblendet, wenn EQ MID aktiv ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>EQ MID F</b>	EQ MID FREQUENCY*	40(Hz)~ 18(kHz) :1..0(kHz)	Steuert die Scheitelfrequenz im Mittenbereich. Dieser Parameter wird nur dann eingeblendet, wenn EQ MID aktiv ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>EQ MID Q</b>	EQ MID Q-FACTOR*	0,1~1,0 :0,5	Steuert den Q-Wert (Breite des bearbeiteten Frequenzbands) für den Mittenbereich. Dieser Parameter wird nur dann eingeblendet, wenn EQ MID aktiv ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
EQ LOW EQ-Hub im Bassbereich						
<b>EQ LO G</b>	EQ LOW GAIN*	-12~ +12dB :0dB	Steuert den EQ-Hub im Bassbereich (-12 ~ +12 dB). Dieser Parameter wird nur dann eingeblendet, wenn EQ LO aktiv ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>EQ LO F</b>	EQ LOW FREQUENCY*	40(Hz)~ 1,6(kHz) :125(Hz)	Steuert den EQ-Hub im Bassbereich. Dieser Parameter wird nur dann eingeblendet, wenn EQ LO aktiv ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Pegel SEND-RETURN EFFECT						
<b>REVERB SEND</b>	REVERB SEND LEVEL*	0~100 :0	Steuert den Send-Level für den Reverb-Effekt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>CHORUS SEND</b>	CHORUS/ DELAY SEND LEVEL*	0~100 :0	Steuert den Send-Level für den Chorus-Effekt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>FADER</b>	FADER	0~127 :0	Steuert die Ausgabelaufstärke.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>ST LINK</b>	STEREO LINK	On/Off :Off	Aktiviert bzw. deaktiviert die Stereo-Link-Funktion, mit der zwei Mono-Tracks zusammengefasst werden. (->S20)	<input type="radio"/>		
<b>INVERT</b>	INVERT	On/Off :Off	Aktiviert bzw. deaktiviert die Phaseninvertierung. Off: normal-phase, ON: inverted phase.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

\*Parameter, die mit einem Sternchen (\*) markiert sind, können mit der ENTER-Taste aktiviert bzw. deaktiviert werden (On/Off).

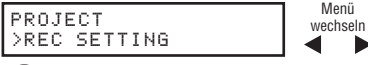
# Zusammenfassen mehrerer Tracks auf die Tracks 1~2

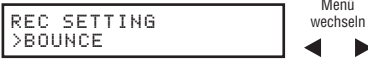
Zusammenfassen mehrerer Tracks in einer Mono- oder Stereodatei  
Mit BOUNCE erzeugen Sie eine neue Datei im selben Projekt.

## Einstellungen für die gebouncen Tracks PROJECT>REC SETTING>BOUNCE

Beginnen Sie im obersten Screen.

1 **PROJECT**  
 Drücken Sie [PROJECT].

2 Wählen Sie >REC SETTING.  
  
 Drücken Sie [ENTER].

3 Wählen Sie >BOUNCE.  
  
 Drücken Sie [ENTER].

## Wählen Sie, ob der Track für die Bounce-Aufnahme stummgeschaltet wird oder nicht.

4 Wählen Sie >REC TRACK: Play.  


5  Drücken Sie [ENTER].

Mute: Schaltet den Bounce-Ziel-Track stumm (Grundeinstellung).

Play: Schaltet den Bounce-Ziel-Track auf Wiedergabe, um in im Bounce-Vorgang zu integrieren.

## ANMERKUNG

- Sie können einen Bounce über die Taste [UNDO/REDO] zurücksetzen.
- Wenn Sie zwei monophone Tracks stereo bouncen, stellen Sie das PAN im ungeradzahligen Track auf L 100 und im geradzahligen auf R 100.

 Ref: Mischung

S.40, 42

## Bounce (Vorbereitung)

1 Schalten Sie die Tracks, die Sie bouncen möchten, auf Play.

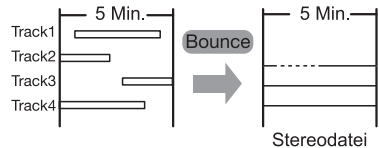
**PLAY/MUTE/REC** Drücken Sie [PLAY/MUTE/REC] ein- bis zweimal, bis die Taste grün leuchtet.  
  
 Leuchtet grün: Wiedergabe aktiviert (PLAY)

2 Wählen Sie den (die) Ziel-Track(s) für den Bounce.

**PLAY/MUTE/REC** Drücken Sie [PLAY/MUTE/REC] ein- bis zweimal, bis die Taste rot leuchtet.  
  
 Rote Leuchte aktiv: Aufnahmebereitschaft [REC]

## HINWEIS

- „Bounce“ bedeutet, dass die Audiodaten mehrerer Tracks und Dateien gemeinsam in eine Stereo- oder Monodatei überspielt werden. Man spricht dabei auch von „Ping-Pong-Aufnahme“.



- Um zudem das Signal des (der) Tracks aufzunehmen, auf den der Bounce aufgenommen wird, stellen Sie "REC TRACK" im Menü BOUNCE wie in Schritt 4 beschrieben auf "Play" ein.
- Nach dem Bounce-Vorgang wird eine neue Datei im selben Projekt angelegt.
- Wenn Sie als Bounce-Ziel einen monophonen Track angeben, werden die aufgenommenen Signale mono zusammengemischt. Wenn Sie ein stereo-verkoppeltes Track-Paar anwählen, werden die aufgenommenen Signale stereo gemischt.



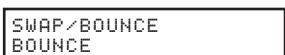
## Bounce (Aufnahme)

**3** SWAP/BOUNCE



Drücken Sie [SWAP/BOUNCE].

**4** Wählen Sie >BOUNCE.



Menü  
wechseln



Drücken Sie [ENTER].

**5** Wählen Sie On.



Wählen Sie  
On/Off



Drücken Sie  
[ENTER].

BOUNCE-Symbol  
erscheint im Display



**Wechseln Sie zu nächstem Schritt oder  
brechen Sie ab**



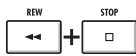
Wählen Sie OFF, um den Bounce-Modus zu  
verlassen.

**6**



Drücken und halten Sie [EXIT], um  
zum obersten Screen zurückzukehren.

**7**



Drücken Sie gleichzeitig  
[REW] & [Stop], um den  
Counter auf den Beginn  
zurückzusetzen

**8**



Drücken Sie [REC] und  
dann [PLAY], um die  
Aufnahme zu starten.



Leuchtet rot



Leuchtet grün

**9**



Drücken Sie [STOP], um das  
Bouncen zu stoppen.

Stellen Sie die Mischverhältnisse ein  
(Abhören)

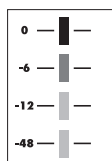
**1**



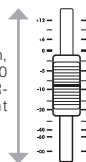
Drücken Sie [PLAY], um die  
Wiedergabe zu starten.

**2**

Stellen Sie das Mischungsverhältnis über REC LEVEL, Volume, PAN und EQ in jedem Track ein.



Vergewissern Sie sich,  
dass das rote Signal (0  
dB) auf der MASTER-  
Pegelanzeige nicht  
leuchtet.



**3**



Drücken Sie [STOP], um die  
Wiedergabe zu stoppen.

Wiedergabe des Tracks nach dem Bouncen

**1**

Drücken Sie [PLAY/MUTE/REC] im Bounce-  
Ziel-Track.

**PLAY/MUTE/REC**

Drücken Sie ein- bis zwei-  
mal, bis die grüne Leuchte  
aktiv ist.



Leuchtet grün: Wiedergabe aktiviert (PLAY)

**2**

Drücken Sie [PLAY/MUTE/REC] in den  
gebouncnten Tracks.

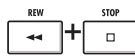
**PLAY/MUTE/REC**

Drücken Sie ein- bis  
zweimal, bis die Leuchte  
erlischt.



Leuchtet nicht: MUTE (kein Sound)

**3**



Drücken Sie gleichzeitig  
[REW] & [Stop], um den  
Counter auf den Beginn  
zurückzusetzen

**4**




Drücken Sie [PLAY], um die  
Wiedergabe zu starten.


# Einsatz eines Mastering-Effekts

Einen Mastering-Algorithmus als Insert-Effekt für den Master-Track verwenden, sodass nur der Mix-Down bearbeitet wird.

## INSERT EFFEKT vor dem [MASTER]-Fader einfügen

- 1** **INSERT EFFECT**  
 Drücken Sie [INSERT EFFECT].


**Schalter Effekt ON/OFF**

 Wenn „INSERT EFFECT Off“ angezeigt wird, drücken Sie [ENTER].

Algorithmen wechseln

CLEAN <+N1>  
 No.00:Standard
- 2** Wählen Sie **MASTERING**.

MASTERING <IN1/2>  
 No.00:Plus Alfa


Menü wechseln
- 3**  Drücken Sie [▼].

No.00:Plus Alfa  
 >EDIT

Menü wechseln
- 4** Wählen Sie **>INPUT SOURCE**.

No.00:Plus Alfa  
 >INPUT SOURCE

Menü wechseln


 Drücken Sie [ENTER].

INPUT SOURCE  
 INPUT1


Wechseln Sie den Eingang
- 5** Wählen Sie **MASTER**.

INPUT SOURCE  
 MASTER

Wechseln Sie den Eingang

 Drücken Sie [ENTER].

No.00:Plus Alfa  
 >EDIT

Menü wechseln
- 6**  Drücken Sie [▲].

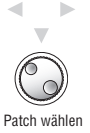
MASTERING <MASTER>  
 No.00:Plus Alfa

## 7 Wählen Sie das Patch.

MASTERING <MASTER>  
 No.03:DiscoMst

Probieren Sie bei der Wiedergabe der Tracks die verschiedenen Patches aus, und treffen Sie dann Ihre Auswahl.

PLAY  STOP 



## 8 Drücken Sie [EXIT].

PRJ001 <MASTER>  
 000 000:00:000

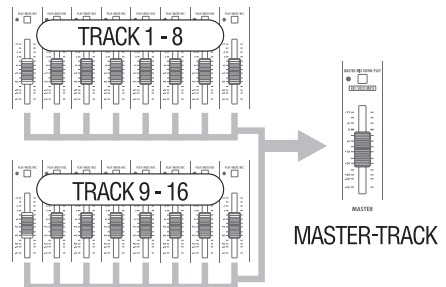
## ANMERKUNG

- Der INSERT EFFEKT kann nicht gleichzeitig mit dem [MASTER]-Fader und mit einzelnen Tracks verwendet werden.
- Wenn Sie bei Schritt 7 feststellen, dass der MASTERING EFFEKT Verzerrungen verursacht, ziehen Sie alle Fader nach unten, um die Verzerrungen bei der Wiedergabe zu vermeiden. (Wenn die Wiedergabe eines Tracks verzerrt klingt, stellen Sie den Pegel dieses Tracks neu ein.)
- Bei den Algorithmen können Sie zwischen STEREO-, DUAL-, MIC- und MASTER-Algorithmen wählen. Wenn Sie den Algorithmus wechseln, werden die Eingänge als Insert-Position festgelegt.

## HINWEIS

- Wenn Sie einen MASTERING-Algorithmus einsetzen, können Sie die MASTERING EFFEKTE verwenden, um den Stereo-Mix zu bearbeiten.

Signalfluss bei Aufnahme auf den Master-Track



# Aufnahme auf den Master-Track

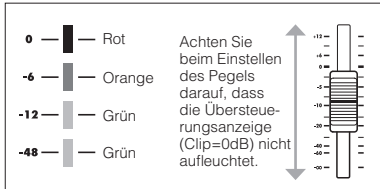
Einen „endgültigen“ Stereo-Mix als Mix-Down auf dem [MASTER]-Track aufnehmen. Die Signale werden durch den [MASTER]-Fader geroutet und dann auf den MASTER]-Track aufgenommen.

## Aufnahme auf dem [MASTER]-Track

### Vorbereitung: Einstellen der Signalpegel

-  +  Um die Wiedergabe ab Anfang zu starten, drücken Sie gleichzeitig die Tasten [REW] + [STOP] und dann [PLAY].  
 Starten Sie die Wiedergabe und passen Sie die Lautstärken der Tracks an.

- Passen Sie den Signalpegel am Master-Fader an.



-  Drücken Sie [STOP].

### Aufnahme auf dem Master-Track

-  Drücken Sie [MASTER/MIX DOWN/PLAY] ein- bis zweimal, bis die Taste rot leuchtet.  
 Leuchtet rot: Aufnahmebereitschaft
-  +  Drücken Sie gleichzeitig [REW] & [STOP], um den Counter auf den Anfang zurückzusetzen.
-  +  Drücken Sie [REC] und dann [PLAY], um die Aufnahme zu starten.
-  Drücken Sie [STOP], um die Aufnahme zu stoppen.

## ANMERKUNG

Die Einstellung für Pan/Balance sowie Insert- und Send-Return-Effekte der einzelnen Tracks wirken sich auf die an den Master-Track ausgegebenen Signale aus und beeinflussen den Klang.

### Geben Sie den Master-Track wieder.

-  Drücken Sie [MASTER/MIX DOWN/PLAY] ein- bis zweimal, bis die Taste grün leuchtet.  
 Leuchtet grün: Wiedergabe aktiviert  
 Auf diese Weise werden alle anderen Tracks stummgeschaltet und alle Effekte deaktiviert.
-  +  Drücken Sie [REW] & [STOP] gleichzeitig, um den Counter auf Anfang zu setzen.  
 Drücken Sie [PLAY], um die Wiedergabe zu starten.
-  Drücken Sie [STOP], um die Wiedergabe zu stoppen.

### Master-Tracks stummenschalten

-  Drücken Sie [MASTER/MIX DOWN/PLAY] ein- bis zweimal, bis die Taste rot leuchtet.  
 Leuchtet nicht: stummgeschaltet  
 Die Stummenschaltung der anderen Tracks wird deaktiviert und die Statusleuchten haben den Zustand wie vor der Wiedergabe des Master-Tracks.

## HINWEIS

- Jedes Projekt kann einen Master-Track haben.
- Der Master-Track wird in einer eigenen Datei gespeichert.
- Die Wiedergabepegel der einzelnen Tracks sowie der Aufnahmepegel des Master-Tracks können während der Aufnahme angepasst werden.
- Das durch den [MASTER]-Fader geroutete Signal wird auch über die OUTPUT-Buchsen ausgegeben.
- Bei Bedarf können Sie die [UNDO/REDO]-Taste verwenden.
- Während der Wiedergabe können Sie das Metro- nom verwenden.



Mehrere Master-Tracks  
naheinander wiedergeben

S. 65

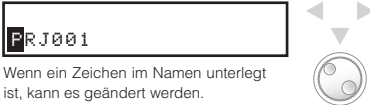
# Namenseingabe

Sie können Bezeichnungen ändern, wenn Sie neue Daten erzeugen, die Menüfunktion RENAME verwenden und Patches editieren. Unabhängig von der gewählten Methode ist der Vorgang selbst immer identisch.

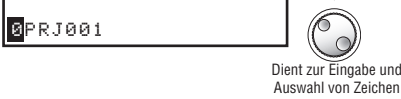
## Tasten zur Namensänderung



**1** Wählen Sie das erste Zeichen.



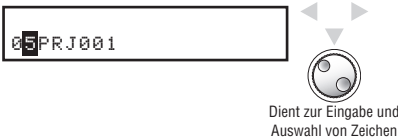
**2** Ändern Sie das erste Zeichen.



**3** Wählen Sie das zweite Zeichen, um es zu ändern.



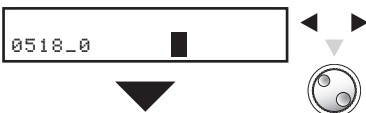
**4** Ändern Sie das zweite Zeichen.



**5** Löschen Sie das dritte Zeichen.



**6** Wählen Sie das letzte Zeichen, um es zu ändern.



**7** Wechseln Sie zur nächsten Eingabe oder beenden Sie den Vorgang ohne zu speichern.

## Bezeichnungen und Regeln

Projekt	Verfügbare Zeichen
Projektnummer PRJ xxx: PRJ (Leerzeichen, 3 Ziffern) Die Projektnummer wird automatisch vergeben (ab der niedrigsten Ziffer) und kann nicht geändert werden.	Nicht verfügbar
Projektname PRJxxx: PRJ, 3 Ziffern, maximal 8 Zeichen	Ziffern: 0-9 Alphabet: A-Z, a-z Sonderzeichen: (Space) ! * # \$ % & ' ( ) * + , - . / : ; < > ? @ [ ] ^ _ ' {   }

Datei (aufgenommen)	Verfügbare Zeichen
<b>Monophone Dateien</b> MONO-xxx.WAV MONO-, 3 Ziffern (x), Erweiterung (.WAV) <b>Stereodateien</b> STE-xxx.WAV STE-, 3 Ziffern (x), Erweiterung (.WAV)	Maximal 8 Zeichen + .WAV (Erweiterung)  Ziffern: 0-9, Alphabet: A-Z, Sonderzeichen: _(Unterstrich)
<b>Mix-Down (Master)</b> "MASTRxxx.WAV" MASTR, 3 Ziffern (x), Erweiterung (.WAV)	

Insert-Effekt/Send-Return-Effekt	Verfügbare Zeichen
Patch-Nummer: 2 Ziffern. Die Patch-Nummer wird automatisch vergeben (ab der niedrigsten Ziffer) und kann nicht geändert werden.	Nicht verfügbar
Patch-Name: 8 Zeichen.	Ziffern: 0-9 Alphabet: A-Z Sonderzeichen: (Space) ! * # \$ % & ' ( ) * + , - . / : ; < > = ? @ [ ] ^ _ ' {   }

## ANMERKUNG

- Wenn ein Name eingeblendet wird und das erste Zeichen während der Bedienung unterlegt wird, können Sie den Namen ändern.
- Wenn derselbe Name bereits existiert, wird das Symbol \* über dem Namen eingeblendet. Sie müssen den Namen ändern, um ihn zu sichern.
- Gelöschte Zeichen können nicht wiederhergestellt werden. Sie können den Vorgang mit der Taste EXIT abbrechen und neu beginnen.
- Wenn Sie einen Patch-Namen versehentlich geändert haben, wechseln Sie ohne vorheriges Speichern zum nächsten Patch.
- Die Ziffern "xxx" in einem Namen werden zum Zeitpunkt der Benennung automatisch vergeben.

# Fehlerliste: Was Sie tun, wenn folgende Meldungen im Screen eingeblendet werden

Drücken Sie die [EXIT]-Taste, wenn eine Meldung wie “---Error” oder Please push the EXIT key” eingeblendet wird. Wenn weitere Fehler oder Meldungen eingeblendet werden, wird der zugehörige Screen nach drei Sekunden ausgeblendet.

Meldung	Bedeutung	Lösung
Meldung, wenn etwas fehlt.		
No Card	Es ist keine Karte eingesetzt.	Vergewissern Sie sich, dass eine SD-Karte korrekt eingesetzt ist.
No Project	Es ist kein Projekt vorhanden.	Prüfen Sie, ob das Projekt gelöscht oder an einem anderen Ort gespeichert wurde.
No File	Es existiert keine Datei in dem Projekt.	Prüfen Sie, ob die Datei gelöscht oder an einem anderen Ort gespeichert wurde.
No USB Device	Keine USB-Verbindung.	Die Verbindung wurde eventuell beendet oder es gibt Probleme mit dem Kabel.

## Häufig dargestellte Meldungen

Reset DATE/TIME	Einstellung ging aufgrund niedriger Batteriekapazität verloren.	Stellen Sie [DATE/TIME] neu ein. →S. 14
Low Battery!	Zeit, die Batterien zu wechseln!	Wechseln Sie die Batterien oder schließen Sie das Netzteil an.
Stop Recorder	Zugriff während der Wiedergabe/Aufnahme nicht möglich.	Stoppen Sie zuerst den Recorder und versuchen Sie es erneut.

## Meldungen zum (Schreib-)Schutz von Objekten (Projekte, Dateien etc.)

Card Protected	SD-Karte ist schreibgeschützt.	Werfen Sie die SD-Karte aus, schalten Sie den Schreibschutz aus. Setzen Sie die Karte ein. →S. 12
Project Protected	Das Projekt ist schreibgeschützt.	Deaktivieren Sie den Projekt-Schutz im [PROTECT]-Menü. →S. 56
File Protected	Read-only-Datei, die nicht überschrieben werden kann.	Deaktivieren Sie den Schreibschutz der Datei mit Hilfe eines Computers.
USB Device Protected	Die USB-Geräteverbindung ist geschützt.	Deaktivieren Sie den Schutz des Geräts.

## Meldungen zur Kapazität

Card Full	Die Karte ist voll.	Setzen Sie eine neue Karte ein oder löschen Sie nicht benötigte Daten.
Project Full	Es können auf der Karte keine weiteren Projekte gesichert werden.	Löschen Sie nicht benötigte Projekte.
File Full	Die Datei ist voll.	Löschen Sie nicht benötigte Dateien.
USB Device Full	Das angeschlossene USB-Gerät ist voll.	Wechseln Sie das angeschlossene USB-Gerät oder löschen Sie Daten.

## Meldungen zur Zugriffsfehlern

Card Access Error	Lesen/Schreiben der Karte nicht möglich.	Drücken Sie EXIT und versuchen Sie es erneut.
Project Access Error	Lesen/Schreiben des Projekts nicht möglich.	Drücken Sie EXIT und versuchen Sie es erneut.
File Access Error	Lesen/Schreiben der Datei nicht möglich.	Drücken Sie EXIT und versuchen Sie es erneut.
USB Device Access Error	Lesen oder Schreiben auf das angeschlossene USB-Gerät nicht möglich.	Drücken Sie EXIT und versuchen Sie es erneut.
Card Format Error	Das R16 kann das Kartenformat nicht lesen.	Ändern Sie das Kartenformat, so dass das R16 es lesen kann.
File Format Error	Das R16 kann das Dateiformat nicht lesen.	Ändern Sie das Dateiformat, so dass das R16 es lesen kann.
USB Device Format Error	Das R16 unterstützt das USB-Format nicht.	Ändern Sie das USB-Format, so dass das R16 es lesen kann.

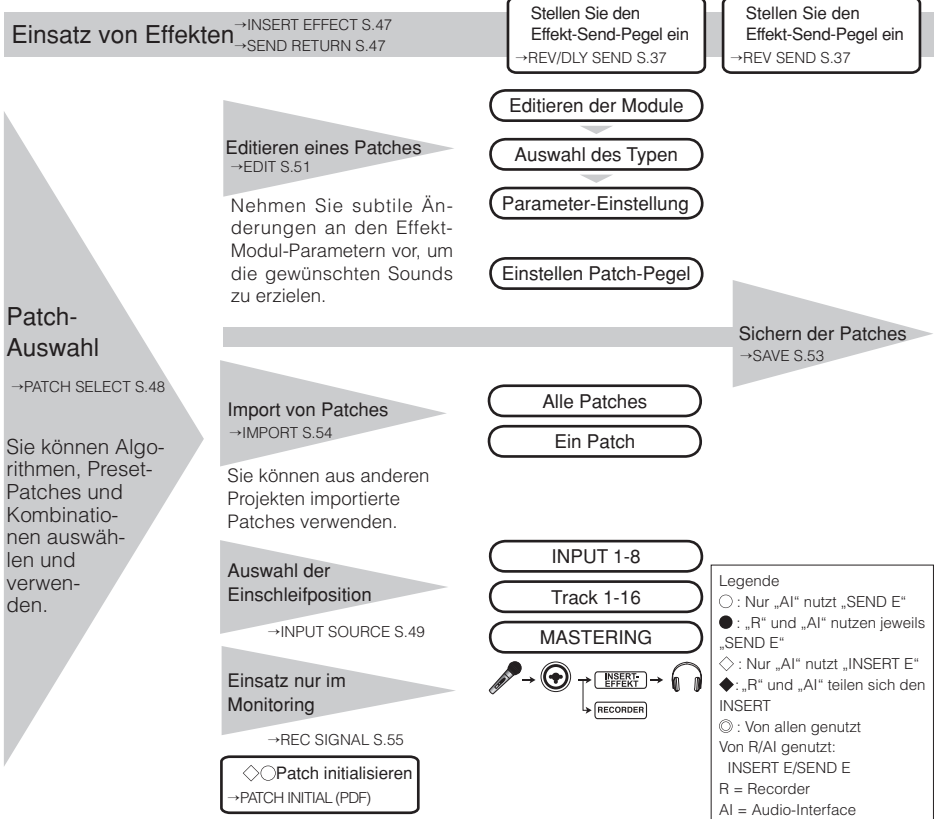
## Weitere Fehler

Card Error	Es ist ein Fehler aufgetreten.	Drücken Sie EXIT und versuchen Sie es erneut.
Project Error		
File Error		
USB Device Error		

# Überblick Effekt-Patches

Sie können im R16 Patches anwählen, die Effekte direkt verwenden, an die musikalischen Bedürfnisse anpassen, editieren und die Patches abschließend speichern.

## Einsatz der Effekt-Patches



## Algorithmen und Patches

Ein Effekt wird als „Effekt-Modul“ bezeichnet und setzt sich aus folgenden zwei Elementen zusammen: den Effekt-Typen, die sich grundlegend unterscheiden, und den Effekt-Parametern, welche die akustische Wirkung des Effekts beschreiben.

Ein Patch ist letztlich das Ergebnis, wenn Sie einen Effekt-Typ ausgewählt und die Parameter für jedes Modul angepasst haben. Ein Algorithmus ist die Reihenfolge der eigentlichen Patches, die für Aufnahmeziele oder -methoden angelegt wurde.

### Algorithmen

CLEAN	DISTORTION
ACO/BASS SIM	BASS

### Patch



### Modul

### Effekt-Typen

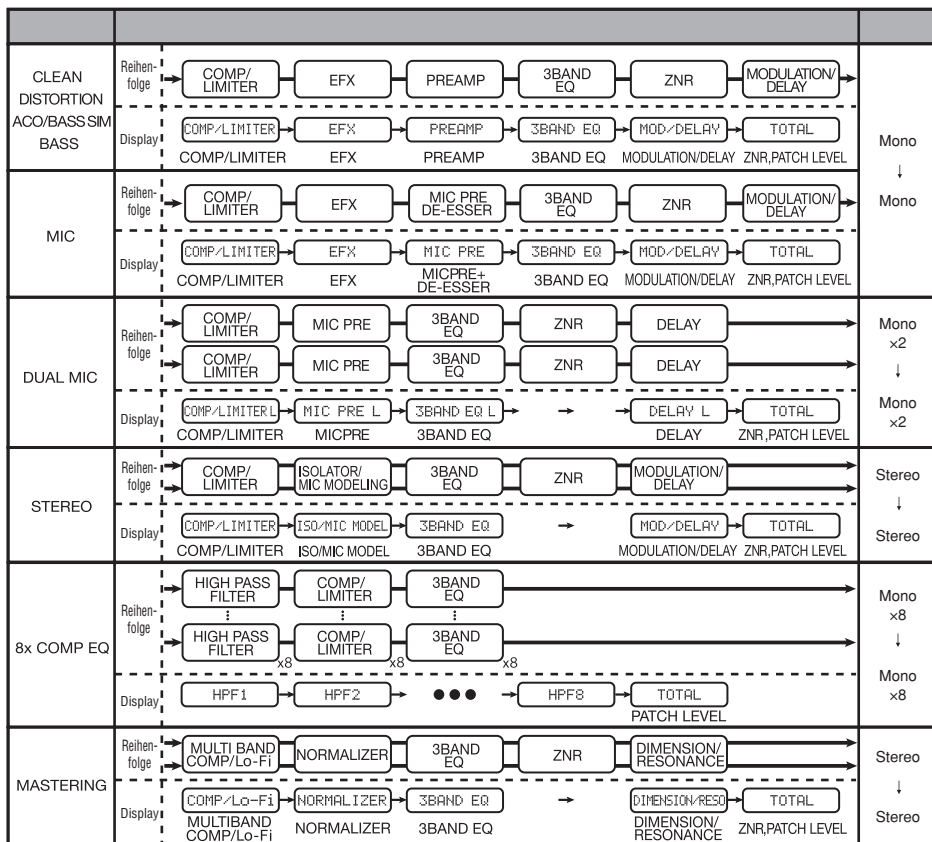
### Parameter

	MODULATION/DELAY			
	CHORUS/	ENSEMBLE	FLANGER	
	Depth Rate Tone Mix	Depth Rate Tone Mix	Depth Rate Resonance Manual	

## InsertEffekte und Send-Return-Effekte

Die Insert-Effekte in einem Projekt umfassen 330 Patches, die nach 9 Algorithmen geordnet sind. Sie können die Algorithmen und Patches abhängig von der gewünschten Anwendung auswählen und wählen, an welcher Position diese Patches eingesetzt werden.

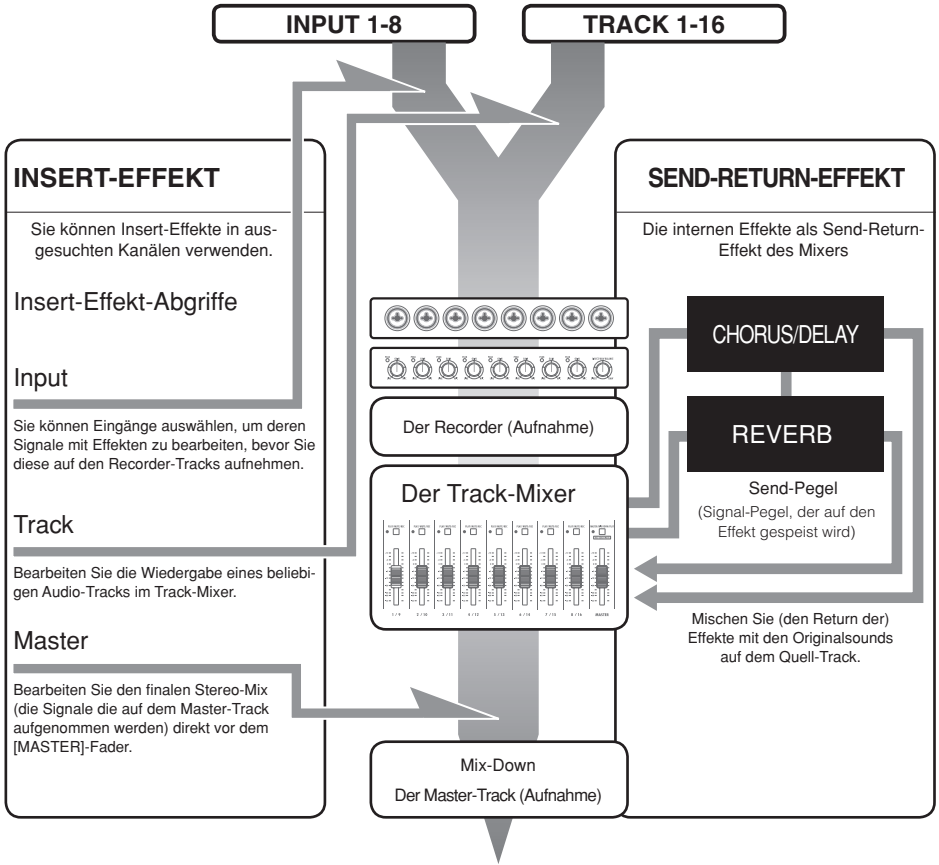
Der Send/Return-Effekt ist intern mit dem SEND/RETURN in der MIXER-Sektion verbunden. Zwei Effekt-Typen sind über die zugehörigen SEND LEVELS (auf den Effekt gespeister Signalpegel) im Mixer regelbar und können gemeinsam benutzt werden.



# Ein-/Ausgabe der Insert- und Send-Return-Effekte

Im R16 sind zwei unterschiedliche Effektprozessoren für die Insert-Effekte und die Send-Return-Effekte verbaut. Sie können sie gleichzeitig verwenden.

Insert-Effekt/Send-Return-Effekt

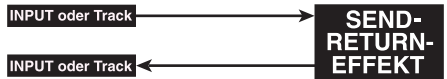


## Signalfluss Insert-Effekt

Ordnen Sie den Insert-Effekt einem Mono-Ein- und einem Mono-Ausgang zu.



## Signalfluss Send-Return-Effekt



📖 Ref.: Insert-Effekt-Position S.49



## Einsatz von Effekten und Patches

Die Auswahl und Bedienung der Insert- und Send-Return-Effekte ist identisch.

Sie können aus den Algorithmen Module wählen, den Typ/Parameter bearbeiten und Preset-Patches verwenden.

In punkto Einstellung gibt es Unterschiede zwischen den beiden Effekt-Typen. Bei einem INSERT EFFECT wählen Sie ein Patch und bestimmen den Einschleifpunkt. Bei einem SEND RETURN EFFECT passen Sie den Send-Pegel der Signale über den Mixer an.

Über die Funktion „IMPORT“ greifen Sie auf Patches aus anderen Projekt zu, über „REC SIGNAL“ können Sie den Effekt nur abhörseitig im Monitor verwenden.

Der Einsatz der Effekte ist in den R16-Betriebsarten als Audio-Interface und Bedienoberfläche identisch, allerdings werden die Patches zurückgesetzt, wenn das Gerät nicht als Recorder benutzt wird.

### INSERT EFFECT

Algorithmus-Name im Display	Anzahl der Patches (programmierte Patches)
▼ Für Gitarren-/Bassaufnahmen geeigneter Algorithmus	
CLEAN	30(22)
DISTORTION	50(40)
ACO/BASS SIM	20(10)
BASS	30(20)
▼ Für Mikrofonaufnahmen, z. B. Vocals	
MIC	50(30)
▼ Für zwei unabhängige Kanäle (zwei Mono-Ein-/Ausgänge)	
DUAL MIC	50(30)
▼ Zur Aufnahme von Synthesizern, E-Pianos und anderen Line-Instrumenten	
STEREO	50(40)
▼ Algorithmus mit 8 separaten Ein-/Ausgangskanälen	
8xCOMP EQ	20(10)
▼ Abschließende Bearbeitung von Stereomischungen	
MASTERING	30(21)

### SEND RETURN EFFECT

Algorithmus-Name im Display	Anzahl der Patches (programmierte Patches)
▼ Bearbeitung der finale Stereo-Mix-Signale	
CHORUS/DELAY	30(18)
▼ Bearbeitung der finale Stereo-Mix-Signale	
REVERB	30(22)

## Auswahl von Effekt & Patch

**Effekt** <INSERT EFFECT>  
<SEND EFFECT>

1 Drücken Sie, bis die Taste rot leuchtet.



2 **INSERT EFFECT** **SEND RETURN EFFECT**  
oder

Drücken Sie [INSERT EFFECT] oder [SEND RETURN EFFECT].

Drücken Sie zum An-/Abschalten [ENTER].



3 Wählen Sie den Algorithmus.

Algorithmus-Name  
Patch-Nummer: Patch-Name

Beispiel für Insert-Effekt

CLEAN <IN1> ◀ ▶  
No.00:Standard E

Insert-Effekt Einschleifpunkt

Algorithmus wechseln

CLEAN, DISTORTION,  
ACO/BASS SIM,  
BASS, MIC,  
DUAL MIC, STEREO,  
8x COMP EQ,  
MASTERING

E (Edit-Marker):  
Einträge wurden editiert

CHORUS/DELAY  
REVERB

Beispiel für Send-/Return-Effekt

SEND CHORUS/DELAY  
No.00:ShortDLV

4 Wählen Sie das Patch.

CLEAN <IN1>  
No.15:Standard E



Patch ändern

Drücken Sie [▼].

- ▶ EDIT S.51
- ▶ IMPORT S.54
- ▶ INPUT SOURCE S.49
- ▶ REC SIGNAL S.55

# Einschleifposition Insert-Effekt

Sie können die Einschleifposition des Insert-Effekts nach Bedarf ändern.  
Dieses Menü bezieht sich nur auf den Insert-Effekt.

**1** **INSERT EFFECT**  
 Drücken Sie [INSERT EFFECT].


Schalter Effekt on/off



Wenn „INSERT EFFECT Off“ angezeigt wird,  
drücken Sie [ENTER].

**2** Wählen Sie den Algorithmus/das Patch.

Aktuelle Einschleifposition

CLEAN  <IN1>  
No. 00: Standard

Algorithmus  
wechseln



Patch ändern

IN**	Eingeschleift im INPUT **
IN**/**	Eingeschleift in den INPUTS ** und **
TR**	Eingeschleift in TRACK **
TR**/**	Eingeschleift in den TRACKS ** und **
IN~**	Eingeschleift in den INPUTS * bis **
TR*~**	Eingeschleift in den TRACKS * bis **
MASTER	Im Master-Track eingeschleift

**3**  Drücken Sie [▼].

## ANMERKUNG

- Die Auswahl eines einzelnen INPUTs (1~8) ist nur bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION, ACO/ BASS SIM, BASS oder MIC möglich.
- Für den Algorithmus 8 x COMP EQ stehen nur Track 1-8 oder Track 9-16 zur Auswahl.
- INPUT 1-8 kann nur dann gewählt werden, wenn der Algorithmus 8 x COMP EQ gewählt wurde.
- Wenn Sie nach der Auswahl der Einschleifposition den Algorithmus auf 8 x COMP EQ umschalten, wird die Einschleifposition (abhängig von der vorherigen Auswahl) auf Input 1-8, Track 1-8 oder Track 9-16 umgeschaltet.
- Um den Effekt in einem monophonen Track-Ausgang einzuschleifen, müssen Sie TRACK 1 ~ 8 wählen. Um den Effekt in zwei monophonen Tracks oder einen Stereo-Track einzuschleifen, müssen Sie TRACK 1/2 ~ TRACK 15/16 wählen. Wenn Sie den Effekt vor dem MASTER einschleifen möchten, müssen Sie MASTER wählen.

**4** Wählen Sie >INPUT SOURCE .

No. 00: Standard  
>INPUT SOURCE



Menüpunkt  
umschalten



Drücken Sie [ENTER].

INPUT SOURCE  
INPUT1



Einschleifposition  
ändern

**5** Wählen Sie die Eingangsquelle für den Effekt.

INPUT SOURCE  
INPUT8



Einschleifposition  
ändern

INPUT SOURCE  
TRACK8




Drücken Sie [ENTER].

Im Display	Insert-Position
Input	Mixer-Eingang
Input1~Input8	Einzelner Mixer-Eingang
Track1,Track2	Ausgang von Mono-Track 1 oder 2
Track1/2, Track3/4	Ausgang eines Stereo-Tracks oder von zwei monophonen Tracks
Master	Direkt vor dem [MASTER]-Fader
<b>Mit der Einstellung 8 x Comp EQ</b>	
Track1-8	Alle Ausgänge von Track 1~8
Track9-16	Alle Ausgänge von Track 9~16

**6**  Drücken Sie [▲].

Aktuelle Einschleifposition

CLEAN  <TR8>  
No. 00: Standard

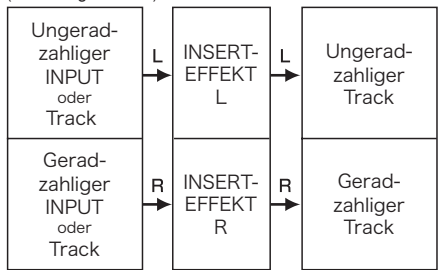
## HINWEIS

**Ändern des Einschleifpunkts des Insert-Effekts**  
In der Voreinstellung eines Projekts ist der Insert-Effekt in INPUT 1 eingeschleift.

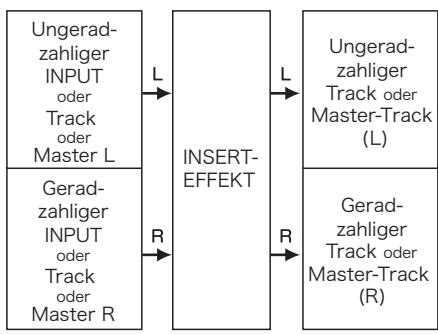
Um diese Zuordnung zu ändern, wählen Sie wie in Schritt 4 beschrieben eine INPUT SOURCE.

### Einschleifposition des Insert-Effekts

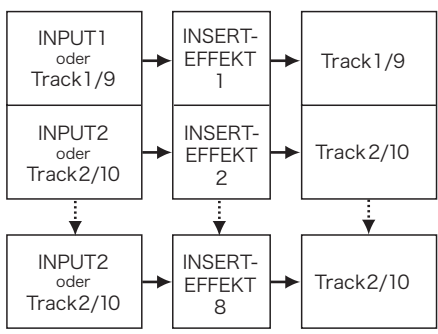
Einschleifen eines INSERT EFFECTs in zwei Mono-Eingängen  
(DUAL-Algorithmus)



Einschleifen eines INSERT EFFECTs in einem Stereoeingang  
(Stereo-Master-Algorithmus)



Einschleifen eines INSERT EFFECTs auf acht Eingängen  
(8 x COMP EQ -Algorithmus)



## Insert-Effekt Send-/Return-Effekt : Patch-Editierung

Sie können Patches erzeugen, die Effekte miteinander kombinieren, Effekt-Typen in Patches austauschen oder die Bearbeitung nach Bedarf ändern, indem Sie die Parameter der Effekte bearbeiten.

**1** **INSERT EFFECT** oder **SEND RETURN EFFECT** Drücken Sie [INSERT EFFECT] oder [SEND RETURN EFFECT].

**2** **Schalter Effekt On/Off**  
Wenn „INSERT EFFECT Off“ angezeigt wird, drücken Sie [ENTER].

**3** Wählen Sie den Algorithmus/das Patch.  
Algorithmus wechseln

**4** Wählen Sie >EDIT.  
Eintrag ändern

Drücken Sie [ENTER].

Drücken Sie [▼]. Patch wechseln

### HINWEIS

- Bei einigen Patches wird „Empty“ eingeblendet, da ihnen bisher keine Module zugewiesen wurden.
- Um das ZNR-Modul zu bearbeiten, wechseln Sie auf die Seite, in der „TOTAL“ in der ersten Zeile eingeblendet wird.
- Sie können die Module, die in den L/R-Kanälen des DUAL MIC ALGORITHM angeordnet sind, einzeln editieren. Wenn in der ersten Zeile „L“ eingeblendet wird, wird der linke Kanal bearbeitet, wenn „R“ angezeigt wird entsprechend der rechte.
- Im 8 x COMP EQ ALGORITHM verfügt jeder Kanal über eine eigene Effekt-Module für HPF, COMPRESSOR und EQ, die sich in jedem Kanal individuell an- und abschalten lassen. Sie können den aktuellen Kanal über die Ziffer in der ersten Zeile im Display überprüfen.

### Bearbeitung der Effekt-Module

**5** Schalten Sie die Effekt-Typen an/aus.  
Effekt-Modul aus

COMPRESSOR  
Off

Drücken Sie zum Umschalten [ENTER].

Typ (Effekt-Modul) an

COMP/LIMITER  
COMPRESSOR

E: Edit-Marker  
Darstellung nach der Editierung bzw. Änderung

### Einstellen des Effekt-Moduls

**6** Wählen Sie das Effekt-Modul.  
Modul wechseln

COMP/LIMITER  
COMPRESSOR

MOD/DELAY  
Chorus

Effekt-Typ

### Bearbeitung von Patch Level (Lautstärke des Patches)

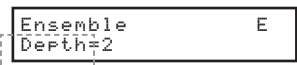

**7** Stellen Sie den Patch-Pegel ein.  
Modul wechseln

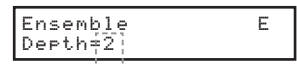


TOTAL  
Patch Level=25


Wert ändern

**8** Drücken Sie zur Bestätigung [EXIT].

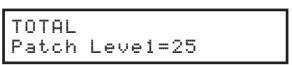

### Einstellen der Effekt-Parameter


- 1 Wählen Sie einen Parameter.  



Auswahl der Parameter
- 2 Stellen Sie den Wert ein.  




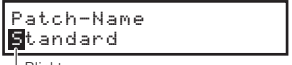




Wert ändern
- 3  Drücken Sie zur Bestätigung [EXIT].

### Ändern des INSERT-EFFEKT-Namens


- 1 Wählen Sie TOTAL .  




Modul wechseln
- 2 Drücken Sie [▼], bis PATCH NAME erscheint.  


Drücken Sie [▼].

Namen ändern



Wert ändern
- 3  Drücken Sie abschließend [EXIT].

### ANMERKUNG

- Sie können einen Algorithmus und damit die Kombination und das Arrangement der Effekt-Module nicht bearbeiten.
- Wenn Sie ein Effekt-Modul abschalten, werden alle Einstellungen hinter dem Effekt-Modul wie der Typ und die Parameter ebenfalls deaktiviert.
- Wenn Sie den 8 x COMP EQ verwenden, können Sie einen Effekt nicht in allen Kanälen gleichzeitig an- oder abschalten. Wenn Sie allerdings [ENTER] drücken, wenn eine Effekt-Einstellung im gewünschten Kanal angezeigt wird, wird diese in diesem Kanal abgeschaltet.
- Die "TOTAL"-Module können nicht abgeschaltet werden.
- Im Algorithmus 8 x COMP EQ gibt es kein ZNR-Modul.
- Wenn Sie zu einem anderen Patch wechseln, ohne ein geändertes Patch (wird durch ein 'E' gekennzeichnet) zu speichern, gehen Ihre Änderungen verloren. Das Speichern von Patches wird auf der nächsten Seite beschrieben.

### Ändern des SEND-RETURN EFFEKT-Namens

- 1 Drücken Sie [▼], bis PATCH NAME erscheint.  


Drücken Sie [▼].







Namen ändern
- 2  Drücken Sie abschließend [EXIT].


## Insert-Effekt Send-/Return-Effekt : Patch sichern

Nach dem Editieren eines Patches können Sie es mit „SAVE“ sichern. Sie können ein Patch an einem beliebigen Ort im selben Algorithmus speichern.

**1** **INSERT EFFECT**  **oder** **SEND RETURN EFFECT**  Drücken Sie [INSERT EFFECT] oder [SEND RETURN EFFECT].

**Schalter Effekt ON/OFF**

Wenn „INSERT EFFECT Off“ angezeigt wird, drücken Sie [ENTER].




**2** Wählen Sie den Algorithmus/das Patch.

CLEAN < IN1 >  
No. 15: Standard E

Algorithmus wechseln

← →

Patch wurde editiert

 Patch wechseln


**3**  Drücken Sie [▼].

**4** Wählen Sie >SAVE .

No. 00: Standard  
>SAVE

Menüpunkt umschalten

← →

 Drücken Sie [ENTER].

**5** Wählen Sie den Speicherplatz.

Save to  
No. 29: Empty

Speicherplatz ändern


← →

Nummer des Speicherplatzes: Patch-Name

 Drücken Sie [ENTER].

**6** Führen Sie [SAVE] aus.

No. 29: Empty  
Save?

 Drücken Sie [ENTER].

### ANMERKUNG

- Die Vorgehensweise ist für Insert- und Send-Return-Effekte identisch.
- Wenn Sie ohne Speichern des editierten Patches zu einem anderen Patch wechseln, gehen alle Änderungen verloren. Sie sollten Ihre editierten Patches in jedem Fall speichern.
- Mit dem Befehl PATCH IMPORT können die Import-Quelle und das -Ziel aus unterschiedlichen Projekten stammen.

### HINWEIS

- Sie können das bearbeitete Patch an einem beliebigen Ort im selben Algorithmus speichern.
- Sie können eine Kopie des Patches erzeugen, indem Sie ein vorhandenes Patch an einer anderen Position speichern.

## Insert-Effekt Send-/Return-Effekt : Patch importieren

Importieren Sie ein oder alle Patches, die in einem anderen Projekt erzeugt wurden, um sie im aktuellen Projekt zu verwenden.

Lesen Sie die Schritte 1~3 auf der vorherigen Seite.

**4** Wählen Sie **>IMPORT**.

```
No.00:Standard
>IMPORT
```

Menüpunkt umschalten

Drücken Sie [ENTER].

**5** Wechseln Sie das Menü. Wählen Sie die Import-Methode.

```
PATCH IMPORT
>ALL
```

Menü/Eintrag wechseln

Wechseln Sie zum Eintrag **>ALL**: Alle Patches aus dem Ziel-Projekt importieren  
Wechseln Sie zum Eintrag **>PATCH**: Auswahl eines Patches und Import aus dem Ziel-Projekt

### Importieren Sie alle Patches. IMPORT>ALL

**1** Wählen Sie **>ALL**.

```
PATCH IMPORT
>ALL
```

Eintrag ändern

Drücken Sie [ENTER].

**2** Wählen Sie das Projekt, aus dem importiert werden soll.

```
ALL PATCH IMPORT
No.001:PRJ001
```

Quelle-Projektnummer und -name

Projekt wechseln

Drücken Sie [ENTER].

**3** Bestätigen Sie die Auswahl des Projekts, aus dem importiert werden soll, und drücken Sie [IMPORT].

```
No.001 : PRJ001
All Patch Import?
```

Drücken Sie [ENTER].

### Importieren Sie ein Patch. IMPORT>PATCH

**1** Wählen Sie **>PATCH**.

```
PATCH IMPORT
>PATCH
```

Eintrag ändern

Drücken Sie [ENTER].

**2** Wählen Sie das Projekt, aus dem importiert werden soll.

```
PATCH IMPORT
No.001:PRJ001
```

Quelle-Projekt-Nummer und -Name

Projekt wechseln

Drücken Sie [ENTER].

**3** Wählen Sie das zu importierende Patch.

```
Import
No.00:Standard
```

Quelle-Patch-Nummer

Patch wechseln

Drücken Sie [ENTER].

**4** Wählen Sie das zu importierende Patch.

```
Import to
No.00:Standard
```

Ziel-Patch-Nummer (Speicherplatz)

Speicherplatz ändern

Drücken Sie [ENTER].

**5** Importieren Sie das Patch.

```
No.01:Ensemble
Import?
```

Drücken Sie [ENTER].

# Exklusiver Einsatz des Insert-Effekts für das Monitoring

Wenn Sie einen Insert-Effekt nur abhörseitig zuordnen, können die Eingangssignale unbearbeitet auf den Tracks aufgenommen werden.

**1** **INSERT EFFECT** Drücken Sie [INSERT EFFECT].



Schalter Effekt ON/OFF



Wenn „INSERT EFFECT Off“ angezeigt wird, drücken Sie [ENTER].

**2** Wählen Sie den Algorithmus/das Patch.

CLEAN  
No. 15: Standard E

Algorithmus  
wechseln



Patch  
wechseln

**3** Drücken Sie [▼].

**4** Wählen Sie >REC SIGNAL.

No. 00: Standard  
>REC SIGNAL



Drücken Sie [ENTER].

**5** Wählen Sie DRY.

Einstellung ändern

REC SIGNAL  
Dry

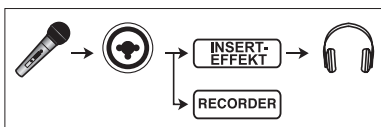


Drücken Sie [ENTER].

## Exklusiver Einsatz des Insert-Effekts für das Monitoring

In der Werkseinstellung wird das Signal zusammen mit dem Effekt auf dem Track aufgenommen, wenn ihm ein Insert-Effekt zugeordnet wurde. Bei Bedarf können Sie den Insert-Effekt aber auch nur den Monitor-Ausgängen zuordnen, um das Eingangssignal unbearbeitet auf dem Track aufzunehmen.

Sie können zum Beispiel einem Mikrofon einen Insert-Effekt zuordnen, so dass sich der Sänger beim Einsingen wohler fühlt. Effektiv werden die Vocals aber ohne Effekt aufgenommen.



<b>WET (Voreinstellung)</b>	Das Eingangssignal wird auf dem Track aufgenommen, nachdem es den Insert-Effekt durchlaufen hat.
<b>DRY</b>	Das Eingangssignal wird auf dem Track aufgenommen, bevor es den Insert-Effekt durchläuft. Allerdings durchläuft das Eingangssignal, das über die Buchsen OUTPUT und PHONES abgehört wird, zuerst den Insert-Effekt.

## HINWEIS

- Die hier vorgenommenen Einstellungen werden projekt-bezogen gespeichert.
- Bei Bedarf stellen Sie den Vorgabewert „Wet“ vor der Aufnahme anderer Parts wieder her.



# Projekt-Überblick & Projekt-Schutz

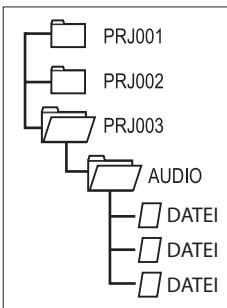
Ein Projekt speichert alle Daten und Elemente, die für die musikalische Wiedergabe benötigt werden. Mit der Funktion „PROTECT“ können Sie Änderungen an einem abgeschlossenen Projekt verhindern.

Alle Elemente eines Musikstücks (wie die Audiodateien, die Informationen über die Track-Zuordnung, den Mixer, die Effekte, das Metronom und die Tuner-Einstellungen) werden in einem gemeinsamen Datensatz in dem Projekt gespeichert.

Das Gerät kann bis zu 1.000 Projekte auf einer einzigen Karte verwalten. Erzeugen Sie für jedes Musikstück ein neues Projekt.

In einem Projekt gespeicherte Daten:

- \* Audiodaten für alle Tracks inklusive MASTER-Track
- \* Track-bezogene Ordner-Einstellungen settings selected by tracks
- \* Mixer-Einstellungen
- \* Für die Insert- und Send-Return-Effekte eingestellte Patch-Nummern und -Inhalt
- \* Inhalt der Playlisten
- \* Alle weiteren nötigen Dateien



## Schreibschutz für ein Projekt PROJECT>EDIT>PROTECT

- 1 **PROJECT**  
 Drücken Sie [PROJECT].
- 2 Wählen Sie >EDIT.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Wählen Sie >PROTECT.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 4 Wählen Sie >ON.  
 An-/abschalten  
 Drücken Sie [ENTER].

## ANMERKUNG

- Sie können ein geschütztes Projekt wiedergeben, jedoch nicht verändern. Um neue Aufnahmen zu erstellen oder das Projekt zu bearbeiten, müssen Sie „PROTECT“ auf „Off“ schalten.
- Projekte, die nicht geschützt sind, werden automatisch auf der SD-Karte gesichert, wenn Sie das Gerät ausschalten oder ein anderes Projekt öffnen.
- Wir empfehlen Ihnen dringend, „PROTECT“ nach Abschluss eines Musikstücks auf „On“ zu schalten, um versehentliche Änderungen zu einem späteren Zeitpunkt zu verhindern.

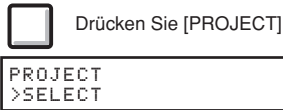
## HINWEIS

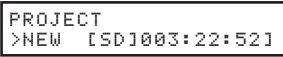

- Das Schloss-Symbol erscheint im Screen, wenn ein Projekt geschützt ist.

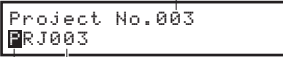
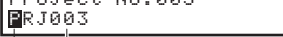



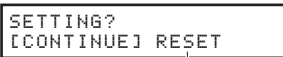

# Erzeugen eines neuen Projekts

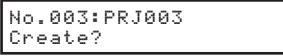

Im R16 können Sie bis zu 1.000 Projekte auf einer einzigen Karte anlegen. Zudem können Sie die Einstellungen des vorherigen Projekts auf das neue Projekt übertragen.

**1** PROJECT  
 Drücken Sie [PROJECT].  
 Menü wechseln

**2** Wählen Sie >NEW.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].

**3** Bestätigen Sie den PROJECT-Namen.  
 Neue Projektnummer  
 Blink  
 Neuer Projektname  
  
 Geben Sie den Namen ein, der gespeichert werden soll  
 Drücken Sie [ENTER].

**4** Wählen Sie, ob Sie die Einstellungen des letzten Projekts verwenden möchten.  
 Menü wechseln  
 Mit dieser Auswahl werden die Werkseinstellungen geladen  
 Drücken Sie [ENTER].

**5** Erzeugen Sie das Projekt.  
 Drücken Sie [ENTER].  


## ANMERKUNG

Sie können die Einstellungen und Werte des letzten Projekts benutzen und die Werksvorgaben des R16 verwenden.

### Einstellungen, die mit CONTINUE übernommen werden

- BIT LENGTH-Einstellungen
- Einstellungen für INSERT EFFECT
- Einstellungen für SEND RETURN EFFECT
- Track-Status-Einstellungen (PLAY/MUTE/REC)
- BOUNCE-Einstellungen
- REC-TRACK-Einstellungen
- Einstellungen der Track-Parameter
- METRONOME-Einstellungen

### [RESET]

Verwenden Sie die Voreinstellungen für jeden Eintrag

## HINWEIS

In Schritt 3 können Sie den Namen des neuen Projekts ändern.

 Ref.: Namensänderung






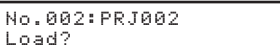
S.43

# Auswahl von Projekten und Dateien

Sie können ein Projekt zur Aufnahme, Wiedergabe und Editierung im obersten Screen auswählen. Zudem können Sie Dateien zur Wiedergabe auswählen und diese den Tracks zuordnen.

## Auswahl eines Projekts

PROJECT&gt;SELECT

- 1 **PROJECT**  
 Drücken Sie [PROJECT].
- 2 Wählen Sie >SELECT .  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Wählen Sie das Projekt.  
 Wechseln des Projekts  
 Drücken Sie [ENTER].
- 4 Laden Sie das Projekt.  
 Drücken Sie [ENTER].

## ANMERKUNG




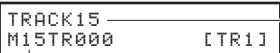

Sie können die Wiedergabe und Aufnahme nur für das aktuelle geladene Projekt ausführen. Es können nicht mehrere Projekte gleichzeitig geladen und benutzt werden.

## HINWEIS

Wenn Sie den [POWER]-Schalter des R16 auf ON stellen, wird automatisch das zuletzt geöffnete Projekt geladen. (Wenn Sie die SD-Karte zwischenzeitlich ausgetauscht haben, wird das Projekt geladen, das auf dieser Karte zuletzt geöffnet war)

## Auswahl einer Datei

PROJECT&gt;FILE

- 1 **PROJECT**  
 Drücken Sie [PROJECT].
- 2 Wählen Sie >FILE.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Wählen Sie die Datei aus.  
 Track wechseln  
 Wählen Sie eine Datei  
 oder verwenden Sie die [1 - 8]- und [MASTER]-Statustasten

\*Wenn Sie eine Datei zur Kontrolle abhören möchten, verwenden Sie die folgenden Tasten.

	Wiedergabe: [PLAY]-Taste
	Stop: [STOP]-Taste
	Vorspulen: [FF]-Taste
	Rückspulen: [REW]-Taste
	Zurück zur Nullposition: [STOP]- und [REW]-Tasten
	Navigieren zu einem Marker: [>>]- und [<<]-MARKER-Tasten

# Projekt- und Datei-Informationen

Sie können Informationen wie das Erstellungsdatum und die -zeit, die Kapazität, die Aufnahmelänge und die Dateiformate zum aktuellen Projekt und zu Dateien abfragen.

## Project-Information PROJECT>INFORMATION

- PROJECT**  
 Drücken Sie [PROJECT].
- Wählen Sie >INFORMATION.**  

PROJECT  
>INFORMATION

 Menü wechseln
- Drücken Sie [ENTER].**
- Wählen Sie den Informationstyp.**  

NAME	PROJECT INFORMATION NAME: PRJ001	
	Projektname	
	▲ ▼	
DATE	PROJECT INFORMATION DATE: 10.09.010 15:00	
	Jahr/Monat/Tag/ Zeitpunkt der Anlage	
	▲ ▼	Eintrag wechseln
SIZE	PROJECT INFORMATION SIZE: 378,5MB	
	Größe	
	▲ ▼	
TIME	PROJECT INFORMATION TIME: 00:09:13	
	Dauer der Projekt-Aufnahme	

## HINWEIS

- Die INFORMATION-Seiten zu den Projekten und Dateien haben einen rein informellen Charakter. Ihr Inhalt kann nicht verändert werden.

## Datei-Information PROJECT>FILE>INFORMATION

- PROJECT**  
 Drücken Sie [PROJECT].
- Wählen Sie >FILE.**  

PROJECT  
>FILE

 Menü wechseln
- Drücken Sie [ENTER].**
- Wählen Sie die Track-Nummer (1-16, MASTER)/Dateinamen.**  

TRACK 15  
MONO-000 [TR1]

 Track wechseln  
 Track-Nummer  
Dateiname
- Drücken Sie [▼].**
- Wählen Sie >INFORMATION.**  

MONO-000.WAV  
>INFORMATION

 Datei wechseln  
 Menü wechseln
- Drücken Sie [ENTER].**
- Wählen Sie den Informationstyp.**  






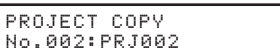


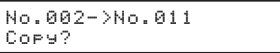

NAME	FILE INFORMATION NAME: MONO-000.WAV	
	Dateiname	
	▲ ▼	
DATE	FILE INFORMATION DATE: 2009/03/03	
	Jahr/Monat/Tag der Anlage	
	▲ ▼	Eintrag wechseln
TIME	FILE INFORMATION TIME: 12:47:47	
	Zeitpunkt der Anlage	
	▲ ▼	
FORMAT	FILE INFORMATION FORMAT: WAV44,1/16 MN	
	Format, Samplingfrequenz/Bit- Rate, ST (stereo), MN (mono)	
	▲ ▼	
SIZE	FILE INFORMATION SIZE: 24384,0KB	
	Größe	
	▲ ▼	
LENGTH	FILE INFORMATION LENGTH: 00:04:42	
	Aufnahmelänge der Datei	

# Kopieren von Projekten und Dateien




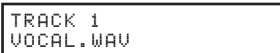




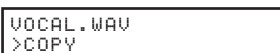

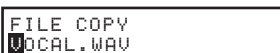


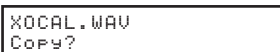
Sie können ein gespeichertes Projekt kopieren und als neues Projekt verwenden.

Sie können Kopien der Dateien im selben Projekt erstellen, indem Sie den Dateinamen ändern.

## Projekt-Kopie PROJECT>EDIT>COPY

- 1 **PROJECT**  
 Drücken Sie [PROJECT].
- 2 Wählen Sie >EDIT.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Wählen Sie >COPY.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 4 Wählen Sie das zu kopierende Projekt.  
 Projekt wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 5 Die neue Projekt-Nummer der Kopie wird angezeigt.  
 Drücken Sie [ENTER].
- 6 Kopieren Sie das Projekt.  
 Alte->neue Projektnummern  
 Drücken Sie [ENTER].

## Datei-Kopie PROJECT>FILE>EDIT>COPY

- 1 **PROJECT**  
 Drücken Sie [PROJECT].
- 2 Wählen Sie >FILE.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Wählen Sie die zu kopierende Datei.  
 Track wechseln  
 Datei wechseln  
 Drücken Sie [▼].
- 4 Wählen Sie >EDIT.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 5 Wählen Sie >COPY.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 6 Ändern Sie den Namen der kopierten Datei.  
 Blinkt  
 Ändern Sie den gespeicherten Dateinamen der Kopie  
 Drücken Sie [ENTER].
- 7 Kopieren Sie die Datei.  
 Drücken Sie [ENTER].






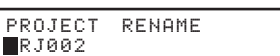



## ANMERKUNG

- Wenn bereits ein Projekt mit demselben Namen existiert, wird ein \* am Anfang hinzugefügt. Ändern Sie den Namen und speichern Sie.

# Umbenennen von Dateien und Projekten

Ändern Sie den Namen des aktuell gewählten Projekts und der Dateien.

## Änderung des Projektnamens PROJECT>EDIT>RENAME

- 1 **PROJECT**  
 Drücken Sie [PROJECT].
- 2 Wählen Sie >EDIT.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Wählen Sie >RENAME.  
 Zeichen löschen  
 Drücken Sie [PROJECT].
- 4 Ändern Sie die Zeichen.  
 Zeichen löschen  
 Position ändern  
 Zeichen ändern  
 Drücken Sie [ENTER].

## ANMERKUNG

- Wenn bereits ein Projekt mit demselben Namen existiert, wird ein \* am Anfang hinzugefügt. Ändern Sie den Namen und speichern Sie.

## HINWEIS














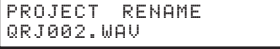

### Projektnamen

Verfügbare Zeichen: maximal 8  
 Ziffern: 0-9  
 Alphabet: A-Z, a-z  
 Sonderzeichen: (Leerzeichen) ! " # \$ % & ' .....etc.

### Dateinamen

Verfügbare Zeichen: 12 inklusive Erweiterung  
 Ziffern: 0-9  
 Alphabet: A-Z (Großbuchstaben)  
 Sonderzeichen: \_ (Unterstrich)

## Änderung des Dateinamens PROJECT>FILE>EDIT>RENAME

- 1 **PROJECT**  
 Drücken Sie [PROJECT].
- 2 Wählen Sie >FILE.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Wählen Sie den Dateinamen.  
 Track wechseln  
  Datei wechseln  
 Drücken Sie [▼]
- 4 Wählen Sie >EDIT.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 5 Wählen Sie >RENAME.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 6 Wählen Sie >RENAME.  
 Zeichen löschen  
 Position ändern  
 Zeichen ändern  
 Drücken Sie [ENTER].

# Löschen von Dateien und Projekten

Löschen Sie die gewählten Dateien und Projekte.

## Löschen eines Projekts

PROJECT>EDIT>DELETE

- 1 **PROJECT**  
 Drücken Sie [PROJECT].
- 2 Wählen Sie >EDIT.  

PROJECT
>EDIT

Menü wechseln

 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Wählen Sie >DELETE.  

PROJECT
>DELETE

Menü wechseln

 Drücken Sie [ENTER].
- 4 Wählen Sie das zu löschende Projekt.  

PROJECT DELETE
No. 001: PRJ001

Projekt wechseln

 Drücken Sie [ENTER].
- 5 Löschen Sie das Projekt.  

No. 001: PRJ001
Delete?

Menü wechseln

 Drücken Sie [ENTER].

## Löschen einer Datei

PROJECT>FILE>EDIT>DELETE

- 1 **PROJECT**  
 Drücken Sie [PROJECT].
- 2 Wählen Sie >FILE.  

PROJECT
>FILE

Menü wechseln

 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Wählen Sie den Dateinamen.  

TRACK1
MONO-000 [TR?]

Track wechseln

 Drücken Sie [▼]
- 4 Wählen Sie >EDIT.  

MONO-000.WAV
>EDIT

Datei wechseln

 Drücken Sie [ENTER].
- 5 Wählen Sie >DELETE.  

MONO-000.WAV
>DELETE

Menü wechseln

 Drücken Sie [ENTER].
- 6 Löschen Sie.  

MONO-000.WAV
Delete?

Menü wechseln

 Drücken Sie [ENTER].

## ANMERKUNG

- Nach dem Löschen können Projekte und Dateien nicht wiederhergestellt werden. Geben Sie beim Löschen also besonders Acht.
- Projekte und Dateien, bei denen PROTECT auf ON eingestellt ist, können nicht gelöscht werden.
- Wenn Sie das aktuell geladene Projekt löschen, wird das Projekt mit der kleinsten Laufnummer geladen.



## ANMERKUNG

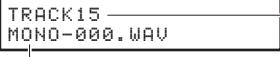

- Wenn Sie Dateien löschen, sind die Tracks, denen sie zugeordnet sind, anschließend wieder leer.

# Dateien teilen

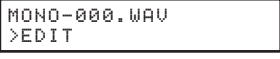

Sie können Dateien an einer beliebigen Stelle in zwei einzelne Dateien aufteilen. Auf diese Weise können Sie nicht mehr benötigte Aufnahmebereiche entfernen oder lange Aufnahmen unterteilen.

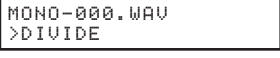

**1** **PROJECT**  
 Drücken Sie [PROJECT].

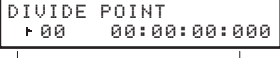


**2** Wählen Sie >FILE.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].

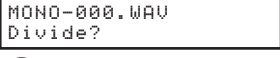

**3** Wählen Sie eine Datei.  
 Track wechseln  
 Wählen Sie eine Datei  
 oder verwenden Sie die Statustasten [1-8] und [MASTER]

**4**  Drücken Sie [▼].







**5** Wählen Sie >EDIT.  
 Track wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].

**6** Wählen Sie >DIVIDE.  
 Track wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].

**7** Legen Sie den Schnittpunkt fest.  
 Zahl ändern  
 Marker verwenden bzw. Zeitpunkt angeben  
  
 Drücken Sie [ENTER].

**8** Teilen Sie die Datei.  
  
 Drücken Sie [ENTER].

Während Sie den Schnittpunkt festlegen, können Sie folgende Tasten verwenden, um die Datei wiederzugeben.

	Wiedergabe: [PLAY]-Taste
	Stop: [STOP]-Taste
	Vorspulen: [FF]-Taste
	Rückspulen: [REW]-Taste
	Zurück zur Nullposition: [STOP]- und [REW]-Tasten
	Zu Marker springen: [>>]- und [<<-]-MARKER-Tasten




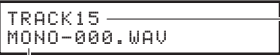


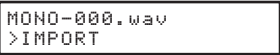

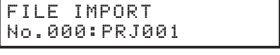




## HINWEIS

- Wenn Sie eine Datei teilen, werden im ursprünglichen Ordner automatisch neue Dateien mit neuen Namen erstellt. Der Name der Datei, die aus dem Teil vor dem Schnittpunkt erstellt wird, wird um den Buchstaben „A“ erweitert. Der Name der Datei, die aus dem Teil nach dem Schnittpunkt erstellt wird, wird um den Buchstaben „B“ erweitert. Wenn der ursprüngliche Dateiname bereits 8 Zeichen lang ist, wird das letzte Zeichen des Dateinamens durch „A“ bzw. „B“ ersetzt.
- Die ursprüngliche Datei wird gelöscht.



# Dateien aus anderen Projekten importieren

Importieren Sie Dateien aus anderen Projekten in das aktuelle Projekt.

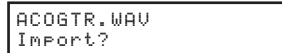
- 1 **PROJECT**  
 Drücken Sie [PROJECT].
- 2 Wählen Sie >FILE.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Wählen Sie eine Datei.  
 Track wechseln  
 Wählen Sie eine Datei  
 oder verwenden Sie die Status Tasten [1-8] und [MASTER]
- 4  Drücken Sie [▼].
- 5 Wählen Sie >IMPORT.  
 Menü wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 6 Wählen Sie das Projekt, in dem sich die zu importierende Datei befindet.  
 Projekt wechseln  
 Drücken Sie [ENTER].
- 7 Wählen Sie die zu importierende Datei.  
   
 Drücken Sie [ENTER].


- 6 Bestätigen Sie den Dateiimport.



-  Drücken Sie [ENTER].

- 7 Importieren Sie die Datei.



-  Drücken Sie [ENTER].

## ANMERKUNG

- Wenn bereits eine Datei mit demselben Namen existiert, wird ein \* am Anfang hinzugefügt. Ändern Sie den Namen und speichern Sie.


## HINWEIS

Maximal erlaubte Zeichen: 12  
 Ziffern: 0-9  
 Alphabet: A-Z (Großbuchstaben)  
 Sonderzeichen: \_ (Unterstrich)

# Fortlaufende Wiedergabe von Projekten

Die Wiedergabe-Reihenfolge mehrerer Projekte wird über Play-Listen verwaltet. Verwenden Sie diese Funktion für die fortlaufende Wiedergabe mehrerer Songs, als Begleitung bei Auftritten, oder wenn Songs an ein externes Aufnahmegerät ausgegeben werden sollen.


## Wiedergabe der Play-Liste

- 1 **PROJECT**  
 Drücken Sie [PROJECT].  

PROJECT  
>SELECT

Menüpunkt umschalten
- 2 Wählen Sie >SEQUENCE PLAY.  


PROJECT  
>SEQUENCE PLAY

  
 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Wählen Sie die Play-Liste aus.  
 „Empty“: Liste enthält keine Songs  

List1:Empty  
Total 00:00:00:000

  
 Anzeige der registrierten Projekte  


List1:2Songs  
Total 00:03:16:186

Liste auswählen  
Nummer der Play-Liste Anzahl der Projekte Gesamtspieldauer der Liste
- 4 **PLAY**  
 Drücken Sie [PLAY].  
 Anzeige während der Wiedergabe Projektname  


No.003:PRJ003  
00 02:18:017

  
Nr. der Play-Liste Abgelaufene Wiedergabezeit  
 Die Wiedergabe endet nach dem Ende des letzten Projekts.

## Eine Play-Liste bearbeiten PROJECT>SEQUENCE PLAY>EDIT

- 4  Drücken Sie [▼].
- 5 Wählen Sie >EDIT.  

List1:2Songs  
>EDIT

Menüpunkt umschalten  
 Drücken Sie [ENTER].  
 Projekte registrieren, bearbeiten und austauschen
- 6 Wählen Sie das erste Projekt (oder das zu ändernde Projekt).  
 Ende der Projektliste bzw. keine Projekte registriert  

Track1  
End of List


Projekt wechseln  
Anzeige des Listenendes
- 7 Registrieren Sie das Projekt für die Wiedergabe.  
Nummer des zu registrierenden Projekts Name des zu registrierenden Projekts  

No.001:PRJ001  
003:00:047 1/1

Gesamtzahl Tracks  
Projekt: Wiedergabedauer Nummer des gewählten Tracks

- 8 Jetzt können Sie weitere Projekte auswählen und einfügen.  

Track2  
End of List

Track wechseln  







No.002:PRJ002  
004:00:01 2/2

- 9  Drücken Sie [EXIT].

## HINWEIS

Audio-Tracks aus der aktuellen Liste werden wiedergegeben.

Tasten-Funktionen während der Wiedergabe

	Wiedergabe der aktuellen Liste ab Anfang starten
	Wiedergabe beenden und zum Anfang des aktuellen Projekts zurückgehen
	Wiedergabe des ersten Projekts der Liste von Anfang an starten
	Wiedergabe beenden und Wiedergabe des nächsten Projekts der Liste ab Anfang starten
	Wiedergabe beenden und Wiedergabe des vorigen Projekts in der Liste ab Anfang starten

### Projekte aus einer Liste löschen

#### 6 Wählen Sie das zu löschende Projekt aus.

No.002 : PRJ002  
004:00:01 3/5

Track wechseln



Drücken Sie [▼].



Projekt wechseln

No.002:PRJ002  
INSERT [DELETE]

Eintrag ändern

Wählen Sie **DELETE**.

Drücken Sie [ENTER].



No.002:PRJ002  
004:00:01 3/4

### Projekte in eine Liste aufnehmen

#### 6 Wählen Sie den gewünschten Track.

No010:PRJ010  
002:14:58 4/5

Track wechseln



Drücken Sie [▼].



Projekt wechseln

#### 7 Wählen Sie **INSERT**.

Track5  
[INSERT] DELETE

Eintrag ändern



Drücken Sie [ENTER].



No.010:PRJ010  
002:14:58 4/6

Ausgewähltes Projekt wurde  
eingefügt

### Eine Play-Liste löschen PROJECT>SEQUENCE PLAY>DELETE

#### 4 Drücken Sie [▼].

List1:2Songs  
>EDIT

Menüpunkt  
umschalten

#### 5 Wählen Sie **>DELETE**.

List1:2Songs  
>DELETE

Menüpunkt  
umschalten



Drücken Sie [ENTER].

#### 6 Löschen Sie die Liste.

List1:2Songs  
Delete?



Drücken Sie [ENTER].

## ANMERKUNG

- Wird der Master-Track oder die dem Master-Track zugeordnete Datei gelöscht, wird die Play-Liste geleert.
- Stellen Sie als Master-Track die Aufnahme ein, die Sie wiedergeben möchten, wenn Sie ein Projekt in eine Play-Liste aufnehmen (registrieren).
- Um die Dateien bereits registrierter Projekte zu ändern, wechseln Sie den Master-Track und bearbeiten Sie die Play-Liste.
- Es können maximal 10 Play-Listen mit jeweils maximal 99 registrierten Projekten erstellt werden.
- Ein Projekt kann nur registriert werden, wenn der jeweilige Master-Track eine Datei von mindestens 4 Sekunden Länge enthält.

Ref. : Master-Track Einstellungen

S.42

# Einstellen der Bit-Rate für das Aufnahmeformat

Normalerweise werden CDs in 16 Bit und 44,1 kHz aufgenommen. Im R16 können Sie aber auch mit der qualitativ besseren 24-Bit-Aufnahme arbeiten.

## Einstellen und Ändern der Bit-Rate

PROJECT>REC SETTING>BIT RATE

1

PROJECT



Drücken Sie [PROJECT].

2

Wählen Sie &gt;REC SETTING.

PROJECT  
>REC SETTING

Menüpunkt  
umschalten  
◀ ▶



Drücken Sie [ENTER].

3

Wählen Sie &gt;BIT LENGTH.

REC SETTING  
>BIT LENGTH

Menüpunkt  
umschalten  
◀ ▶



Drücken Sie [ENTER].

4

Wählen Sie den Bit-Wert.

BIT LENGTH  
16bit



16 Bit – 24 Bit



Drücken Sie [ENTER].

## HINWEIS









- Das Überschreiben einer Aufnahme kann nicht rückgängig gemacht werden.
- Diese Einstellung wird für jedes Projekt gespeichert.
- Die Voreinstellung ist 16bit.
- Wenn Sie 44.1 kHz/24 Bit verwenden, müssen Sie eine Wandlung nach 16 Bit vornehmen, um eine Audio-CD zu erzeugen.

# Einstellen des Displays

Sie können die Hintergrundbeleuchtung und den Kontrast einstellen.









## Hintergrundbeleuchtung an-/abschalten

TOOL>SYSTEM>LCD>LIGHT

- 1 **TOOL**  
 Drücken Sie [TOOL].  
 Menüpunkt umschalten
  - 2 Wählen Sie >SYSTEM.  

  
 Drücken Sie [ENTER].
  - 3 Wählen Sie >LCD.  
 Menüpunkt umschalten
  - 4 Wählen Sie >LIGHT.  
 Menüpunkt umschalten
  - 5 Wählen Sie ON/OFF.  
 Schaltet an/aus  
 Drücken Sie [ENTER].
- |     |  |
|-----|--|
| On  | Hintergrundbeleuchtung an (Voreinstellung) |
| Off | Hintergrundbeleuchtung aus                 |

## Einstellen des Kontrasts

TOOL>SYSTEM>LCD>CONTRAST






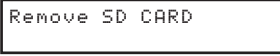

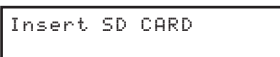





- 1 **TOOL**  
 Drücken Sie [TOOL].  
 Menüpunkt umschalten
- 2 Wählen Sie >SYSTEM.  

  
 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Wählen Sie >LCD.  
 Menüpunkt umschalten
- 4 Wählen Sie >CONTRAST.  
 Menüpunkt umschalten
- 5 Wählen Sie einen Wert.  
 Wert ändern  
 Drücken Sie [ENTER].

## HINWEIS

Schalten Sie die Hintergrundbeleuchtung ab, um die Batterien zu schonen.





# Wechseln der SD-Karte bei eingeschaltetem Gerät

Sie können die SD-Karte bei eingeschaltetem Gerät wechseln. Sie können die SD-Karte des R16 wechseln, wenn auf der momentan verwendeten Karte nur noch wenig Speicherplatz übrig ist oder wenn Sie Aufnahme-Daten von einer anderen SD-Karte importieren möchten.

- 1 **TOOL**  
 Drücken Sie [TOOL].
- 2 Wählen Sie >SD CARD.  
  
 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Wählen Sie >EXCHANGE.  
 Menüpunkt umschalten  
 Drücken Sie [ENTER].  
 Karte kann entfernt werden
- 4 Werfen Sie die SD-Karte aus.  
  

- 5 Setzen Sie eine andere SD-Karte ein.  
  
  
 SD-Karte ist neu und nicht für das R16 formatiert.  
  
 Für das R16 formatierte SD-Karte
- 6 Formatieren Sie die SD-Karte, um sie zu verwenden.  
  
 Drücken Sie [ENTER].



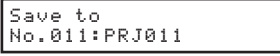


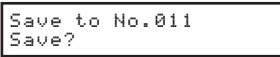

## Daten von der SD-Karte laden SD CARD DATA>LOAD

Für das R16 formatierte SD-Karte

- 6 Wählen Sie [LOAD].  
 Menüpunkt umschalten  
 Drücken Sie [ENTER].
- 7 Laden Sie ein Projekt auf der Karte.  
  
 Drücken Sie [ENTER].  
 Das Projekt mit der höchsten Nummer auf der Karte wird geladen.

## Aktuelles Projekt auf der SD-Karte speichern SD CARD DATA>SAVE

Für das R16 formatierte SD-Karte

- 6 Wählen Sie [SAVE].  
 Menüpunkt umschalten  
 Drücken Sie [ENTER].
- 7 Wählen Sie ein Projekt als Speicherziel.  
   
 Nummer: Name des ausgewählten Projekts  
 Drücken Sie [ENTER].
- 8 Sichern Sie das aktuelle Projekt.  
  
 Drücken Sie [ENTER].

# SD-Karten formatieren und Karten-Kapazität überprüfen

Sie können SD-Karten für die Verwendung mit dem R16 formatieren (wobei alle Daten auf der Karte gelöscht werden) und die Kapazität (den verbleibenden Speicherplatz) einer SD-Karte überprüfen.

## SD-Karte formatieren und alle Daten löschen

TOOL>SD CARD>FORMAT

- 1 **TOOL**  
 Drücken Sie [TOOL].
- 2 Wählen Sie >SD CARD.  

TOOL
>SD CARD

 Menüpunkt umschalten  
 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Wählen Sie >FORMAT.  

SD CARD
>FORMAT

 Menüpunkt umschalten  
 Drücken Sie [ENTER].
- 4 Führen Sie die Funktion aus.  

SD CARD
Format?

 Drücken Sie [ENTER].

## Überprüfen der Restkapazität der SD-Karte

TOOL>SD CARD>REMAIN

- 1 **TOOL**  
 Drücken Sie [TOOL].
  - 2 Wählen Sie >SD CARD.  

TOOL
>SD CARD

 Menüpunkt umschalten  
 Drücken Sie [ENTER].
  - 3 Wählen Sie >REMAIN.  

SD CARD
>REMAIN

 Menüpunkt umschalten  
 Drücken Sie [ENTER].
- |                       |
|-----------------------|
| SD CARD REMAIN        |
| 054:06:00 / 15317,7MB |
- Rest-Aufnahmezeit für das gewählte Aufnahmeformat      Verbleibender Speicherplatz auf der Karte

### ANMERKUNG

- Wenn Sie eine SD-Karte einsetzen, die nicht für das R16 formatiert wurde, wird automatisch das Menü „FORMAT“ geöffnet.
- Wenn Sie eine SD-Karte formatieren, werden die darauf gespeicherten Daten dauerhaft gelöscht.
- Wenn Sie eine SD-Karte formatieren, werden alle Daten auf der Karte gelöscht und R16-spezifische Ordner und Dateien erzeugt.

Datenstruktur auf den R16-SD-Karten

```

├─ PROJ00
├─ PRJDATA.ZDT
├─ EFXDATA.ZDT
├─ AUDIO
├─ SYS
└─ ZOOM.ZDT
  
```

### ANMERKUNG

- Entfernen Sie den Schreibschutz der SD-Karte, bevor Sie die Karte einsetzen.
- Wenn Sie Ihr Projekt mit [SAVE] speichern, werden verschiedene Daten des Projekts gespeichert, jedoch keine Audiodaten.

### ANMERKUNG

- Wenn der verbleibende Speicherplatz einer SD-Karte geringer ist, als die Menge der Aufnahmedaten schlägt die Aufnahme fehl. Wechseln Sie die Speicherkarte, bevor sie voll ist.

Ref.: Daten von USB-Speichermedium auf SD-Karte importieren  
 :Daten von SD-Karte auf USB-Speichermedium übertragen  
 :Betrieb ohne Speicherkarte

S.74

S.12

### HINWEIS

- Setzen Sie eine unformatierte SD-Karte ein und bestätigen Sie die Frage „Format?“ (Formatieren?). Danach werden für Ihr Projekt die Optionen [SAVE] (Speichern) und [LOAD] (Laden) angezeigt.

# Überprüfen der Softwareversion & Einstellen des Batterietyps

Überprüfen Sie die Version der Systemsoftware. Der Ladezustand der Batterie wird genauer angezeigt, wenn der richtige Batterietyp eingestellt ist.

## Systemsoftware-Version überprüfen TOOL>SYSTEM>SYSTEM VERSION

- TOOL**  
 Drücken Sie [TOOL].

TOOL  
 >TUNER

Menüpunkt umschalten
- Wählen Sie >SYSTEM.

TOOL  
 >SYSTEM

Menüpunkt umschalten

Drücken Sie [ENTER].

SYSTEM  
 >LCD

Menüpunkt umschalten
- Wählen Sie >VERSION.

SYSTEM  
 >VERSION

Menüpunkt umschalten

Drücken Sie [ENTER].
- Wählen Sie den Informationstyp.

SYSTEM  
 Ver ZOOM R16  
 SYSTEM Ver: 1.00

Aktuelle Systemversion

SUB  
 SYSTEM  
 Ver ZOOM R16  
 SUB SYSTEM Ver: 1.00

Aktuelle Sub-Systemversion

BOOT  
 SYSTEM  
 Ver ZOOM R16  
 BOOT SYSTEM Ver: 1.00

Aktuelle Boot-Systemversion

## Batterietyp einstellen TOOL>SYSTEM>BATTERY TYPE

- TOOL**  
 Drücken Sie [TOOL].

TOOL  
 >TUNER

Menüpunkt umschalten
- Wählen Sie >SYSTEM.

TOOL  
 >SYSTEM

Menüpunkt umschalten

Drücken Sie [ENTER].

SYSTEM  
 >LCD

Menüpunkt umschalten
- Wählen Sie >BATTERY TYPE.

SYSTEM  
 >BATTERY TYPE

Menüpunkt umschalten

Drücken Sie [ENTER].
- Wählen Sie den Batterietyp.

BATTERY TYPE  
 ALKALINE

Typ ändern

Typ der eingestellten Batterie

Drücken Sie [ENTER].

ALKALINE	Alkaline-Batterien
NI-MH	Nickel-Metal-Hydrid-Batterien

Voreinstellung: ALKALINE

## HINWEIS

Auf der ZOOM-Website können Sie nachsehen, ob Ihre Systemsoftware auf dem neuesten Stand ist:  
[www.zoom.co.jp](http://www.zoom.co.jp)

## ANMERKUNG

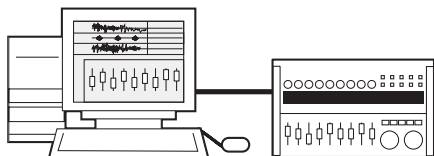
Verwenden Sie ausschließlich Alkaline- oder NiMH-Batterien.



# Computer-Anschluss

Über USB können Sie das R16 an einen Computer (Windows oder Macintosh OS) anschließen.

Wenn Sie das R16 an einen Computer anschließen, können Sie es als SD-Kartenleser, als Audio-Interface für Sound-Aufnahme bzw. -Wiedergabe, sowie als Controller-Oberfläche zur Steuerung von DAW-Software verwenden.



## ANMERKUNG

- Damit eine Audio-Datei in das R16 importiert werden kann, muss es sich um eine WAV-Datei mit einer Abtastrate von 44,1 kHz und einer Bitrate von 16 bzw. 24 Bit handeln.
- Dateinamen dürfen nur Großbuchstaben, Zahlen sowie das „\_“-Zeichen (Unterstrich) enthalten. Namen dürfen maximal 8 Zeichen lang sein und müssen die Dateierweiterung „.WAV“ haben.
- Sie können das eingeschaltete R16 über USB mit einem Computer verbinden. Wenn Sie das R16 in ausgeschaltetem Zustand ([POWER]-Schalter in Stellung OFF) über USB anschließen, wird das R16 beim Einschalten über USB mit Strom versorgt.
- Wenn Sie das R16 als Kartenleser bzw. Audio-Interface verwenden, können Sie es nicht gleichzeitig als Aufnahmegerät einsetzen.

## HINWEIS

- OS-Kompatibilität als Kartenleser  
Windows: Windows XP und höher  
Macintosh: Mac OS x 10.2 und höher
- Projekt-Daten werden im Wurzelverzeichnis (ROOT DIRECTORY) der SD-Karte als PROJxxx-Dateien (xxx=Projektnummer) gespeichert, Audiodaten werden als „WAV“-Dateien im Verzeichnis „AUDIO“ im Projekt-Verzeichnis gespeichert.
- Der MASTER-Track sowie Stereo-Tracks sind Stereo-WAV-Dateien.

Weitere Informationen zum Betrieb an einem Computer finden Sie im ausführlichen Handbuch.


# Kartenleser

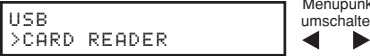

Wenn Sie von einem Computer aus auf die SD-Karte des R16 zugreifen, können Sie Dateien sichern sowie verschiedene Daten, Projekte und Dateien lesen und schreiben.

## Einsatz als SD-Kartenleser

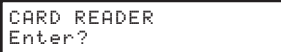

USB>CARD READER

1 Verbinden Sie das R16 über USB (DEVICE JACK) mit einem Computer.

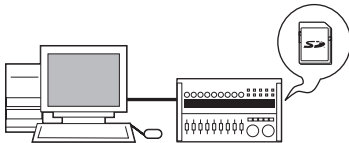
2  Drücken Sie [USB].

3 Wählen Sie >CARD READER.  
 Menüpunkt umschalten  
 Drücken Sie [ENTER].

4 Führen Sie die Funktion aus.

  
 Drücken Sie [ENTER].

Bedienung des R16 von einem Computer



### Zum Computer

Auf einer SD-Karte gespeicherte Projektdaten auf einem Computer sichern.

### Vom Computer

Gesicherte Audio- und Computer-Daten auf eine SD-Karte importieren.

## Verbindung trennen

1 Um das R16 sicher vom Computer abzumelden, folgen Sie den Anweisungen des Betriebssystems zum Abmelden externer Hardware.

2  oder  Drücken Sie, um das R16 als Kartenleser auszuwerfen.

## ANMERKUNG

- Damit eine Audio-Datei in das R16 importiert werden kann, muss es sich um eine WAV-Datei mit einer Abtastrate von 44,1 kHz und einer Bitrate von 16 bzw. 24 Bit handeln.
- Dateinamen dürfen nur Großbuchstaben, Zahlen sowie das „\_“-Zeichen (Unterstrich) enthalten. Namen dürfen maximal 8 Zeichen lang sein und müssen die Dateierweiterung „.WAV“ haben.

## HINWEIS

- OS-Kompatibilität als Kartenleser  
Windows: Windows XP und höher  
Macintosh: Mac OS x 10.2 und höher
- Projekt-Daten werden im Stammverzeichnis (ROOT DIRECTORY) der SD-Karte als PROJxxx-Dateien (xxx=Projektnummer) gespeichert, Audiodaten werden als „WAV“-Dateien im Verzeichnis „AUDIO“ im Projekt-Verzeichnis gespeichert.
- Der MASTER-Track sowie Stereo-Tracks sind Stereo-WAV-Dateien.
- Um eine WAV-Datei von einem Computer zu importieren, kopieren Sie sie in den Unterordner „AUDIO“ des „PROJxxx“-Projektordners (xxx=Projektnummer) des Projekts, in dem Sie die Datei verwenden möchten. Weisen Sie dann die Dateien auf dem R16 den gewünschten Tracks zu.
- Sie können das eingeschaltete R16 über USB mit einem Computer verbinden.
- Wenn Sie das R16 in ausgeschaltetem Zustand ([POWER]-Schalter in Stellung OFF) über USB anschließen, wird das R16 beim Einschalten über USB mit Strom versorgt.

Weitere Informationen zum Betrieb an einem Computer finden Sie im ausführlichen Handbuch.

# Einsatz von USB-Speichermedien zum Sichern und Importieren von Daten

Wenn Sie ein USB-Speichermedium direkt am R16 anschließen, können Sie Dateien direkt darauf speichern bzw. davon laden. So können Sie z.B. Dateien auf einfache Weise mit Bandmitgliedern austauschen.

## Sichern auf ein USB-Speichermedium

USB>USB STRAGE>SAVE

- 1 Verbinden Sie das USB-Speichermedium mit der USB-Host-Buchse des R16.
- 2 **USB**  
 Drücken Sie [USB].
- 3 Wählen Sie >USB STRAGE .  

USB  
>USB STRAGE

Menüpunkt umschalten
- Drücken Sie [ENTER].
- 4 Wählen Sie >SAVE .  

USB STRAGE  
>SAVE

Menüpunkt umschalten
- Drücken Sie [ENTER].
- 5 Wählen Sie das Projekt mit den Daten.  

DATA SAVE  
No.001:PRJ001

Projekt wechseln
- Drücken Sie [ENTER].
- 6 Wählen Sie eine Datei.  

Select File  
LEADGTR.WAV

Projekt wechseln
- Drücken Sie [ENTER].
- 7 Wählen Sie die zu speichernden Daten.  

DATA SAVE  
LEADGTR.WAV

Datei wechseln
- Drücken Sie [ENTER].
- Ändern Sie den Namen der zu speichernden Datei. Datei wechseln
- 8 Sichern Sie die Datei.  

ACOGTR.WAV  
Save?
- Drücken Sie [ENTER].

## Import von einem USB-Speichermedium

USB>USB STRAGE>LOAD

- 1 Verbinden Sie das USB-Speichermedium mit der USB-Host-Buchse des R16.
- 2 **USB**  
 Drücken Sie [USB].
- 3 Wählen Sie >USB STRAGE .  

USB  
>USB STRAGE

Menüpunkt umschalten
- Drücken Sie [ENTER].
- 4 Wählen Sie >LOAD .  

USB STRAGE  
>LOAD

Menüpunkt umschalten
- Drücken Sie [ENTER].
- 5 Wählen Sie den Ordner.  

Select File  
Folder:WAUFILES

(nur wenn Ordner vorhanden ist) Ordner und Dateien ändern
- Drücken Sie [ENTER].
- 6 Wählen Sie eine Datei.  

Select File  
DR\_LOOP.WAV

Ordner und Dateien ändern
- Drücken Sie [ENTER].
- 7 Wählen Sie eine Datei.  

Save to  
No.001:PRJ001

Datei wechseln
- Drücken Sie [ENTER].
- 8 Laden Sie die Datei.  

DR\_LOOP.WAV  
Load?
- Drücken Sie [ENTER].

## ANMERKUNG

- Entfernen Sie ein USB-Speichermedium niemals während der Datenübertragung. Entfernen Sie das USB-Speichermedium erst, wenn die Anzeige „Saving“ or „Loading“ verschwunden ist.
- Während der Datenübertragung auf ein USB-Speichermedium ist keine Aufnahme möglich.
- Beim Speichern auf einem USB-Speichermedium werden die Daten auf der obersten Ebene der Dateistruktur abgelegt.

## Audio-Interface/Controller-Oberfläche

Schließen Sie das R16 an einem Computer an, um es als Bedienoberfläche und Audio-Interface für Ihre DAW-Software zu verwenden.

### Das R16 als Audio-Interface bzw. Controller-Oberfläche anschließen

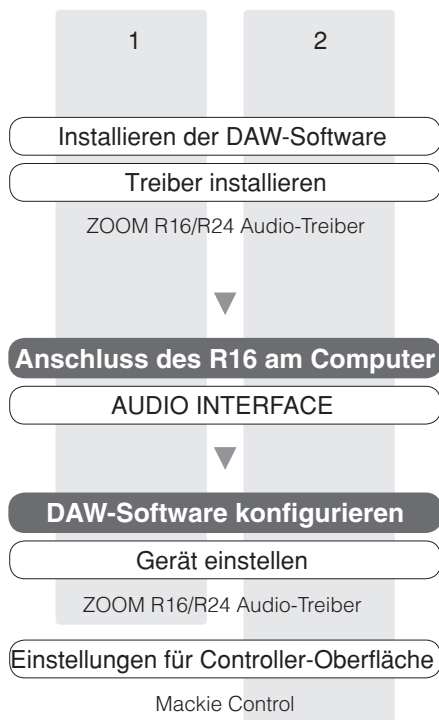
#### 1. Audio-Interface-Modus

Wenn Sie das R16 als Schnittstelle zwischen einem Computer und anderen Audio-Geräten bzw. Instrumenten verwenden, können Sie es zusammen mit einer DAW-Software benutzen, um Audiosignale aufzunehmen und zu bearbeiten.

Sie können auch hochohmige Instrumente oder Mikrofone mit Phantomspesung anschließen.

#### 2. Controller-Oberflächen-Modus

Über die Fader und Tasten am R16 können Sie die Laufwerks- und Mischfunktionen Ihrer DAW-Software steuern.



### Das R16 erstmalig mit dem Computer verbinden

1 Installieren Sie den ZOOM R16/R24 Audio-Treiber auf dem Computer.

2 Schließen Sie das R16 am Computer an.

Richten Sie das R16 ein und schließen Sie es an

3 Konfigurieren Sie die DAW-Software.

Geräte-Einstellungen


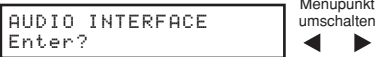

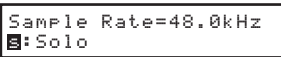
Einstellungen für Controller-Oberfläche

### ANMERKUNG

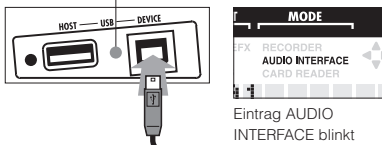
- Um das R16 als Audio-Interface für DAW-Software (z.B.: Cubase LE) zu verwenden, muss zuerst der [ZOOM R16/R24 Audio-Treiber] installiert werden. Installieren Sie den Treiber gemäß der beigefügten Installationsanleitung.
- Laden Sie die aktuelle Version des ZOOM R16 USB Audio-Treibers von unserer Homepage <http://www.zoom.co.jp> herunter.

**Anschließen und Konfigurieren des R16**

Folgen Sie diesen Anweisungen, um die Verbindung erneut herzustellen

- 1 **USB**  
 Drücken Sie [USB].
- 2 Wählen Sie >AUDIO INTERFACE.  
  
 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Bestätigen Sie.  
  
 Drücken Sie [ENTER].
- 4 Wählen Sie, ob Sie die bisherigen Einstellungen verwenden möchten.  
  
 Drücken Sie [ENTER].
- 5 Schließen Sie ein USB-Kabel am R16 an.  


[DEVICE] USB-Anzeige leuchtet




- 6 Schließen Sie das USB-Kabel am Computer an.



Eintrag AUDIO INTERFACE leuchtet, wenn verbunden

**Verbindung trennen**

- 1 **USB**  
 Drücken Sie [USB].
- 2 Trennen Sie die Verbindung.  
  
 Drücken Sie [ENTER].
- 3 Entfernen Sie das USB-Kabel.

**ANMERKUNG**

Für ein neues Projekt können Sie entweder die Einstellungen und Werte des letzten Projekts verwenden oder die Standardwerte wiederherstellen.

**Daten, die mit CONTINUE übertragen werden**

- Einstellungen für INSERT EFFECT
- Einstellungen für SEND RETURN EFFECT
- Einstellungen der Track-Parameter
- TUNER-Einstellungen

**RESET**

Voreinstellungen für alle Einträge wiederherstellen

**ANMERKUNG**

- Wenn Sie die USB-Verbindung zu einem Computer trennen möchten, folgen Sie der empfohlenen Vorgehensweise des Betriebssystems für das Abmelden von USB-Geräten, bevor Sie das USB-Kabel abziehen.
- Ziehen Sie das USB-Kabel erst ab, nachdem Sie Schritt 2 von „Verbindung trennen“ durchgeführt haben und die Meldung „AUDIO INTERFACE“ im Display des R16 nicht mehr angezeigt wird.
- Wenn Sie das R16 als Audio-Interface bzw. Controller-Oberfläche verwenden, können Sie es auch ohne zusätzliche Stromversorgung betreiben, da es über den USB-Anschluss mit Strom versorgt wird.
- Es wird dringend empfohlen, die Systemsoftware des R16 immer auf dem aktuellsten Stand zu halten. Wenn Sie Ihren R16 mit einer veralteten Systemsoftware betreiben, kann es sein, dass das R16 vom Computer nicht erkannt wird.





# Effekt-Typen und Parameter 1 des R16

## Effektparameter

### Insert-Effekt

Algorithmen CLEAN, DISTORTION, ACO/BASS SIM

#### ● COMP/LIMITER-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung			
	Sense	Attack	Tone	Level
Compressor	Kompressor im Stil des MXR Dynacomp.			
Rack Comp	Threshold	Ratio	Attack	Level
	Kompressor mit genaueren Einstellmöglichkeiten.			
Limiter	Threshold	Ratio	Release	Level
	Limiter zur Reduktion von Signalspitzen ab einem definierten Pegel.			

#### Parameterbeschreibungen

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
Sense	0-10	Steuert die Kompressor-Empfindlichkeit.
Attack	Compressor: Fast, Slow	Auswahl der Ansprechgeschwindigkeit des Kompressors.
	Rack Comp: 1-10	Steuert die Ansprechgeschwindigkeit des Kompressors.
Tone	0-10	Steuert die Klangqualität.
Level	2-100	Steuert den Signalpegel hinter dem Modul.
Threshold	0-50	Steuert den Threshold für den Kompressor-/Limiter-Betrieb.
Ratio	1-10	Steuert die Kompressionsrate des Kompressor/Limiters.
Release	1-10	Steuert die Verzögerung ab dem Unterschreiten des Thresholds, bis die Kompression/Limitierung aufgehoben wird.

#### ● EFX-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung						
	Position	Sense	Resonance	Level			
Auto Wah	Auto-Wah hängt von den Dynamik des Eingangssignals ab.						
Tremolo	Depth	Rate	Wave	Level			
	Dieser Effekt moduliert die Lautstärke periodisch.						
Phaser	Position	Rate	Color	Level			
	Dieser Effekt erzeugt einen schwebenden Sound.						
Ring Modulator	Position	Frequency	Balance	Level			
	Dieser Effekt erzeugt einen metallischen Sound. Der Frequency-Parameter sorgt für drastische Klangänderungen.						
Slow Attack	Position	Time	Curve	Level			
	Verlangsamt die Attack-Rate des Sounds.						
Fix-Wah	Position	Frequency	Dry Mix	Level	RTM Mode	RTM Wave	RTM Sync
	Ändert die Wah-Frequenz auf Basis des Rhythmus-Tempos.						

#### Parameterbeschreibungen

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
Position	Before, After	Ordnet den Einschleifpunkt des EFX-Modus vor oder hinter dem Preamp an.
Sense	-10~-1, 1-10	Steuert Auto-Wah-Empfindlichkeit.
Resonance	0-10	Regelt die Intensität der Resonanz.
Level	2-100	Steuert den Signalpegel hinter dem Modul.
Depth	0-100	Steuert die Modulationstiefe.
Rate	0-50 (S.86 Tabelle1)	Steuert die Modulationsrate. Kann in Notenwerten des Tempos eingegeben werden.
Wave	Up 0-9, Down 0-9, Tri 0-9	Schaltet die Modulationswellenform zwischen „Up“ (steigender Sägezahn), „Down“ (fallender Sägezahn) und „Tri“ (Dreieck) um. Höhere Werte sorgen für eine stärkere Übersteuerung, die den Effekt verstärken.
Color	4Stage, 8State, Invert4, Invert8	Dient zur Auswahl des Klangtyps.
Frequency	Ring Modulator: 1-50	Steuert die Modulationsfrequenz.
	Fix-Wah: 1-50	Steuert die Wah-Scheitelfrequenz.
Balance	0-100	Steuert die Balance zwischen Original- und Effektsound.
Time	1-50	Steuert die Anstiegszeit des Sounds.
Curve	0-10	Steuert die Anstiegszeit der Lautstärke.
Dry Mix	0-10	Steuert das Mischungsverhältnis des Originalsounds.
RTM Mode	S.86 Tabelle 2	Steuert den Änderungsbereich und die Richtung.
RTM Wave	S.86 Tabelle 3	Dient zur Auswahl einer Sägewellenform.
RTM Sync	(S.86 Tabelle 4)	Steuert die Control-Frequenz.



# Effekt-Typen und Parameter 2 des R16

## ● PREAMP-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung			
<b>FD Clean</b>	Clean-Sound eines Fender Twin Reverb ('65er Modell), der von vielen Gitarristen aus ganz unterschiedlichen Musikrichtungen bevorzugt wird.			
<b>VX Clean</b>	Clean-Sound des Vox AC-30-Combos im Class-A-Betrieb.			
<b>JC Clean</b>	Clean-Sound der Roland-JC-Serie mit integriertem Chorus für einen breiten klaren Ton.			
<b>HW Clean</b>	Clean-Sound des legendären britischen Vollröhren-Amps Hiwatt Custom 100.			
<b>UK Blues</b>	Crunch-Sound eines 30 Watt Marshall 1962 Bluesbreaker-Combos.			
<b>US Blues</b>	Crunch-Sound eines Fender Tweed Deluxe '53.			
<b>TweedBass</b>	Crunch-Sound des Fender Bassman, einem Bass-Amp mit kräftigen Höhen.			
<b>BG Crunch</b>	Crunch-Sound des Mesa Boogie MkIII Combos.			
<b>MS #1959</b>	Crunch-Sound des legendären Marshall 1959.			
<b>MS Drive</b>	Hi-Gain-Sound eines Marshall JCM2000 Stacks.			
<b>Rect Vnt</b>	High-Gain-Sound des roten Kanals eines Mesa Boogie Dual Rectifiers (Vintage-Modus).			
<b>HK Drive</b>	High-Gain-Sound des Hughes&Kettner-Flaggschiffs Triamp MKII.			
<b>DZ Drive</b>	Hi-Gain-Sound des handgefertigten deutschen Diezel-Gitarrenamps Herbert mit drei separat regelbaren Kanälen.			
<b>ENGL Drive</b>	Drive-Sound des ENGL Ritchie Blackmore Signature 100.			
<b>PV Drive</b>	High-Gain-Sound eines Peavey 5150, der in Zusammenarbeit mit einem weltberühmten Hardrock-Gitarristen entwickelt wurde.			
<b>TS+FD CMB</b>	Kombination eines Fender Combos mit einem Ibanez TS-9.			
<b>SD+MS STK</b>	Kombination eines Marshall-Stacks mit einem Boss SD-1.			
<b>FZ+MS STK</b>	Kombination eines Fuzz Face mit dem Sound eines Marshall-Stacks.			
	<b>Gain</b>	<b>Tone</b>	<b>Cabinet</b>	<b>Level</b>
	FD Clean - FZ+MS STK haben dieselben Parameter.			
	<b>Top</b>	<b>Body</b>	<b>Level</b>	
<b>Acoustic Sim</b>	Dieser Effekt lässt eine E-Gitarre wie eine Akustische klingen.			
	<b>Color</b>	<b>Tone</b>	<b>Level</b>	
<b>Aco_Ere Pre</b>	Hierbei handelt es sich um einen speziellen Preamp für elektroakustische Gitarren.			
	<b>Tone</b>	<b>Level</b>		
<b>Bass Sim</b>	Dieser Effekt lässt einen E-Gitarre wie eine Bassgitarre klingen.			

### Parameterbeschreibung

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
<b>Gain</b>	0~100	Steuert das Gain des Preamps (Verzerrungsgrad).
<b>Tone</b>	0~30	Steuert die Klangqualität.
<b>Cabinet</b>	0~2	Steuert die Intensität der Lautsprechersimulation.
<b>Level</b>	1~100	Steuert den Signalpegel hinter dem Modul.
<b>Top</b>	0~10	Steuert die charakteristische Resonanz von Akustikgitarrensaiten.
<b>Body</b>	0~10	Steuert die charakteristische Resonanz des Akustikgitarren-Korpus.
<b>Color</b>	1~4	Steuert die Charakteristik von Preamps für Semiakustische.

## ● 3Band EQ-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung			
	<b>Bass</b>	<b>Middle</b>	<b>Treble</b>	<b>Level</b>
<b>3Band EQ</b>	Hierbei handelt es sich um einen 3-Band-Equalizer.			

### Parameterbeschreibung

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
<b>Bass</b>	-12dB~12dB	Steuert den Hub im Bassbereich.
<b>Middle</b>	-12dB~12dB	Steuert den Hub im Mittenbereich.
<b>Treble</b>	-12dB~12dB	Steuert den Hub im Höhenbereich.
<b>Level</b>	2~100	Steuert den Signalpegel hinter dem Modul.

## ● MOD/DELAY-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung			
	<b>Depth</b>	<b>Rate</b>	<b>Tone</b>	<b>Mix</b>
<b>Chorus</b>	Dieser Effekt mischt das Originalsignal mit einer variablen verstimmten Version für einen vollen resonierenden Klang.			
	<b>Depth</b>	<b>Rate</b>	<b>Tone</b>	<b>Mix</b>
<b>Ensemble</b>	Chorus-Ensemble mit dreidimensionalen Verschiebungen.			
	<b>Depth</b>	<b>Rate</b>	<b>Resonance</b>	<b>Manual</b>
<b>Flanger</b>	Erzeugt einen resonierenden und stark pulsierenden Klang.			
	<b>Shift</b>	<b>Tone</b>	<b>Fine</b>	<b>Balance</b>
<b>Pitch</b>	Transponiert die Tonhöhe nach oben oder unten.			

# Effekt-Typen und Parameter 3 des R16

Vibe	Depth		Rate	Tone	Balance
	Effekt mit automatischem Vibrato.				
Step	Depth	Rate	Resonance	Shape	
	Spezialeffekt, der den Klang in Stufenschritten verändert.				
Cry	Range	Resonance	Sense	Balance	
	Variiert den Klang wie ein Talking Modulator.				
Exciter	Frequency	Depth	Low Boost		
	Verstärkt das Sound-Fundament, wodurch er sich besser durchsetzt.				
Air	Size	Reflex	Tone	Mix	
	Bildet die Ambience eines Raums nach und sorgt so für ein Gefühl von Tiefe.				
Delay	Time	Feedback	Hi Damp	Mix	
	Delay-Effekt mit einem Maximalwert von 2000 ms.				
Analog Delay	Time	Feedback	Hi Damp	Mix	
Delay-Effekt mit einem Maximalwert von 2000 ms. Simuliert den warmen Klang eines analogen Delays.					
Reverse Delay	Time	Feedback	Hi Damp	Balance	
	Reverse-Delay-Effekt mit einem Maximalwert von 1000 ms.				
ARRM Pitch	Type	Tone	RTM Wave	RTM Sync	
	Variiert die Tonhöhe des Originals abhängig vom Tempo einer Rhythmus-Vorgabe.				

## Parameterbeschreibungen

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
Depth	Exciter: 0~30	Steuert die Effekttiefe.
	Alle anderen: 0~100	Steuert die Modulationstiefe.
Rate	Chorus, Ensemble: 1~50	Steuert die Modulationsrate.
	Flanger, Vibe, Step: 0~50 ♪(S.86 Tabelle 1)	Steuert die Modulationsrate. Auf Basis eines Rhythmus-Tempos ist eine Einstellung auf Noteneinheiten ebenfalls möglich.
Tone	0~10	Steuert die Klangqualität.
Mix	0~100	Steuert das Mischungsverhältnis zwischen Effekt- und Original-Sound.
Resonance	Flanger: -10~10	Regelt die Intensität der Resonanz. Negative Werte drehen die Phase des Effekt-Sounds.
	Step, Cry: 0~10	Steuert die Effekt-Intensität.
Manual	0~100	Steuert den Frequenzbereich des Effekts.
Shift	-12~12, 24	Bestimmt das Intervall der Verstimmung in Halbtönen.
Fine	-25~25	Tonhöhenänderung in Prozent (1/100-stel eines Halbtons).
Balance	0~100	Steuert die Balance zwischen Original- und Effektsound.
Shape	0~10	Steuert die Hüllkurve des Effekt-Sounds.
Range	1~10	Steuert den Frequenzbereich des Effekts.
Sense	-10~-1, 1~10	Regelt die Empfindlichkeit des Effekts.
Frequency	1~5	Steuert die Frequenz des Effekts.
Low Boost	0~10	Steuert den Boost der tiefen Frequenzen.
Size	1~100	Steuert die Größe des simulierten Raums.
Reflex	0~10	Bestimmt den Anteil der Wandreflexionen.
Time	Wide: 1~64	
	Delay, Analog Delay: 1~2000ms ♪(S.86 Tabelle 1)	Steuert die Delay-Zeit.
	Reverse Delay: 10~1000ms ♪(S.86 Tabelle 1)	
Wet Level	0~30	Steuert den Pegel des Effekt-Sounds.
Dry Level	0~30	Steuert den Pegel des Original-Sounds.
Feedback	0~100	Regelt den Feedback-Wert.
Hi Damp	0~10	Steuert die Höhen-Dämpfung des Delay-Sounds.
Type	S. 86 Tabelle 5	Dient zur Typ-Auswahl der Tonhöhenänderung.
RTM Wave	S. 86 Tabelle 3	Dient zur Auswahl einer Steuerwellenform.
RTM Sync	S. 86 Tabelle 4	Dient zur Auswahl einer Steuerwellenformschleife.

## ● ZNR-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung	
ZNR	Threshold	
	Die originale ZOOM-Noise-Reduction senkt Nebengeräusche in Spielpausen ab, ohne den Gesamtklang zu verändern.	

## Parameterbeschreibung

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
Threshold	Off, 1~30	Regelt die ZNR-Empfindlichkeit. Stellen Sie den Wert so hoch wie möglich ein, ohne dass das Nutzsignal an- oder abgeschnitten wird.

# Effekt-Typen und Parameter 4 des R16

## BASS-Algorithmus

### ● COMP/LIMITER-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung
<b>Rack Comp Limiter</b>	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.

### ● EFX-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung
<b>Auto Wah</b>	Dieser Effekt variiert das Wah abhängig von der Dynamik des Eingangssignals.
<b>Tremolo</b>	
<b>Phaser</b>	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.
<b>Ring Modulator</b>	
<b>Slow Attack</b>	
<b>Fix-Wah</b>	

Parameterbeschreibungen

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
<b>Position</b>	Before, After	Schaltet den Einschleifpunkt vor oder hinter den PREAMP.
<b>Sense</b>	-10~-1,1~10	Steuert Auto-Wah-Empfindlichkeit.
<b>Resonance</b>	0~10	Regelt die Intensität der Resonanz.
<b>Dry Mix</b>	0~10	Steuert das Mischungsverhältnis des Originalsounds.
<b>Level</b>	2~100	Steuert den Signalpegel hinter dem Modul.

### ● PREAMP-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung										
<b>SVT</b>	Simulation des Ampeg SVT.										
<b>Bassman</b>	Simulation eines Fender Bassman.										
<b>Hartke</b>	Simulation des Hartke HA3500.										
<b>Super Bass</b>	Simulation des Marshall Super Bass.										
<b>SANSAMP</b>	Simulation des Sounds der Sansamp Bass Driver DI.										
<b>Tube Preamp</b>	Sound von ZOOMS originalelem Röhren-Preamp.										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Gain</th> <th>Tone</th> <th>Cabinet</th> <th>Balance</th> <th>Level</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">Alle PREAMP-Module bieten dieselben Parameter.</td> </tr> </tbody> </table>	Gain	Tone	Cabinet	Balance	Level	Alle PREAMP-Module bieten dieselben Parameter.				
Gain	Tone	Cabinet	Balance	Level							
Alle PREAMP-Module bieten dieselben Parameter.											

Parameterbeschreibungen

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
<b>Gain</b>	0~100	Steuert das Gain des Preamps (Verzerrungsgrad).
<b>Tone</b>	0~30	Steuert die Klangqualität.
<b>Cabinet</b>	0~2	Steuert die Intensität des Lautsprecher-Sounds.
<b>Balance</b>	0~100	Steuert das Mischungsverhältnis vor und hinter dem Modul.
<b>Level</b>	1~100	Steuert den Signalpegel hinter dem Modul.

### ● 3Band EQ-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung
<b>3Band EQ</b>	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.

### ● MOD/DELAY-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung
<b>Chorus</b>	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.
<b>Ensemble</b>	
<b>Flanger</b>	
<b>Pitch</b>	
<b>Vibe</b>	
<b>Step</b>	
<b>Cry</b>	
<b>Exciter</b>	
<b>Air</b>	
<b>Delay</b>	
<b>Analog Delay</b>	
<b>Reverse Delay</b>	
<b>ARRM Pitch</b>	

### ● ZNR-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung
<b>ZNR</b>	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.

# Effekt-Typen/Parameter 5 des R16

## MIC-Algorithmus

### ● COMP/LIMITER-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung
Rack Comp Limiter	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.

### ● EFX-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung
Tremolo	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.
Phaser	
Ring Modulator	
Slow Attack	
Fix-Wah	

### ● MIC-PRE-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung				
Mic Pre	Type	Tone	Level	De-Esser	Low Cut
	Dieser Vorverstärker ist für den Betrieb eines externen Mikrofons gedacht.				

Parameterbeschreibungen

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
Type	Vocal, AcousticGt, Flat	Dient zur Auswahl der Preamp-Charakteristik.
Tone	0~10	Steuert die Klangqualität.
Level	1~100	Steuert den Signalpegel hinter dem Modul.
De-Esser	Off, 1~10	Steuert die De-Esser-Einstellung.
Low Cut	Off, 80~240Hz	Steuert einen Filter zur Dämpfung von tieffrequenten Nebengeräuschen bei der Mic-Abnahme.

### ● 3BAND EQ-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung
3Band EQ	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.

### ● MOD/DELAY-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung
Chorus	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.
Ensemble	
Flanger	
Pitch	
Vibe	
Step	
Cry	
Exciter	
Air	
Delay	
Analog Delay	
Reverse Delay	
ARRM Pitch	

### ● ZNR-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung
ZNR	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.

## DUAL-MIC-Algorithmus

### ● Modul COMP/LIMITER L

Typ	Parameter/Beschreibung			
Compressor L	Threshold	Ratio	Attack	Level
	Kompressor zur Dämpfung lauter Signale und zur Verstärkung leiser Signale.			
Limiter L	Threshold	Ratio	Release	Level
	Limiter zur Dämpfung lauter Signale, die einen bestimmten Threshold überschreiten.			

Parameterbeschreibungen

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
Threshold	-24~0	Bestimmt den Schwellwert des Kompressor/Limiters.
Ratio	Compressor: 1~26	Bestimmt die Kompressions-Ratio des Kompressor/Limiters.
	Limiter: 1~54, ∞	

# Effekt-Typen/Parameter 6 des R16

<b>Attack</b>	0~10	Steuert die Attack-Rate des Kompressors.
<b>Level</b>	2~100	Steuert den Ausgangspegel des Moduls.
<b>Release</b>	0~10	Steuert die Geschwindigkeit der Limiter-Release, nachdem das Signal unter den Schwellwert gefallen ist.

● **Modul MIC PREAMP L**

Typ	Parameter/Beschreibung
<b>Mic Pre L</b>	Für eine Beschreibung der Typen/Parameter siehe MIC-Algorithmus.

● **Modul 3BAND EQ L**

Typ	Parameter/Beschreibung
<b>3Band EQ L</b>	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.

● **Modul DELAY L**

Typ	Parameter/Beschreibung		
<b>Delay L</b>	<b>Time</b>	<b>Feedback</b>	<b>Mix</b>
	Delay-Effekt mit einem Maximalwert von 2000 ms.		
<b>Echo L</b>	<b>Time</b>	<b>Feedback</b>	<b>Mix</b>
	Warm-klingender Delay-Effekt mit einem Maximalwert von 2000 ms.		
<b>Doubling L</b>	<b>Time</b>	<b>Tone</b>	<b>Mix</b>
	Doubling-Effekt, der dem Sound mit einem kurzen Delay mehr Griffigkeit verleiht.		

Parameterbeschreibungen

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
<b>Time</b>	Delay L, Echo L: 1~2000ms (S.89 Tabelle 1)	Steuert die Delay-Zeit.
	Doubling L: 1~100ms	
<b>Feedback</b>	0~100	Regelt den Feedback-Wert.
<b>Tone</b>	0~10	Steuert die Klangqualität.
<b>Mix</b>	0~100	Steuert die Mischung zwischen Effekt- und Original-Sound.

● **Modul COMP/LIMITER R**

Typ	Parameter/Beschreibung
<b>Compressor R Limiter R</b>	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei dem Modul COMP LIMITER L.

● **Modul MIC PREAMP R**

Typ	Parameter/Beschreibung
<b>Mic Pre R</b>	Für eine Erklärung der Typen/Parameter siehe MIC-Algorithmus.

● **Modul 3BAND EQ R**

Typ	Parameter/Beschreibung
<b>3Band EQ R</b>	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.

● **Modul DELAY R**

Typ	Parameter/Beschreibung
<b>Delay R Echo R Doubling R</b>	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei dem Modul DELAY L.

● **ZNR-Modul**

Typ	Parameter/Beschreibung
<b>ZNR</b>	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.

STEREO-Algorithmus

● **COMP/LIMITER-Modul**

Typ	Parameter/Beschreibung					
<b>Compressor Limiter</b>	Für eine Erklärung der Typen/Parameter siehe DUAL-MIC-Algorithmus.					
<b>Lo-Fi</b>	<b>Character</b>	<b>Color</b>	<b>Distortion</b>	<b>Tone</b>	<b>EFX Level</b>	<b>Dry Level</b>
	Lo-fi-Effekt, mit dem Sie den Sound absichtlich verschlechtern.					

● **Parameterbeschreibung**

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
<b>Character</b>	0~10	Steuert die Filtercharakteristik.
<b>Color</b>	1~10	Steuert die Klangfärbung.
<b>Distortion</b>	0~10	Steuert den Verzerrungsgrad.

# Effekt-Typen/Parameter 7 des R16

<b>Tone</b>	0~10	Steuert die Klangqualität.
<b>EFX Level</b>	0~100	Steuert den Pegel des Effekt-Sounds.
<b>Dry Level</b>	0~100	Steuert den Pegel des Original-Sounds.

## ● Modul ISO/MIC MODEL

Typ	Parameter/Beschreibung				
<b>Isolator</b>	<b>Xover Lo</b>	<b>Xover Hi</b>	<b>Mix High</b>	<b>Mix Mid</b>	<b>Mix Low</b>
	Unterteilt das Signal in drei Frequenzbänder, für die Sie individuell mischen können.				
<b>Mic Modeling</b>	<b>Mic Type</b>				
	Ändert den Charakter der internen Mikrofone.				

### Parameterbeschreibungen

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
<b>Xover Lo</b>	50Hz~16kHz	Steuert die Crossover-Frequenz zwischen Bass und Mitten.
<b>Xover Hi</b>	50Hz~16kHz	Steuert die Crossover-Frequenz zwischen Mitten und Höhen.
<b>Mix High</b>	Off, -24~6	Steuert das Mischungsverhältnis in den Höhen.
<b>Mix Mid</b>	Off, -24~6	Steuert das Mischungsverhältnis in den Mitten.
<b>Mix Low</b>	Off, -24~6	Steuert das Mischungsverhältnis in den Bässen.
<b>Mic Type</b>	SM57	Simulation des SM57, das sich für die Aufnahme verschiedener analoger Instrumente wie Gitarren empfiehlt.
	MD421	Simulation des MD421, eines professionellen, für Rundfunk-, Aufnahme- und Live-Situationen unentbehrlichen Mikrofons.
	U87	Simulation des U87, eines Referenz-Kondensatormikrofons, das in allen Studios dieser Welt benutzt wird.
	C414	Simulation des C414, eines berühmten und in Aufnahmesituationen bevorzugten Mikrofons.

## ● 3BAND EQ-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung
<b>3Band EQ</b>	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.

## ● MOD/DELAY-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung						
<b>Chorus</b>	<b>Depth</b>	<b>Rate</b>	<b>Mix</b>				
	Dieser Effekt mischt das Originalsignal mit einer variabel verstimmt Version für einen vollen resonierenden Klang.						
<b>Flanger</b>	<b>Depth</b>	<b>Rate</b>	<b>Resonance</b>				
	Erzeugt einen resonierenden und stark pulsierenden Klang.						
<b>Phaser</b>	<b>Rate</b>	<b>Color</b>	<b>LFO Shift</b>				
	Dieser Effekt erzeugt einen schwebenden Sound.						
<b>Tremolo</b>	<b>Depth</b>	<b>Rate</b>	<b>Clip</b>				
	Dieser Effekt moduliert die Lautstärke periodisch.						
<b>Auto Pan</b>	<b>Width</b>	<b>Rate</b>	<b>Clip</b>				
	Variiert die Panoramaposition des Sounds zwischen Links und Rechts.						
<b>Pitch</b>	<b>Shift</b>	<b>Tone</b>	<b>Fine</b>	<b>Balance</b>			
	Dieser Effekt transponiert die Tonhöhe nach oben oder unten.						
<b>Ring Modulator</b>	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.						
<b>Delay</b>	<b>Time</b>	<b>Feedback</b>	<b>Mix</b>				
	Delay-Effekt mit einem Maximalwert von 2000 ms.						
<b>Echo</b>	<b>Time</b>	<b>Feedback</b>	<b>Mix</b>				
	Warm-klingender Delay-Effekt mit einem Maximalwert von 2000 ms.						
<b>Doubling</b>	<b>Time</b>	<b>Tone</b>	<b>Mix</b>				
	Doubling-Effekt, der dem Sound mit einem kurzen Delay mehr Griffigkeit verleiht.						
<b>Dimension</b>	<b>Rise1</b>	<b>Rise2</b>					
	Effekt, der für eine räumlich Verbreiterung sorgt.						
<b>Resonance</b>	<b>Depth</b>	<b>Freq Offset</b>	<b>Rate</b>	<b>Filter Type</b>	<b>Resonance</b>	<b>EFX Level</b>	<b>Dry Level</b>
	Resonanzfilter mit LFO.						

### Parameterbeschreibungen

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
<b>Depth</b>	0~100	Steuert die Modulationstiefe.
<b>Resonance</b>	-10~10	Regelt die Intensität der Resonanz. Negative Werte drehen die Phase des Effekt-Sounds.
<b>Color</b>	4Stage, 8Stage, Invert4, Invert8	Dient zur Auswahl des Klangtyps.
<b>LFO Shift</b>	0~180	Steuert die Links/Rechts-Phasenlage.
<b>Width</b>	0~10	Steuert die Auto-Pan-Breite.

# Effekt-Typen/Parameter 8 des R16

<b>Rate</b>	0~50 ♪ (S.86 Tabelle 1)	Steuert die Modulationsrate. Auf Basis eines Rhythmus-Tempos ist eine Einstellung auf Noteneinheiten ebenfalls möglich.
<b>Clip</b>	0~10	Die Übersteuerung der Wellenform sorgt für mehr Betonung.
<b>Shift</b>	-12~12,24	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.
<b>Time</b>	Delay, Echo: 1~2000ms ♪ (S.86 Tabelle 1)	Steuert die Delay-Zeit.
	Doubling: 1~100ms	
<b>Feedback</b>	0~100	Regelt den Feedback-Wert.
<b>Mix</b>	0~100	Steuert das Mischungsverhältnis zwischen Effekt- und Original-Sound.
<b>Tone</b>	0~10	Steuert die Klangqualität.
<b>Fine</b>	-25~25	Tonhöhenänderung in Prozent (1/100-stel eines Halbtons).
<b>Balance</b>	0~100	Steuert die Balance zwischen Original- und Effektsound.
<b>Rise1</b>	0~30	Steuert die Intensität der Stereo-Effekts.
<b>Rise2</b>	0~30	Steuert die Intensität des Mono-Effekts.
<b>Freq Offset</b>	1~30	Steuert den LFO-Versatz.
<b>Filter Type</b>	HPF, LPF, BPF	Dient zur Auswahl des Filter-Typs.
<b>Resonance</b>	1~30	Regelt die Intensität der Resonanz.
<b>EFX Level</b>	0~100	Steuert den Pegel des Effekt-Sounds.
<b>Dry Level</b>	0~100	Steuert den Pegel des Original-Sounds.

## ● ZNR-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung
<b>ZNR</b>	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.

**Tabelle 1** Parameter, die mit einem ♪ gekennzeichnet sind, ermöglichen eine Auswahl der Einstellwerte in Noteneinheiten, wobei das Song/Pattern-Tempo als Referenz dient. Die Notenwerte des Einstellungen werden unten dargestellt.

♪	Zweihundertdreißigstel Note	♪.	Punktierte Sechszehntel	♪.	Punktierte Achtel	♪:2	Viertel x 2
♪	Sechszehntel	♪	Achtelnote	♪	Viertelnote	:	:
♪♯	Viertel-Triole	♪♯	Halben-Triole	♪.	Punktierte Viertel	♪:2♯	Viertel x 20

## ANMERKUNG

- Der tatsächlich verfügbare Einstellbereich hängt vom Parameter ab.
- In Abhängigkeit der Kombination aus eingestelltem Tempo und gewähltem Notensymbol wird der Parametereinstellbereich evtl. überschritten. In diesem Fall wird der Wert automatisch halbiert (oder auf 25% gesetzt, sofern der Bereich weiterhin noch überschritten wird).

**Tabelle 2**

Einstellwert	Beschreibung
<b>Off</b>	Frequenz verändert sich nicht.
<b>Up</b>	Die Frequenz ändert sich auf Basis der Steuerwellenform vom Minimum zum Maximum.
<b>Down</b>	Die Frequenz ändert sich auf Basis der Steuerwellenform vom Maximum zum Minimum.
<b>Hi</b>	Die Frequenz ändert sich auf Basis der Steuerwellenform von der Patch-Einstellung zum Maximum.
<b>Lo</b>	Die Frequenz ändert sich auf Basis der Steuerwellenform vom Minimum zur Patch-Einstellung.

**Tabelle 3**

Einstellwert	Beschreibung	Einstellwert	Beschreibung
<b>Up Saw</b>	Steigender Sägezahn	<b>Tri</b>	Dreieckswelle
<b>Up Fin</b>	Steigende Sichel	<b>TriTri</b>	Impuls-Dreieckswelle
<b>DownSaw</b>	Fallender Sägezahn	<b>Sine</b>	Sinuswelle
<b>DownFin</b>	Fallende Sichel	<b>Square</b>	Rechteckswelle

**Tabelle 4**

Einstellwert	Beschreibung	Einstellwert	Beschreibung
♪	Achtelnote	<b>1 Bar</b>	1 Einheit
♪	Viertelnote	<b>2 Bars</b>	2 Einheiten
♪	Halbe Note	<b>3 Bars</b>	3 Einheiten
♪.	Punktierte halbe Note	<b>4 Bars</b>	4 Einheiten

**Tabelle 5**

Einstellwert	Beschreibung
<b>1</b>	1 Halbton tiefer — Originalsound
<b>2</b>	Originalsound — 1 Halbton tiefer
<b>3</b>	Doubling — Detune + Originalsound
<b>4</b>	Detune + Originalsound — Doubling
<b>5</b>	Originalsound — 1 Oktave höher
<b>6</b>	1 Oktave höher — Originalsound
<b>7</b>	Originalsound — 2 Oktaven tiefer
<b>8</b>	2 Oktaven tiefer — Originalsound
<b>9</b>	1 Oktave tiefer + Originalsound — 1 Oktave höher + Originalsound

Einstellwert	Beschreibung
<b>10</b>	1 Oktave höher + Originalsound — 1 Oktave tiefer + Originalsound
<b>11</b>	Komplette Quinte nach unten + Originalsound — komplette Quarte nach oben + Originalsound
<b>12</b>	Komplette Quarte nach oben + Originalsound — komplette Quinte nach unten + Originalsound
<b>13</b>	0 Hz + Originalsound — 1 Oktave nach oben
<b>14</b>	1 Oktave nach oben — 0 Hz + Originalsound
<b>15</b>	0 Hz + Originalsound — 1 Oktave nach oben + v
<b>16</b>	1 Oktave nach oben + Originalsound — 0 Hz + Originalsound

# Effekt-Typen/Parameter 9 des R16

## 8x COMP EQ -Algorithmus

Module 1~8

Modul	Typ	Parameter
HPF 1-8	HPF	<b>Frequency</b>
		Hochpassfilter, der den Bassbereich sperrt und die Höhen durchschleift.
COMP/LIMITER 1-8	<b>Rack Comp Limiter</b>	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.
3BAND EQ 1-8	<b>3Band EQ</b>	

Parameterbeschreibung

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
Frequency	80~240Hz	Steuert die Cutoff-Frequenz.

## MASTERING-Algorithmus

### ● Modul COMP/Lo-Fi

Typ	Parameter							
3Band Comp	<b>Xover Lo</b>	<b>Xover Hi</b>	<b>Sense Hi</b>	<b>Sense Mid</b>	<b>Sense Low</b>	<b>Mix High</b>	<b>Mix Mid</b>	<b>Mix Low</b>
	Kompressor, der das Signal in drei Frequenzbänder unterteilt, für die Sie jeweils individuelle Einstellungen für die Kompressor-Empfindlichkeit und das Mischungsverhältnis treffen können.							
Lo-Fi	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei dem Algorithmus STEREO.							

Parameterbeschreibungen

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
Xover Lo	50Hz~16kHz	Steuert die Crossover-Frequenz zwischen Bass und Mitten.
Xover Hi	50Hz~16kHz	Steuert die Crossover-Frequenz zwischen Mitten und Höhen.
Sense Hi	0~24	Steuert die Kompressor-Empfindlichkeit in den Höhen.
Sense Mid	0~24	Steuert die Kompressor-Empfindlichkeit in den Mitten.
Sense Low	0~24	Steuert die Kompressor-Empfindlichkeit in den Bässen.
Mix High	Off, -24~6	Steuert das Mischungsverhältnis in den Höhen.
Mix Mid	Off, -24~6	Steuert das Mischungsverhältnis in den Mitten.
Mix Low	Off, -24~6	Steuert das Mischungsverhältnis in den Bässen.

### ● NORMALIZER-Modul

Typ	Parameter	
Normalizer	<b>Gain</b>	
	Steuert den Eingangspegel für das COMP/Lo-Fi-Modul.	

Parameterbeschreibung

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
Gain	-12~12	Steuert den Pegel.

### ● 3BAND EQ-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung
3Band EQ	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.

### ● DIMENSION/RESO-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung
Dimension	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei dem Algorithmus STEREO.
Resonance	

### ● ZNR-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung
ZNR	Eine Beschreibung der Typen/Parameter finden Sie bei den Algorithmen CLEAN, DISTORTION und ACO/BASS SIM.



# Effekt-Typen/Parameter 10 des R16

## Send/Return-Effekt

### ● CHORUS/DELAY-Modul

Typ	Parameter/Beschreibung					
	LFO Type	Depth	Rate	Pre Delay	EFX Level	
Chorus	Dieser Effekt mischt das Originalsignal mit einer variabel verstimten Version für einen vollen resonierenden Klang.					
Delay	Time	Feedback	Hi Damp	Pan	EFX Level	Rev Send
	Delay-Effekt mit einem Maximalwert von 2000 ms.					

#### Parameterbeschreibungen

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
LFO Type	Mono, Stereo	Schaltet die LFO-Phase zwischen mono und stereo um.
Depth	0~100	Steuert die Effekttiefe.
Rate	1~50	Steuert die Modulationsrate.
Pre Delay	1~30	Bestimmt die Pre-Delay-Zeit.
EFX Level	0~100	Steuert den Pegel des Effekt-Sounds.
Rev Send	0~30	Steuert den Reverb-Send-Pegel für den Delay-Sound.
Time	1~2000ms $\mu$ (S.86 Tabelle 1)	Steuert die Delay-Zeit.
Feedback	0~100	Regelt den Feedback-Wert.
Hi Damp	0~10	Steuert die Höhen-Dämpfung des Delay-Sounds.
Pan	Left10~Left1, Center, Right1~Right10	Steuert das Panning des Delay-Sounds.

### ● REVERB-Modul

	Parameter/Beschreibung					
	Pre Delay	Decay	EQ High	EQ Low	E.R.Mix	EFX Level
Hall	Simuliert die Akustik einer Konzerthalle.					
Room	Simuliert die Akustik in einem Raum.					
	Hall und Room haben dieselben Parameter.					
Spring	Simuliert einen Federhall.					
Plate	Simuliert einen Plattenhall.					
	Spring und Plate haben dieselben Parameter.					

#### Parameterbeschreibung

Parameter-Name	Einstellbereich	Beschreibung
Pre Delay	1~100	Bestimmt die Pre-Delay-Zeit.
Decay	1~30	Steuert die Reverb-Zeit.
EQ High	-12~6	Steuert die Höhen des Effekt-Sounds.
EQ Low	-12~6	Steuert den Bassbereich des Effekt-Sounds.
E.R.Mix	0~30	Steuert das Mischungsverhältnis der ersten Reflexionen.
EFX Level	0~100	Steuert den Pegel des Effekt-Sounds.

# Effekt-Patch-Liste 1

## Effekt-Patch-Liste

### Insert-Effekt

#### CLEAN-Algorithmus

Nr.	Patch-Name	Beschreibung
0	<b>Standard</b>	Cleaner Standard-Sound für Geräte mit Line-Pegel.
1	<b>Ensemble</b>	Transparenter Sound mit einem Ensemble-Effekt.
2	<b>CompPlus</b>	Universeller Kompressor für zahlreiche Einsatzgebiete.
3	<b>R&amp;Roll</b>	Maßgeschneiderter Sound für Vintage-Genres wie Rock'n Roll.
4	<b>CutPhase</b>	Phaser-Effekt für Rhythmus-Gitarre.
5	<b>Hi-WT</b>	Klang eines Hiwatt-Amps, bei dem die Verzerrung über die Anschlagsstärke gesteuert wird.
6	<b>DlyLead</b>	Cleanes Lead-Patch mit langen Delays und kräftigen Präsenzen.
7	<b>Blues</b>	Ideal für ein ursprüngliches Blues-Feeling.
8	<b>MultiFLG</b>	Flanger für Arpeggios, Rhythmus-Gitarre und Leadgitarre.
9	<b>DaDaFunk</b>	Auto-Wah, das Nuancen im Anschlag herausarbeitet.
10	<b>Tremolo</b>	Twin Reverb mit etwas Tremolo für eine Färbung.
11	<b>BeatRock</b>	Der Mersey-Beat-Sound für Rock-Bands.
12	<b>Rockably</b>	Rockabilly-Sound mit einem intensiven kurzen Delay.
13	<b>WarmCho</b>	Kombination aus einem warmen Sound mit einem Chorus.
14	<b>Unison</b>	Unisono-Sound mit einer tiefen Oktave für Phrasierungen im Bassbereich.
15	<b>Crunch</b>	Angezerter Crunch-Sound für Rock- und Pop-Backings.
16	<b>CleanArp</b>	Ein breiter Ensemble-Sound, der sich für Arpeggios und Obligatos eignet.
17	<b>CompLead</b>	Kompakter Lead-Sound mit einem effektiven Kompressor.
18	<b>FastRate</b>	Schneller Phaser, der Akkorde in einen einzigartigen Lead-Sound verwandelt.
19	<b>ClubJazz</b>	Simuliert die Ambience in einem Jazz-Club oder einem ähnlichen Veranstaltungsort.
20	<b>SlowVibe</b>	Sound mit langsamer Attack-Phase für kreative Akkordarbeit.
21	<b>Ethnic</b>	ARRM-Effekt, der die Phrasierung von offen gespielten Saiten betont.
22	<b>Insect</b>	SFX-Sound wie ein kleines brummendes Insekt.
23-29	<b>Empty</b>	

#### DISTORTION-Algorithmus

Nr.	Patch-Name	Beschreibung
0	<b>5-1-5-0</b>	5150-Simulation, optimal für Heavy-Riffs.
1	<b>MS#1959</b>	Britischer Rock-Sound mit einer dezenten Verzerrung, die bei hohen Lautstärken deutlich zunimmt.
2	<b>AnyOD</b>	Overdrive, sowohl für Lead als auch für Backing geeignet.
3	<b>RectiDRV</b>	Sound-Modelling eines Boogie Rectifiers.
4	<b>MultiLD</b>	Vielseitiger Lead-Sound für viele Anwendungen.
5	<b>Detune</b>	Kraftvoller Sound mit einem Detune-Effekt.
6	<b>UK Blues</b>	Bluesbreaker mit einem Delay für einen fetten und weichen Sound.
7	<b>Fusion</b>	Fusion-artiger Sound mit einem an- und abschwellenden intensiven Chorus.
8	<b>Auto Wah</b>	Vielseitiges Auto-Wah für Lead oder Backing.
9	<b>JB Style</b>	Octaver-Sound, für den Jeff Beck berühmt ist.
10	<b>Hvy Riff</b>	Ideal für Heavy-Riffs.
11	<b>BlueLine</b>	Bluesiger Sound mit einem trockenen Charakter.
12	<b>Melody</b>	Sustain-Sound für melodische Soli.
13	<b>TalkTime</b>	Talk-Sound mit einem Cry-Effekt. Mit etwas Übung leicht zu spielen.
14	<b>ArpenCho</b>	Chorus-Effekt für Arpeggios.
15	<b>HK Drive</b>	Kraftvoller Sound der High-Gain-Verzerrung eines AMP3 mit etwas Delay.
16	<b>MS Drive</b>	Simulation des Lead-Kanals eines JCM2000. Über den Air-Effekt wird der Lautsprecher-Eindruck verstärkt.
17	<b>Crunch</b>	Crunch-Sound für Rhythmuspiel.
18	<b>NuanceOD</b>	Overdrive-Sound, der die Amp-Details herausarbeitet.
19	<b>Tremolo</b>	Tremolo-Sound für Arpeggios.
20	<b>ShortDLY</b>	Rock-Lead-Sound mit einem kurzen Delay.
21	<b>Half Wah</b>	Mittiger Sound eines halb geöffneten Wahs.
22	<b>Jet Riff</b>	Flanger-Jet-Sound.
23	<b>SmoothLD</b>	Weicher und transparenter Distortion-Sound.
24	<b>HR Core</b>	Hard-Rock-Sound mit Punch.
25	<b>ENGL 650</b>	Simulation des von Ritchie Blackmore benutzten ENGL E650.

# Effekt-Patch-Liste 2

26	<b>5thPitch</b>	Synthesizer-artiger Pitch-Sound mit einer tiefen Quinte für Ad-Libs.
27	<b>375 DLY</b>	Delay auf Basis einer punktierten Achtel bei 120 BpM sorgt für witzige Effekt-Sounds bei Soli.
28	<b>PsycheVB</b>	Psychedelischer Vibe-Sound der Sixties à la Jimi Hendrix.
29	<b>D'live</b>	Crunch-Sound mit einem intensiven Live-Feeling.
30	<b>NicePick</b>	Anschlagsgesteuerter Crunch-Sound.
31	<b>X'over</b>	Weicher Sound einer Semiakustischen mit Overdrive.
32	<b>Combo</b>	Crunch-Sound im Stil eines Boogie-Combos.
33	<b>MildTone</b>	Mild Tone verstärkt den Bassbereich.
34	<b>Bright</b>	Höhenreicher und luftiger Sound.
35	<b>OLD DLY</b>	Lead-Klang mit einem analogen Delay.
36	<b>Tweed</b>	Sound eines Tweed-Amps für einen sauberen Anschlag.
37	<b>BoxBody</b>	Klassischer Fusion-Sound einer Semiakustischen.
38	<b>Big Wave</b>	SFX-Sound, bei dem mit ARRM ein wellenartiger Rückwärtssound erzeugt wird.
39	<b>Bottom</b>	Twangen Sie die unteren Saiten mit diesem Sound.
40-49	<b>Empty</b>	

## ACO/BASS-SIM-Algorithmus

Nr.	Patch-Name	Beschreibung
0	<b>Ensemble</b>	Mächtiger Sound mit einem tiefen Ensemble-Effekt.
1	<b>Delay LD</b>	Live-klingender Akustikgitarren-Sound für das Leadspiel.
2	<b>Chorus</b>	Chorus für alle Arten von Gitarrenspiel (von Rhythmus bis Lead).
3	<b>FineTune</b>	Dezenter Detune-Sound für mehr Klangtiefe.
4	<b>Air Aco</b>	Air-Sound, der eine Mikrofonabnahme simuliert.
5	<b>Standard</b>	Variabler Standard-Bass-Sound.
6	<b>CompBass</b>	Bass-Sound mit Kompressor und Exciter.
7	<b>WarmBass</b>	Bass-Sound mit einem warmen und runden Feeling.
8	<b>Flanging</b>	Flanger-Sound der für Phrasen und Melodiespiel geeignet ist.
9	<b>Auto Wah</b>	Funky-Bass-Sound mit typischen AutoWah-Effekten.
10-19	<b>Empty</b>	

## BASS-Algorithmus

Nr.	Patch-Name	Beschreibung
0	<b>SVT</b>	Der Rock-Klassiker! Ideal für Finger- und Plek-Picking.
1	<b>BASSMAN</b>	Vintage-Rock-Sound für jede Gelegenheit.
2	<b>HARTKE</b>	Hartke-Simulation mit kräftigen Höhen.
3	<b>SUPER-B</b>	Ideal für Unisono-Passagen mit einer Gitarre oder das Solo-Spiel.
4	<b>SANS-A</b>	Angezerterter Sound mit kräftigen Mitten für das Plektrumspiel.
5	<b>TUBE PRE</b>	Vielseitiger Röhrensound, der sich immer bewährt.
6	<b>Attack</b>	Kompressor-Sound für Slap- und Plektrumspiel.
7	<b>Wah-Solo</b>	Solo-Sound mit Verzerrung und einem Hauch Wah. Pitch Shift ist die geheime Zutat.
8	<b>Talk&amp;Cry</b>	Typischer Spezialeffekt, der einen Schrei wie ein Talking Modulator klingen lässt.
9	<b>Melody</b>	Chorus-Sound für Melodie-, Solo-, Akkordspiel oder Obertöne.
10	<b>SlapJazz</b>	Grundlegender Slap-Sound im Stil eines Jazz Bass.
11	<b>Destroy</b>	Heftiger Sound-Mix aus Distortion, Pitch Shift und Ring Modulator.
12	<b>Tremolo</b>	Ideal für stimmungsvolle Basslinien und Akkordspiel.
13	<b>SoftSlow</b>	Melodie- oder Solospiel, ideal für Fretless-Bässe.
14	<b>Limiter</b>	Limiter, der den Sound beim Plektrumspiel gleichmäßiger macht.
15	<b>X'over</b>	Flanger-Sound für Picking, typisch für Crossover-Sounds.
16	<b>CleanWah</b>	Auto-Wah-Sound für unendlich viele Anwendungen.
17	<b>Exciter</b>	Universeller Sound mit einem frischen und transparenten Charakter.
18	<b>ClubBass</b>	Simulation der Ambience in einem kleinen Club, die sich optimal für Walking-Bass-Passagen eignet.
19	<b>DriveWah</b>	Auto-Wah-Sound mit einem variablem Drive, der sich über den Anschlag steuern lässt.
20-29	<b>Empty</b>	

## MIC-Algorithmus

Nr.	Patch-Name	Beschreibung
0	<b>Rec Comp</b>	Konventioneller Preamp- und Kompressor-Sound für die Aufnahme.
1	<b>RoomAmbi</b>	Simuliert den Nachhall im Studio einer Radiostation.
2	<b>VocalDly</b>	Delay-Effekt für Effekt-intensive Vocals.
3	<b>Rock</b>	Massiver Kompressor-Sound für Rock-Vocals.

# Effekt-Patch-Liste 3

4	<b>Long DLY</b>	Langer Delay-Sound für Vocals (2 Beats bei 120 BpM)
5	<b>InTheBOX</b>	Bei diesem Effekt klingt der Sound wie in einer kleinen Box
6	<b>Limitier</b>	Limitier-Effekt, der sich für Aufnahmen empfiehlt
7	<b>AG MIC</b>	Preamp-Klang für die Aufnahme akustischer Gitarren
8	<b>AG Dub</b>	Doubling-Sound, der jedem Anschlag mehr Authentizität verleiht
9	<b>12st Cho</b>	Chorus-Sound für 12-saitige Gitarren
10	<b>AG-Jumbo</b>	Vergrößert den Klangkörper einer Akustikgitarre
11	<b>AG-Small</b>	Verkleinert den Klangkörper einer Akustikgitarre
12	<b>AG Lead</b>	Delay-Sound für Akustikgitarren-Soli
13	<b>Live AMB</b>	Höhenreicher Reverb-Sound für Akustikgitarre, der den Live-Eindruck verstärkt
14	<b>Tunnel</b>	Simulation eines Tunnel-Reverbs
15	<b>Filter</b>	Filter-Effekt, mit dem Sie den Klangcharakter während eines Songs verändern
16	<b>BrethCmp</b>	Ziemlich intensiver Kompressor-Sound, der die Ambience verstärkt
17	<b>Vib MOD</b>	Verspielter Vocal-Sound mit Phaser und Vibrato
18	<b>Duet Cho</b>	Detune-Sound für einen Duett-artigen Eindruck
19	<b>Ensemble</b>	Frischer Ensemble-Sound für Chorus-Anwendungen
20	<b>VocalDub</b>	Herkömmlicher Doubler-Sound
21	<b>Sweep</b>	Voice-Sound mit einem leisen Phasen-Sweep
22	<b>VoiceFlg</b>	Chorus-Sound mit Flanger und intensiver Modulation
23	<b>PH Voice</b>	Sound-Gimmick mit Phasen- und Delay-Effekten
24	<b>VibVoice</b>	Sauberer Vibrato-Sound
25	<b>FutureVo</b>	Eine Nachricht der Außerirdischen
26	<b>M to F</b>	Verwandelt eine männliche in eine weibliche Stimme
27	<b>F to M</b>	Verwandelt eine weibliche in eine männliche Stimme
28	<b>WaReWaRe</b>	SFX-Sound mit Stimmen aus dem Weltall
29	<b>Hangul</b>	SFX-Sound, der Japanisch in Koreanisch umwandelt
30-49	<b>Empty</b>	

DUAL-MIC-Algorithmus			
Nr.	Name	Bemerkung	Empfohle für L/R-Eingang
0	<b>Vo/Vo 1</b>	Für Duette	Vocals
1	<b>Vo/Vo 2</b>	Chorus für die Hauptstimme	Vocals
2	<b>Vo/Vo 3</b>	Für Harmonisierungen	Vocals
3	<b>AG/Vo 1</b>	Erzeugt einen erzähl-typischen Charakter	Akustikgitarre/Vocals
4	<b>AG/Vo 2</b>	Ähnlich wie AG/Vo 1, jedoch mit einem anderen Stimmcharakter	Akustikgitarre/Vocals
5	<b>AG/Vo 3</b>	Macht den Stimmcharakter aggressiv	Akustikgitarre/Vocals
6	<b>ShortDLY</b>	Kurzer Delay-Sound mit effektivem Doubling	Mikrofone
7	<b>FatDrum</b>	Für Drum-Aufnahmen mit einem Stereomikrofon an einer Position	Mikrofone
8	<b>BothTone</b>	Angepasst für männliche Stimme im L- und weibliche Stimme im R-Kanal	Vocals
9	<b>Condnsr</b>	Simuliert den Sound eines Kondensator-Mics mit einem dynamischem Mic-Eingang	Vocals
10	<b>DuoAttack</b>	Chorus für Lead-Vocals im verstärktem Attack	Vocals
11	<b>Warmth</b>	Warmer Sound mit kräftigen Mitten	Vocals
12	<b>AM Radio</b>	Simuliert ein monophones AM-Radio	Vocals
13	<b>Pavilion</b>	Sprecher-Sound an einem Expo-Stand	Vocals
14	<b>TV News</b>	Sound eines TV-Nachrichtersprechers	Vocals
15	<b>F-Vo/Pf1</b>	Für eine Frauenstimme bei einer Piano-Ballade.	Vocal/Piano
16	<b>JazzDuo1</b>	Simuliert den LoFi-Sound einer Jazz-Session-LP	Vocal/Piano
17	<b>Cntmprry</b>	Vielseitiger klarer Sound	Vocal/Piano
18	<b>JazzDuo2</b>	JazzDuo 1 für männliche Stimmen	Vocal/Piano
19	<b>Ensemble</b>	Für Gitarre mit kräftigem Anschlag und dezentes Piano	Akustikgitarre/Piano
20	<b>Enhanced</b>	Kräftiger, klarer Sound für Balladen	Akustikgitarre/Vocals
21	<b>Warmy</b>	Nimmt eine übermäßige Ambience zurück	Akustikgitarre/Vocals
22	<b>Strum+Vo</b>	Weicher fetter Sound mit mittlerer Kompression	Akustikgitarre/Vocals
23	<b>FatPlus</b>	Poliert einen zu dünnen Mittenbereich auf	Akustikgitarre/Vocals
24	<b>Arp+Vo</b>	Kräftiger Gesamtsound	Akustikgitarre/Vocals
25	<b>ClubDuo</b>	Simuliert den Live-Sound in einem kleinen Club	Akustikgitarre
26	<b>BigShape</b>	Verstärkt die Klarheit.	Akustikgitarre
27	<b>FolkDuo</b>	Frischer und cleaner Sound	Akustikgitarre
28	<b>GtrDuo</b>	Ideal für Gitarren-Duos	Akustikgitarre
29	<b>Bright</b>	Allgemein offener und höhenreicher Klangeindruck	Akustikgitarre
30-49	<b>Empty</b>		

# Effekt-Patch-Liste 4

STEREO-Algorithmus		
Nr.	Name	Bemerkung
0	<b>Syn-Lead</b>	Für Single-Note-Leads mit einem Synthesizer
1	<b>OrganPha</b>	Phaser für Synthesizer/Orgel
2	<b>OrgaRock</b>	Mächtiger Chorus für Rock-Orgel
3	<b>EP-Chor</b>	Schöner Chorus für E-Piano
4	<b>ClavFlg</b>	Wah für Clavinet
5	<b>Concert</b>	Concert-Hall-Effekt für Piano
6	<b>Honkey</b>	Simulation eines Honky-Tonk-Pianos
7	<b>PowerBD</b>	Verleiht einer Bassdrum mehr Power
8	<b>DrumFing</b>	Konventioneller Flanger für Drums
9	<b>LiveDrum</b>	Simuliert Live-Doubling
10	<b>JetDrum</b>	Phaser für 16-tel Hihat
11	<b>AsianKit</b>	Verwandelt ein Standard-Kit in ein asiatisches Kit
12	<b>BassBost</b>	Verstärkt den Bassbereich
13	<b>Mono-&gt;St</b>	Verleiht einem Monosignal mehr Räumlichkeit
14	<b>AM Radio</b>	Simulation eines AM-Radios
15	<b>WideDrum</b>	Breiter Stereoeffekt für Drumcomputer-Tracks
16	<b>DanceDrm</b>	Verstärkt den Bass für Dance-Rhythmen
17	<b>Octaver</b>	Fügt einen um eine Oktave tieferen Sound hinzu
18	<b>Percushn</b>	Verleiht Percussion mehr Ambiente, Präsenz und Stereobreite
19	<b>MoreTone</b>	Distortion mit verstärkten Mitten
20	<b>SnrSmack</b>	Betont knallige Snare-Sounds
21	<b>Shudder!</b>	Zerschnittener Sound für Techno-Tracks
22	<b>SwpPhase</b>	Phaser mit kräftiger Resonanz
23	<b>DirtyBiz</b>	Lo-fi-Distortion mit Ring-Modulator
24	<b>Doubler</b>	Doubling für Vocal-Tracks
25	<b>SFXlab</b>	Erzeugt spezielle Effekt-Sounds für Synthesizer
26	<b>SynLead2</b>	Klassischer Jet-Sound für Synthesizer-Leads
27	<b>Tekepiko</b>	Für Sequenz-Phrasen oder gemutete Single-Note-Gitarren
28	<b>Soliner</b>	Simuliert ein analoges String-Ensemble
29	<b>HevyDrum</b>	Für Hard-Rock-Drums
30	<b>SM57Sim</b>	Simulation des SM57, das sich für die Aufnahme verschiedener analoger Instrumente wie Gitarren empfiehlt
31	<b>MD421Sim</b>	Simulation des MD421, eines professionellen, für Rundfunk-, Aufnahme- und Live-Situationen unentbehrlichen Mikrofons
32	<b>U87Sim</b>	Simulation des U87, eines Referenz-Kondensatormikrofons, das in allen Studios dieser Welt benutzt wird
33	<b>C414Sim</b>	Simulation des C414, eines berühmten und in Aufnahmesituationen bevorzugten Mikrofons
34	<b>Doubling</b>	Erzeugt Dopplungen, die das Signal voller erscheinen lassen
35	<b>ShortDLY</b>	Delay-Effekt für Vocals und Atmos oder auch Sound-Gimmicks
36	<b>Lo-Fi</b>	Erzeugt nostalgische Lo-Fi-Sounds, die an Radio-Übertragung erinnern
37	<b>Limiter</b>	Sehr effektiver Limiter für Bandproben und Live-Aufnahmen
38	<b>BoostPls</b>	Boostet Sounds, indem bereits bei der Aufnahme mehr Druck erzeugt wird
39	<b>All Comp</b>	Compressor, der sich auf Lautstärkeunterschiede zwischen den Band-Instrumenten einstellt und diese ausgleicht
40-59	<b>Empty</b>	

8x COMP EQ -Algorithmus				
Nr.	Name	Bemerkung	Empfohlen für Eingang 1 - 8	
0	<b>VoclBand</b>	Für eine A-Capella-Band	1	Gitarren-Amp
			2	Bass-Amp
			3	Vocal
			4	Chorus
			5-6	Drums
			7-8	Keyboard
1	<b>Inst</b>	Für eine Jazz- oder Fusion-Band	1-2	Gitarren-Amp
			3	Bass-Amp
			4	Piano
			5-6	Drums
			7-8	Keyboard
			1	Akustikbass
2	<b>AcoBand</b>	Für eine Akustikband	2	Piano
			3	Vocal
			4	Chorus
			5-6	Akustikgitarre
			7-8	Percussion

# Effekt-Patch-Liste 5

3	1ManBand	Für Homerecording-Studios	1-2	Gitarre
			3	Bass
			4	Keyboard
			5	Vocals
			6	Chorus
4	StdDrum	Standard-Sound für die Aufnahme eines Drum-Sets	7-8	Sequencer
			1	Bassdrum
5	VtgDrum	1970-er Drum-Sound mit lauter Hihat	2	Snaedrum
			3	Hi-hat
6	EhcdDrum	Druckvoll-komprimierter Drum-Sound	4	Hohes Tom
			5	Mittleres Tom
			6	Tiefes Tom
7	Percus	Für die Aufnahme einzelner Percussion-Sounds geeignet	7-8	Overhead-Mikrofone
			1-2	Verschiedene Percussion
			3-4	Becken/Glocken
			5-6	Drums
			7-8	Alle Percussion-Instrumente
8	CompLtr	Vielseitiger weicher Sound	1-8	
9	A Capla	Für A-Cappella-Gruppen	1-2	Weibliche Vocals
			3-4	Männliche Vocals
			5-6	Vocal-Duett
			7-8	Alle Vocals zusammen
10-19	Empty			

## MASTERING-Algorithmus

Nr.	Name	Bemerkung
0	PlusAlfa	Hebt die Gesamtlautstärke an
1	All-Pops	Konventionelles Mastering
2	StWide	Breitband-Mastering
3	DiscoMst	Für Club-Sound
4	Boost	Für den Hifi-Schliff
5	Power	Druckvoller Bassbereich
6	Live	Sorgt für einen Live-Eindruck
7	WarmMst	Sorgt für eine warme Atmosphäre
8	TightUp	Sorgt für ein hartes Feeling
9	1930Mst	Mastering mit dem Sound von 1930
10	LoFi Mst	Lo-f-Mastering
11	BGM	Mastering für Hintergrundmusik
12	RockShow	Verleiht einem Rock-Mix eine Live-Atmosphäre
13	Exciter	Lo-Fi-Mastering mit dezenter Verzerrung in den Mitten und Höhen
14	Clarify	Betont die Höhen
15	VocalMax	Bringt die Vocals nach vorne
16	RaveRez	Spezieller Sweep-Effekt mit einem extremen Filter
17	FullComp	Starke Kompression über das gesamte Frequenzspektrum
18	ClearPWR	Power-Tuning mit verstärkten Mitten
19	ClearDMS	Betont die Klarheit und Räumlichkeit
20	Maximizr	Hebt den Gesamtschallpegel an
21-29	Empty	

# Effekt-Patch-Liste 6

## Send/Return-Effekt

CHORUS/DELAY		
Nr.	Name	Bemerkung
0	<b>Vocal</b>	Chorus, der einer Stimme mehr Farbe verleiht
1	<b>GtChorus</b>	Chorus, mit dem sich drucklose Gitarren-Sounds beleben lassen
2	<b>Doubling</b>	Vielseitiges Doubling
3	<b>Echo</b>	Auffälliges analog- klingendes Delay
4	<b>Delay3/4</b>	Delay mit einer punktierten Achtelnote im Sync mit dem Rhythmus-Tempo
5	<b>Delay3/2</b>	Delay mit einer punktierten Viertelnote im Sync mit dem Rhythmus-Tempo
6	<b>FastCho</b>	Chorus mit hohem Rate-Wert
7	<b>DeepCho</b>	Vielseitiger intensiver Chorus
8	<b>ShortDLY</b>	Vielseitiges kurzes Delay
9	<b>DeepDBL</b>	Intensives Doubling
10	<b>SoloLead</b>	Sorgt dafür, dass schnelle Phrasen tight klingen
11	<b>WarmyDly</b>	Simuliert ein warmes Analog-Delay
12	<b>Enhancho</b>	Enhancer auf Basis eines phasenverschobenen Doublings
13	<b>Detune</b>	Für Instrumente mit kräftigen Obertönen wie E-Pianos oder Synthesizer
14	<b>Natural</b>	Chorus mit langsamer Modulation für Backings
15	<b>Whole</b>	Delay mit einer ganzen Note im Sync mit dem Rhythmus-Tempo
16	<b>Delay2/3</b>	Delay mit einer triolischen halben Note im Sync mit dem Rhythmus-Tempo
17	<b>Delay1/4</b>	Delay mit einer 16-tel Note im Sync mit dem Rhythmus-Tempo
18-29	<b>Empty</b>	

REVERB		
Nr.	Name	Bemerkung
0	<b>TightHal</b>	Hart klingender Hall-Reverb
1	<b>BrgtRoom</b>	Hart klingender Room-Reverb
2	<b>SoftHall</b>	Weich klingender Hall-Reverb
3	<b>LargeHal</b>	Simuliert den Nachhall einer großen Halle
4	<b>SmallHal</b>	Simuliert den Nachhall einer kleinen Halle
5	<b>LiveHous</b>	Simuliert den Nachhall in einem Club
6	<b>TrStudio</b>	Simuliert den Nachhall in einem Übungsstudio
7	<b>DarkRoom</b>	Weich klingendes Room-Reverb
8	<b>VcxRev</b>	Zur Betonung der Vocals optimiert
9	<b>Tunnel</b>	Simuliert den Nachhall in einem Tunnel
10	<b>BigRoom</b>	Simuliert den Nachhall in einer Turnhalle
11	<b>PowerSt.</b>	Gate-Reverb
12	<b>BritHall</b>	Simuliert den höhenreichen Nachhall einer Konzerthalle.
13	<b>BudoKan</b>	Simuliert den Nachhall der Budokan-Halle in Tokyo
14	<b>Ballade</b>	Für langsame Balladen
15	<b>SecBrass</b>	Reverb für eine Bläser-Sektion
16	<b>ShortPla</b>	Kurzes Reverb
17	<b>RealPlat</b>	Federhall-Simulation
18	<b>Dome</b>	Hall in einem Stadium
19	<b>VinSprin</b>	Simuliert einen analogen Federhall.
20	<b>ClearSpr</b>	Transparentes Reverb mit kurzer Nachhallzeit
21	<b>Dokan</b>	Simuliert den Nachhall einer Tonpfeife
22-29	<b>Empty</b>	

# Spezifikationen

Abschnitt		R16	
Recorder	Track-Anzahl	16 (mono)	
	Maximale Anzahl der Tracks für zeitgleiche Aufnahme	8	
	Maximale Anzahl der Tracks für zeitgleiche Wiedergabe	16 Audio + Metronom	
	Aufnahmedatenformat	44,1 kHz, 16/24 Bit	
	Maximale Aufnahmezeit	200 Minuten/1GB (bei Mono-Tracks)	
	Projekte	maximal 1000 pro SD-Karte	
	Marker	100/Projekt	
	Locator	Minute/Sekunde/Millisekunde oder Takt/Beat/Tick	
	Datei-Editierung	Divide	
	Weitere Funktionen	Punch-In/Out (manuell, automatisch), Bounce, A-B Repeat, UNDO/REDO	
Audio-Interface	Anzahl der Eingangskanäle	8	
	Anzahl der Ausgangskanäle	2	
	Quantisierung	24 Bit	
	Samplingfrequenz	44,1, 48, 88,2, 96 kHz	
Mixer	Fader	9 (mono x 8, Master x 1)	
	Pegelanzeigen	4-stufige Anzeige	
	Track-Parameter	3-Band Equalizer, Pan (Balance), Effekt-Send x 2, Invert	
	Stereo-Verkopplung	Track-Paare 1/2 – 15/16 wählbar	
Effekte	Algorithmen	9 (CLEAN, DISTORTION, ACO/BASS SIM, BASS, MIC, DUAL MIC, STEREO, 8x COMP EQ, MASTERING)	
	Patches	330 Insert, 60 Send-Return	
	Effekt-Module	7 Insert, 2 Send-Return	
	Tuner	Chromatisch, Gitarre, Bass, Open A/D/E/G, D modal	
Metronom	Klänge	5	
	Beat	Kein Akzent, 1/4 - 8/4, 6/8	
	Tempo	40,0–250,0 BPM	
Weitere	Weitere Funktionen	Fortlaufende Wiedergabe, synchronisierte Aufnahme	
Hardware	Aufnahmemedien	SD-Karte (16 MB - 2 GB), SDHC-Karte (4 - 32 GB)	
	Analog-Digital-Wandlung	96 kHz 24 Bit Delta-Sigma ADC	
	Digital-Analog-Wandlung	96 kHz 24 Bit Delta-Sigma DAC	
	Anzeige	Zweizeiliges LCD mit 20 Zeichen (und Hintergrundbeleuchtung)	
	Eingänge	INPUT 1-8	XLR/Standard-Kombibuchse x8 Eingangsimpedanz (Symmetrischer Eingang) 1K symmetrisch, 2 Signal (unsymm. Eingang) 50K unsymmetrisch 1 ausgestattet mit Hi-Z-Schalter, Eingangsimpedanz 470k (Hi-Z aktiv) 2 ausgestattet mit Schaltern für Phantomspannung Eingangsspegel: -50dBm < durchgehend < +4dBm
		Interne Mikrofone	Kondensatormikrofone mit Kugel-Charakteristik Gain: -50dBm < durchgehend < +4dBm
	Phantomspannung	48V	
	Ausgang	OUTPUT	TRS-Klinkenbuchse (symmetrisch)
		PHONES	Standard-Stereoklinkenbuchse 20 mW x 2 (an einer 32-Ohm-Last)
	USB	USB 2.0 High Speed (für Betrieb als Audio-Interface/Bedienoberfläche und Kartenleser)	
	Spannungsversorgung	DC 5V 1A Netzteil (ZOOM AD-14) Sechs Batterien Typ AA (4,5 Stunden Dauerbetrieb mit aktiver Hintergrundbeleuchtung und Phantomspannung)	
Abmessungen	376 mm (B) x 237,1 mm (T) x 52,2 mm (H)		
Gewicht	1,3 kg		



# Fehlerbehebung

Sofern Probleme im Betrieb des R16 auftreten, sollten Sie zuerst folgende Punkte prüfen.

## Probleme während der Wiedergabe ••••••••••

Kein oder sehr leiser Sound

- Prüfen Sie die Verkabelung und Lautstärke-Einstellung Ihrer Abhöranlage.
- Vergewissern Sie sich, dass die Statustasten in der Mixer-Sektion (außer der [MASTER]-Statustaste) grün leuchten und die Fader aufgezogen sind. Wenn ein Taste nicht grün leuchtet, drücken Sie sie mehrmals, bis sie grün leuchtet.
- Vergewissern Sie sich, dass die [MASTER]-Statustaste nicht leuchtet ist und der [MASTER]-Fader hochgezogen ist.

Ein Bewegen des Fadern hat keinen Einfluss auf die Lautstärke

- Bei Kanälen, die über Stereo-Link verkoppelt wurden, hat der Fader im geradzahligem Kanal keine Funktion. Schalten Sie den Stereo-Link ab (→P.20) oder bedienen Sie den Fader des ungeradzahligem Kanals in dem Paar.

Kein oder sehr leiser Sound des Eingangssignals.

- Vergewissern Sie sich, dass der [GAIN]-Regler für diesen Eingang aufgedreht ist.
- Prüfen Sie, ob die Statustaste rot leuchtet (Aufnahme aktiviert) und der Track-Fader hochgezogen ist.

Ein Vorgang kann nicht ausgeführt werden und die Meldung „Stop Recorder“ wird im Display eingeblendet.

- Einige Funktionen stehen bei aktivem Recorder nicht zur Verfügung. Drücken Sie die Taste [STOP], um den Recorder anzuhalten, und setzen Sie den Vorgang fort.

## Probleme während der Aufnahme ••••••••••

Aufnahme auf einem Track nicht möglich

- Vergewissern Sie sich, dass Sie einen Aufnahme-Track ausgewählt und aktiviert haben.
- Prüfen Sie, ob genügend Speicherplatz auf der Festplatte zur Verfügung steht (→ S. 70).
- Die Aufnahme ist bei geschützten Projekten nicht möglich. Schalten Sie „PROTECT“ auf „OFF“ (→S.56) oder verwenden Sie ein anderes Projekt.

Der aufgenommene Sound verzerrt.

- Überprüfen Sie die Einstellungen für [GAIN] (Eingangsempfindlichkeit) und den Aufnahmepegel.
- Ziehen Sie den Fader herunter, so dass die Anzeige 0 (dB) auf der Pegelanzeige nicht leuchtet.
- Wenn das EQ-Gain im Track-Mixer extrem hoch eingestellt ist, kann der Sound auch dann hörbar verzerrten, wenn der Fader heruntergezogen ist. Senken Sie das EQ-Gain ab.
- Wenn ein Insert-Effekt in einem Eingang eingeschliffen wurde, prüfen Sie die Einstellung für den Effekt-Ausgangspegel (Patch-Pegel).

## Probleme mit Effekten ••••••••••••••••

Insert-Effekt kann nicht eingesetzt werden.

- Wenn der Algorithmus 8x COMP EQ angewählt wurde, ist die Auswahl der Einschleifpunkte limitiert (→ S. 49).

Der Insert-Effekt funktioniert nicht.

- Wird das Symbol „INSERT EFFECT“ im Display angezeigt? Falls nicht, drücken Sie zur Aktivierung die Taste [INSERT EFFECT] und anschließend [ENTER].
- Ist der Insert-Effekt an der richtigen Position eingeschliffen (→S.49)?

Der Send/Return-Effekt funktioniert nicht.

- Wird „CHORUS/DELAY“ im Display angezeigt? Falls nicht, drücken Sie zur Aktivierung die Tasten SEND RETURN EFFECT und [ENTER].
- Ist der Send für den Track offen (→S.37, 48)?

## Andere Probleme ••••••••••••••••

Speichern eines Projekts nicht möglich.

- Das Projekt kann nicht gesichert werden, wenn es geschützt ist. Schalten Sie „PROTECT“ auf „OFF“ (→S.56).

Die Anlage eines neuen Projekts oder das Kopieren eines Projekts ist nicht möglich.

- Wenn „Project Full“ im Display eingeblendet wird, ist der gesamte Speicher auf der Karte belegt. Löschen Sie überflüssige Projekte, um Speicher freizugeben.

Eine Fehlermeldung erscheint, wenn Sie versuchen, einen Befehl auszuführen.

- Lesen Sie die Fehlermeldungsliste (→S.44).

# Stichwortregister

## A

A-B-Repeat-Funktion →**S.30**

Punkt A →**S.30**

Punkt B →**S.30**

Algorithmus →**S.45**

Anschlüsse →**S.11**

Audio-Interface →**S.75**

Aufnahme

Aufnahme des ersten Tracks →**S.21**

Aufnahme weiterer Tracks →**S.25**

Aufnahme auf dem Master-Track →**S.42**

Aufnahmeformat →**S.67**

Overdubbing →**S.25**

Track-Zuordnung →**S.23**

Vorbereiten der Aufnahme →**S.17**

Ausschalten →**S.13**

Auswahl/Belegung der Buchsen →**S.11, 18, 19**

Auto-Punch In/Out →**S.27**

## B

Bitrate →**S.67**

Bounce →**S.39**

## C

Chromatischer Tuner →**S.33**

Controller-Oberfläche →**S.75**

## D

Datei

Ändern von Dateinamen →**S.61**

Dateien auswählen →**S.58**

Dateien importieren →**S.64**

Dateien kopieren →**S.60**

Dateien löschen →**S.62**

Datei-Informationen →**S.59**

Datumseinstellung →**S.14**

Display →**S.16**

Hintergrundbeleuchtung →**S.68**

Kontrast →**S.68**

## E

Effekte

Effekt-Module →**S.51-52, 79-88**

Effekt-Parameter →**S.52, 79-88**

Effekt-Typen →**S.47, 51, 79-88**

Insert-Effekt →**S.41, 45-55**

Mastering-Effekt →**S.41**

Send-Return-Effekt →**S.45-48, 51-54**

Eingangsempfindlichkeit (Gain) →**S.21**

EQ →**S.37-38, 80**

## F

Formatieren einer SD-Karte →**S.70**

Fortlaufende Projekt-Wiedergabe →**S.65**

## G

GAIN →**S.21**

## H

Hi-Z →**S.18**

## I

Import

Betrieb des Kartenlesers →**S.73**

Datei-Import →**S.64**

Patch-Import →**S.54**

Projekt-Import →**S.64**

USB-Speicher-Import →**S.74**

Insert-Effekt →**S.41, 45-55**

Betrieb nur im Monitoring →**S.55**

Einschleifposition →**S.49**

Vor dem Master-Fader →**S.41**

Interne Mikrofone →**S.11, 19**

## K

Kontrast →**S.68**

## L

Locate-Funktion →**S.31**

Löschen

Dateien löschen →**S.62**

Zeichen löschen →**S.43**

Marker löschen →**S.32**

Projekte löschen →**S.62**

## M

Manuelles Punch-In/Out →**S.28**

Marker →**S.31**

Master-Track →**S.42**

Mastering-Effekt →**S.41**

Metronom →**S.34**

Mixer & Mischung →**S.36**

Mix-Down →**S.42**

Stereo Link →**S.20**

Track-Mixer-Einstellungen →**S.37**

Track-Parameter →**S.38**

## O

Out-Punkt für Punch-Aufnahme →**S.27**

Overdubbing →**S.25**

## P

Pan →**S.37**

Patches

Ändern von Patch-Namen →**S.51**

Patches auswählen →**S.51**

Patches editieren →**S.51**

Patches formatieren →**PDF**

Patches sichern und ändern →**S.53**

Patch-Import →**S.53**

Patch-Liste →**S.89-94**

Pegel

Track-Pegel →**S.21**

Send-Pegel →**S. 37**

Play-Liste →**S.65-66**

Power

Batterietyp-Einstellung →**S.71**

Einbau der Batterien →**S.13**

Power On/Off →**S.13-14**

Projekt

Ändern des Projektnamens →**S.61**

Auswahl von Projekten →**S.58**

Erzeugen eines neuen Projekts →**S.17, 57**

Fortlaufende Wiedergabe →**S.65**

Grundbedienung →**S.56**

Kopieren von Projekten →**S.60**

Projekte löschen →**S.62**

Projekte schützen →**S.56**

Punch-In/Out

Automatisches Punch-In/Out →**S.27**

Manuelles Punch-In/Out →**S.28**

Punch-In/Out-Punkte →**S.27**

## S

Schalter und Tasten →**S.15, 18-19**

SD-Karte

Einsetzen →**S.12**

Formatieren einer Karte →**S.70**

Karte tauschen bei aktivem Gerät →**S.69**

Kartenleser →**S.73**

Prüfen der Kartenkapazität →**S.70**

Send-/Return-Effekt

Patches →**S.51-54**

Einstellung des Track-Send-Pegels →**S.37**

Spezifikationen →**S.95**

Stereo Link →**S.20**

Stereo-Einstellungen →**S.19**

Systemversion →**S.71**

## T

Tracks →**S.20-26, 29, 35, 37-40**

Track-Mixer-Einstellungen →**S.37**

Track-Parameter →**S.38**

Track-Zuordnung →**S.23**

Tuner-Funktionen →**S.33**

Tuner-Typen →**S.33**

## U

Umbenennen →**S.43, 61**

USB →**S.72-76**

Bedienung einer DAW-Software →**PDF**

Einsatz von USB-Speichermedien →**S.74**

Datenaustausch mit dem Computer →**S.73**

Für EU-Länder



Konformitätserklärung

**zoom**

4-4-3 Kanda-surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062, Japan

Webseite: <http://www.zoom.co.jp>