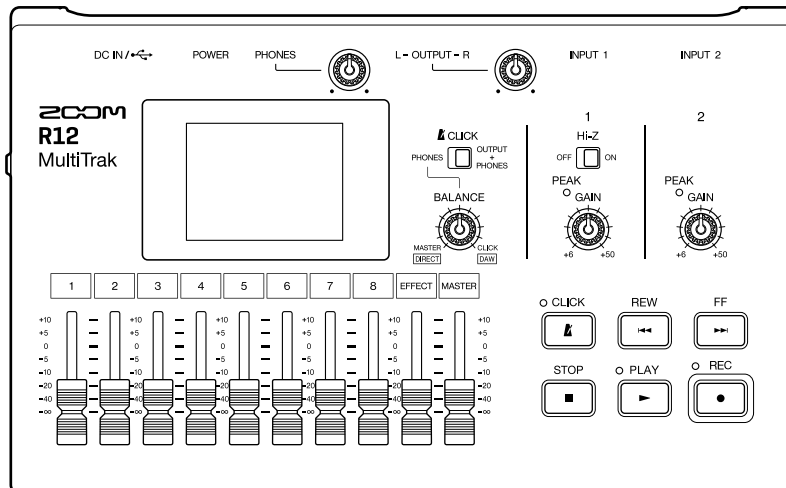


# R12

## MultiTrak



## Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch unbedingt die Sicherheits- und Gebrauchshinweise.

©2022 ZOOM CORPORATION

Dieses Handbuch darf weder in Teilen noch als Ganzes ohne vorherige Erlaubnis kopiert oder nachgedruckt werden.

Produktnamen, eingetragene Warenzeichen und in diesem Dokument erwähnte Firmennamen sind Eigentum der jeweiligen Firma. Alle Warenzeichen sowie registrierte Warenzeichen, die in dieser Anleitung zur Kenntlichmachung genutzt werden, sollen in keiner Weise die Urheberrechte des jeweiligen Besitzers einschränken oder brechen.

Zur korrekten Darstellung wird ein Farbbildschirm benötigt.

# Hinweise zu dieser Bedienungsanleitung

---

Eventuell benötigen Sie diese Anleitung zukünftig zu Referenzzwecken. Bewahren Sie sie daher an einem leicht zugänglichen Ort auf.

Die Inhalte dieses Dokuments können ebenso wie die Spezifikationen des Produkts ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

- Windows® ist ein Warenzeichen oder eingetragenes Warenzeichen der Microsoft® Corporation.
- iPad, iPadOS und Mac sind Warenzeichen von Apple Inc.
- App Store ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.
- iOS ist ein Warenzeichen oder eingetragenes Warenzeichen von Cisco Systems, Inc. (USA).
- Die Logos SD, SDHC und SDXC sind Warenzeichen.
- Aufnahmen von urheberrechtlich geschützten Quellen wie CDs, Schallplatten, Tonbändern, Live-Darbietungen, Videoarbeiten und Rundfunkübertragungen sind ohne Zustimmung des jeweiligen Rechteinhabers gesetzlich verboten. Die Zoom Corporation übernimmt keine Verantwortung für etwaige Verletzungen des Urheberrechts.

# Inhalt

---

Hinweise zu dieser Bedienungsanleitung.....	2
R12 im Überblick.....	6
Begriffe in diesem Handbuch.....	6
Beschreibung der Bedienelemente.....	7
Anschlussbeispiel.....	12
Touchscreen-Display.....	13
Home-Screen im Überblick.....	13
Übersicht der Steuerleiste.....	18
Überblick über die Touchscreen-Bedienung.....	21
Vorbereitungen treffen.....	24
Einsetzen von microSD-Karten.....	24
Anschluss an Wiedergabegeräte.....	25
Stromversorgung.....	26
Ein-/Ausschalten des Geräts.....	28
Einstellen des Datums und der Zeit (erstmalige Inbetriebnahme).....	30
Öffnen von Projekten.....	32
Anlage neuer Projekte.....	33
Öffnen von Projekten.....	37
Ändern der Projekt-Einstellungen.....	39
Öffnen des Screens zur Anpassung verschiedener Projekt-Einstellungen.....	39
Ändern der Projekt-Tempi.....	40
Ändern des Projekt-Taktmaßes.....	41
Einstellen des Klicks (Metronom).....	42
Einstellen der Spurausgabe für den MASTER und die CLICK-Signale.....	46
Ändern der Snap-Einstellung.....	48
Einsatz des Tuners.....	49
Auswahl des Tuner-Typs.....	50
Einstellen der Referenztonhöhe des Tuners.....	51
Verwenden von Drop-Stimmungen.....	51
Aufnahme.....	52
Aufnahmeprozess.....	52
Anpassen der Eingangseinstellungen.....	53
Anpassen der Spur-Einstellungen.....	62
Einsatz von Effekten.....	68
Bearbeiten von Patch-Speichern.....	72
Aufnahme.....	78
Einsatz interner Rhythmus-Loops.....	80
Einsatz des Synthesizers.....	83
Auswahl des Synth-Sounds.....	83
Aufnahme.....	85

Wiedergabe von Projekten.....	86
Editieren von Projekten.....	88
Editieren von Regionen.....	88
Bearbeitung von Wellenformen (Audio-/Rhythmus-Regionen).....	105
Bearbeitung von Noten (Synth-Regionen).....	110
Bearbeiten von Spuren.....	115
Verwenden von Markern.....	121
Mischen von Projekten.....	128
Überprüfen der Spurpegel.....	128
Stummschalten von Spuren.....	129
Gezieltes Abhören ausgewählter Spuren (Solo-Schaltung).....	130
Einstellen der Lautstärke.....	131
Einstellen des Pannings, des EQ und der Effekte für Spuren.....	133
Mixdown.....	134
Verwaltung von Projekten.....	135
Ordner- und Dateistruktur auf microSD-Karten.....	135
Ordner- und Dateistruktur auf USB-Speichersticks.....	137
Öffnen des Menüs Project Option.....	139
Ändern eines Projektnamens.....	141
Duplizieren von Projekten.....	142
Anzeigen der Projekt-Informationen.....	143
Löschen von Projekten.....	144
Rendern von Projekten als WAV-Dateien.....	145
Sichern von Projekten auf USB-Speichersticks.....	147
Importieren von Projekten von USB-Speichersticks.....	148
Einsatz als Audio-Interface.....	150
Installation von Treibern.....	150
Anschluss von Computern, Smartphones und Tablets.....	151
Anpassen der Audio-Interface-Einstellungen.....	154
Einsatz des R12 als Bedienoberfläche.....	157
Aktivieren des Betriebs als Bedienoberfläche.....	157
Anpassen der DAW-Einstellungen.....	157
R12-Funktionen.....	158
Wiedergabe von Projekten in einer definierten Reihenfolge (sequentielle Wiedergabe).....	159
Erstellen von Playlists.....	159
Bearbeitung von Playlists.....	162
Löschen von Playlists.....	164
Ändern der Farben der Playlist-Symbole.....	165
Wiedergabe von Playlists.....	166
Einsatz von Guitar Lab.....	170
Anschluss an einen Computer.....	170
Einsatz von MIDI-Keyboards.....	173
Anschluss von MIDI-Keyboards.....	173
Einrichten der Funktion „Auto Power Off“ .....	174

Einstellen des Datums und der Zeit.....	175
Batterietyp einstellen.....	177
Einstellen der Helligkeit für den Touchscreen.....	178
Einstellen der Touchscreen-Hintergrundbeleuchtung.....	179
Verwalten von microSD-Karten.....	180
Überprüfen der microSD-Karten-Informationen.....	180
Testen der microSD-Kartenleistung.....	181
Formatieren von microSD-Karten.....	183
Einsatz als Kartenlesegerät.....	185
Wiederherstellen der Werkseinstellungen.....	188
Verwaltung der Firmware.....	190
Überprüfen der Firmware-Versionen.....	190
Aktualisierung.....	190
Anhang.....	191
Fehlerbehebung.....	191
Blockschaltbild.....	193
MIDI-Implementationstabelle.....	194
Spezifikationen.....	195

# R12 im Überblick

---

## Begriffe in diesem Handbuch

### Multitrack-Recorder (MTR)

Ein Recorder, der mehrere Spuren aufnehmen und wiedergeben kann, wird als Multitrack-Recorder (MTR) bezeichnet. Der R12 kann bis zu zwei Spuren gleichzeitig aufnehmen und bis zu 8 Spuren gemeinsam wiedergeben.

### Projekt

Der R12 verwaltet die Aufnahme- und Wiedergabedaten für einen ganzen Song in einem Container, der als Projekt bezeichnet wird. Die den Spuren zugeordneten Audiodateien und die Einstellungen inklusive des Pannings und der Fader werden in Projektdateien gespeichert. Auf einer einzelnen Karte können bis zu 1.000 Projekte gespeichert werden.

### Region

Die Daten einer einzelnen Aufnahme werden für jede Spur in so genannten Regionen verwaltet. Regionen für Audio-Aufnahmen und Rhythmen werden als Wellenformen dargestellt, während Synthesizer-Regionen als Performance-Daten (MIDI-Noten) erscheinen. Darüber hinaus können WAV- und MIDI-Dateien auf microSD-Karten und USB-Speichersticks als Regionen hinzugefügt werden.

### Snapping

Diese Funktionen richtet Regionen beim Verschieben oder der Editierung auf ein Raster aus. Damit lässt sich die Editierung sehr effizient durchführen.

### MIDI-Datei

Dieser Dateityp enthält MIDI-Performance-Daten. Der R12 kann MIDI-Dateien laden und als Synth-Regionen hinzufügen.

### Effekt

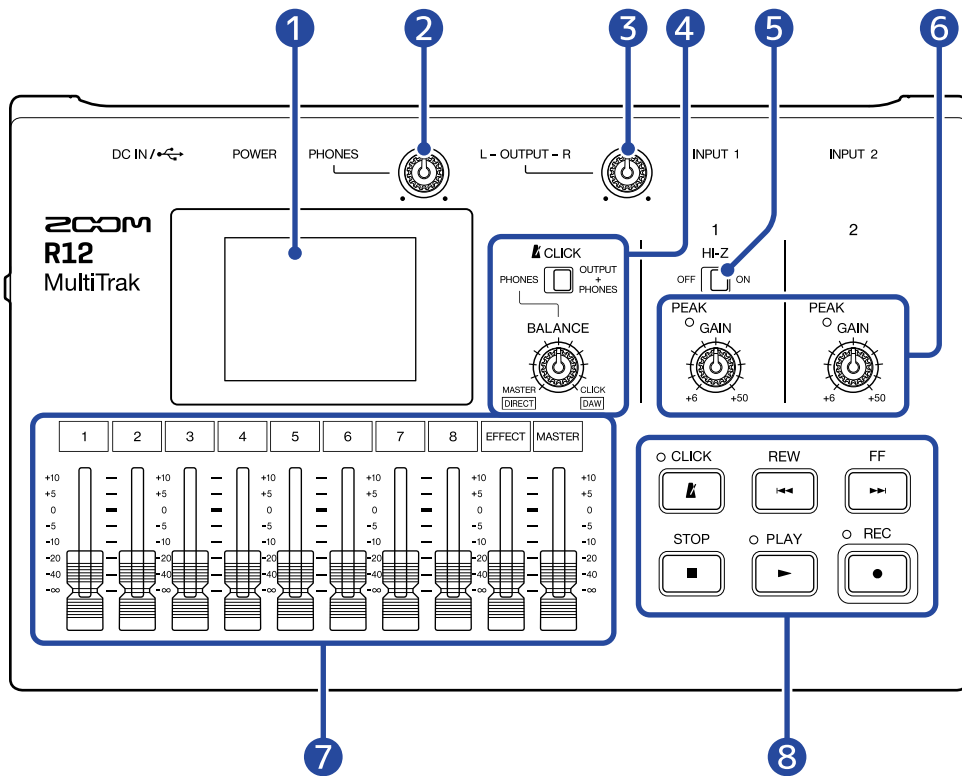
Das Audiomaterial kann mit einer Vielzahl von Effekten inklusive Distortion, Chorus und Reverb bearbeitet werden. Durch Anpassung der Effektparameter können Sie Ihre persönlichen Sounds erstellen.

### Patch-Speicher

Patch-Speicher enthalten die benutzten Effekte, ihren Status (an/aus) sowie die Parametereinstellungen und erlauben ein einfaches Laden. Die Effekte werden als Patch-Speicherplätze gesichert und geladen. Sie können einem Patch-Speicher bis zu drei Effekte hinzufügen, insgesamt können bis zu 50 Patch-Speicher gesichert werden.

# Beschreibung der Bedienelemente

## Oberseite



### 1 Touchscreen

Hier werden verschiedene Informationen eingeblendet, die Bedienung erfolgt durch Antippen.

### 2 Lautstärkeregler PHONES

Damit stellen Sie die Kopfhörerlautstärke ein.

### 3 Lautstärkeregler OUTPUT

Damit stellen Sie die OUTPUT-Lautstärke ein.

### 4 BALANCE-Regler / CLICK-Schalter

Wenn der CLICK-Schalter auf PHONES eingestellt ist, steuert der BALANCE-Regler das Verhältnis zwischen den MASTER- und CLICK-Signalen, die über die Buchse PHONES ausgegeben werden.

### 5 Hi-Z-Taste

Schaltet den Hi-Z-Modus für INPUT 1 an/ab. Aktivieren Sie ihn, sofern Sie eine Gitarre oder einen Bass anschließen.

### 6 PEAK-Anzeigen / GAIN-Regler für die Eingänge

Über die GAIN-Regler im Eingang passen Sie die Eingangssignale an. Stellen Sie sie so ein, dass die PEAK-Anzeigen nicht aufleuchten.

### 7 Kanal/EFFECT/MASTER-Fader

Kanalfader: Sie steuern die einzelnen Spurpegel im Bereich von  $-\infty$  bis +10 dB aus.

EFFECT-Fader: Damit stellen Sie den Return-Pegel des Send-Effekts im Bereich von  $-\infty$  bis +10 dB ein.

MASTER-Fader: Damit steuern Sie den Signalpegel in der MASTER-Spur – einer Stereomischung der einzelnen Spuren – im Bereich von  $-\infty$  bis +10 dB aus.

## 8 Weitere Tasten



Drücken Sie diese Taste, um den Klick (das Metronom) ein-/auszuschalten. Ist die Funktion aktiv, leuchtet die zugehörige Anzeige.



Drücken Sie diese Taste, um einen Takt nach hinten zu springen. Drücken und halten Sie die Taste, um rückwärts zu suchen.



Drücken Sie diese Taste, um einen Takt nach vorne zu springen. Drücken und halten Sie die Taste, um vorwärts zu suchen.



Drücken Sie diese Taste, um die Aufnahme und Wiedergabe anzuhalten. Drücken Sie diese Taste bei angehaltener Wiedergabe, um die Aufnahme-/Wiedergabeposition auf den Projektanfang zu setzen.

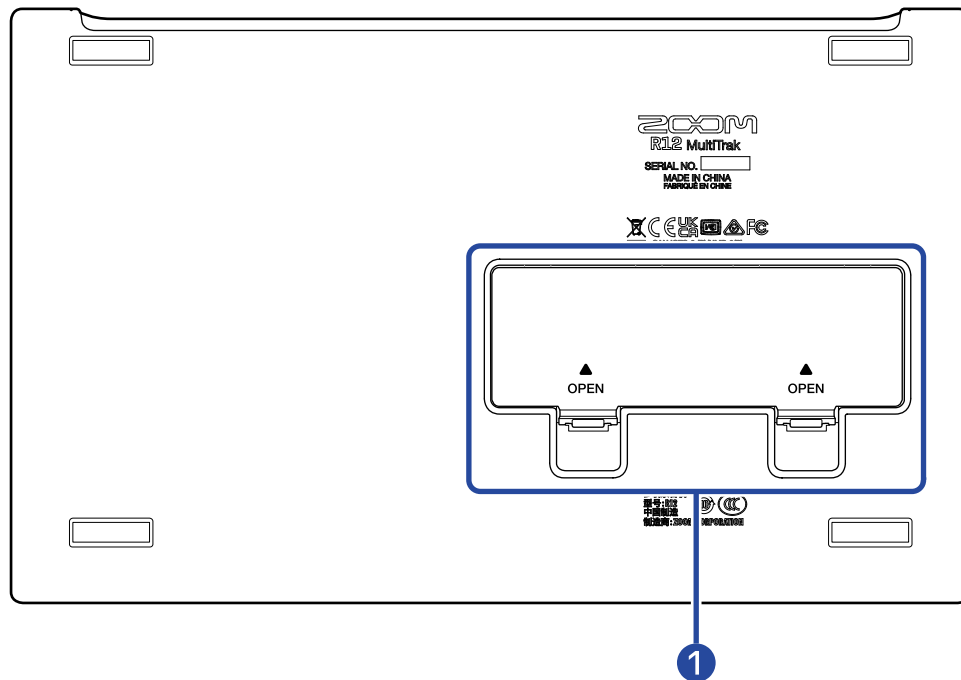


Drücken Sie diese Taste, um die Wiedergabe aufgenommener Dateien zu starten/pausieren. Die Anzeige leuchtet während der Wiedergabe.



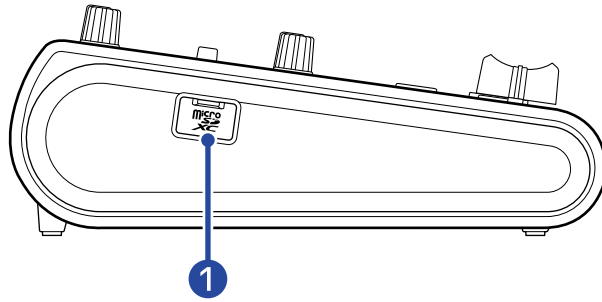
Drücken Sie diese Taste, um mit der Aufnahme zu beginnen. Die Anzeige leuchtet während der Aufnahme.





## 1 Batteriefachabdeckung

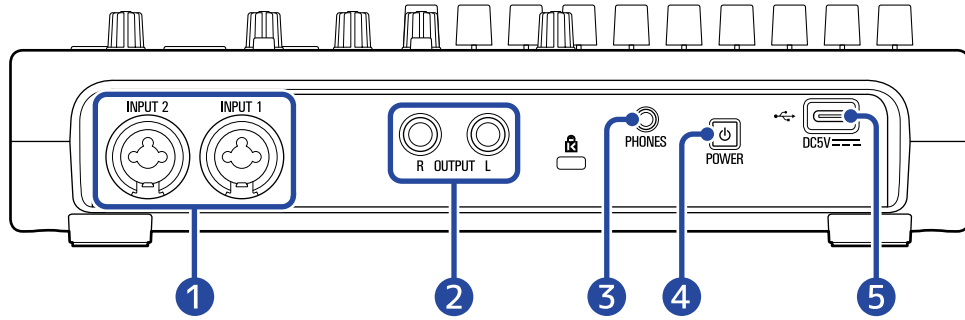
Öffnen Sie diese Abdeckung, um Typ-AA-Batterien einzusetzen oder zu entnehmen.



## 1 microSD-Karteneinschub

Es werden Karten der Spezifikationen microSDHC und microSDXC unterstützt.

# Rückseite



## 1 Buchsen INPUT 1-2

Schließen Sie hier Mikrofone, Keyboards oder Gitarren an. Es werden XLR- und (unsymmetrische) 6,35 mm Klinkenstecker unterstützt.

## 2 OUTPUT-Buchsen

Verbinden Sie diese Anschlüsse mit einem Leistungsverstärker, einem PA-System oder aktiven Monitorlautsprechern etc.

## 3 Ausgangsbuchse PHONES

Hier schließen Sie Ihren Kopfhörer an.

## 4 Power-Schaltfläche

Drücken und halten Sie diese Schaltfläche, um den R12 ein-/auszuschalten.

Beim Ausschalten werden die aktuellen Mixer-Einstellungen automatisch im R12 und in der Settings-Datei im Projektordner auf der microSD-Karte gespeichert.

## 5 USB-Port (Typ C)

Über diesen Port können Projekte auf ein USB-Flash-Laufwerk kopiert und von diesem importiert werden. Zudem können hier USB-MIDI-Keyboards angeschlossen und zum Spielen von Synth-Sounds verwendet werden.

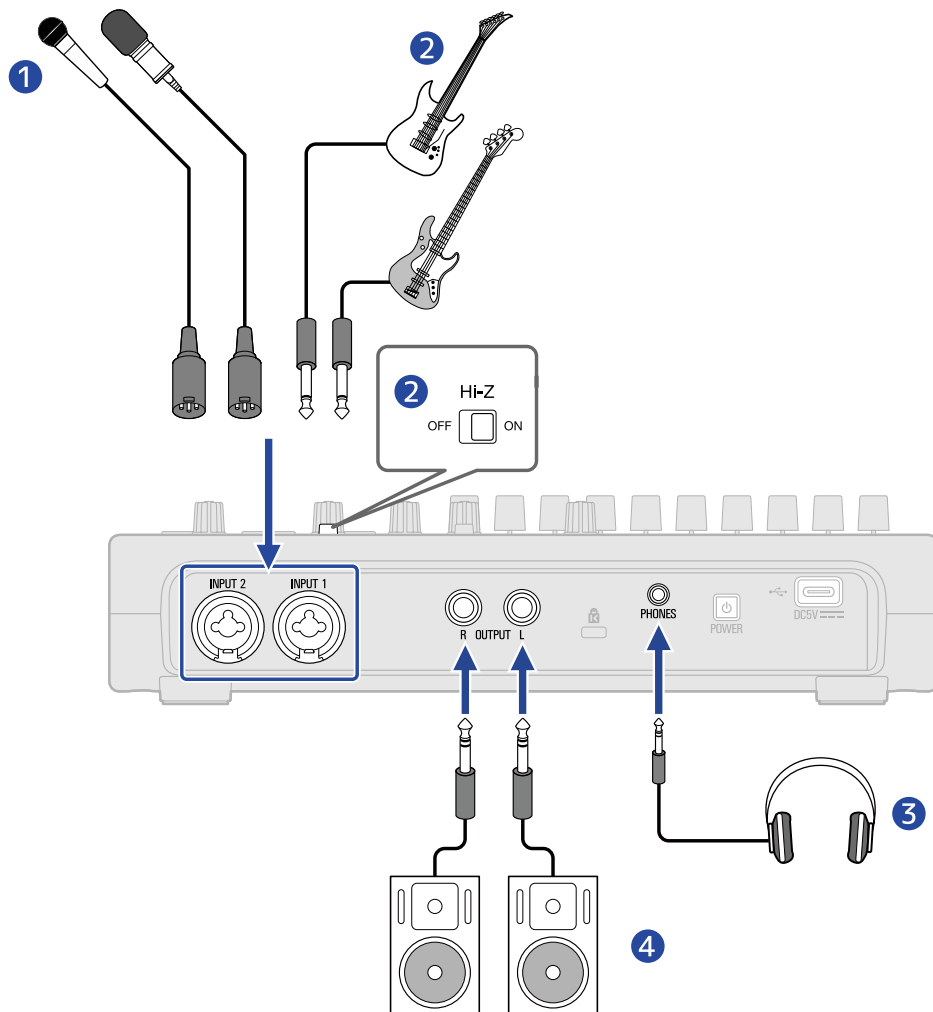
Mit einem Hub, der die USB-Power-Delivery-Funktion unterstützt, kann der R12 mit Strom versorgt werden, während ein USB-Speicherstick oder ein USB-MIDI-Keyboard verwendet wird.

Nach dem Anschluss an einen Computer bieten sich zudem folgende Optionen:

- Der R12 kann als Audio-Interface verwendet werden.
- Mit Guitar Lab können Sie die Effekte im R12 austauschen.
- Der R12 kann als Kartenleser genutzt werden.
- Der R12 kann als DAW-Bedienoberfläche genutzt werden.

# Anschlussbeispiel


Dieses Anschlussbeispiel zeigt die Verkabelung für die Aufnahme von Gesang und Gitarren.




## 1 Mikrofone für Lead- und Backing-Gesang, Drums und andere Klangquellen

Es können dynamische und Kondensatormikrofone angeschlossen werden. Bei Anschluss von Kondensatormikrofonen aktivieren Sie die Phantomspeisung. (→ [Aktivieren der Aufnahmebereitschaft in Spuren](#))

## 2 Gitarren, Bässe und andere Instrumente

Wenn Sie eine Gitarre oder einen Bass mit passiven Tonabnehmern an INPUT 1 anschließen, bringen Sie den Schalter  in die Stellung ON.

Wenn Sie eine Gitarre oder einen Bass mit aktiven Tonabnehmern anschließen oder das Instrument beispielsweise über ein Effektgerät mit dem R12 verbinden, nutzen Sie einen der INPUTS 1 oder 2.

Wenn Sie INPUT 1 verwenden, schalten Sie  auf OFF.

## 3 Kopfhörer

## 4 Aktivmonitore

# Touchscreen-Display

Der Touchscreen des R12 blendet die für den Betrieb notwendigen Informationen ein. Durch Tippen und Wischen auf dem Display können Sie unterschiedliche Bedienschritte wie beispielsweise Auswählen, Anpassen und Editieren ausführen.

In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Screens des R12 vorgestellt.

## Home-Screen im Überblick

Dieser Screen wird im Touchscreen dargestellt, wenn Sie den R12 eingeschaltet haben. Der Home-Screen bietet zwei Ansichten: den Screen zur Spurdarstellung und den Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen. Zwischen diesen können Sie im Betrieb nach Bedarf umschalten.

## Screen zur Spurdarstellung

Dies ist die Standardansicht für die Aufnahme/Editierung.

Da die aufgenommenen Wellenformen und ihre Positionen übersichtlich dargestellt werden, eignet sich diese Ansicht zur Überprüfung der Song-Struktur und Editierung.





### 1 Steuerleiste

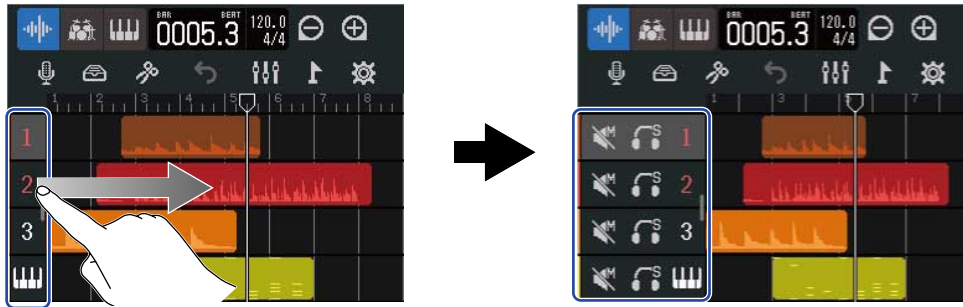
Hier werden die Aufnahme-/Wiedergabeposition sowie verschiedene Tasten dargestellt. Einzelheiten dazu erfahren Sie im Abschnitt [Übersicht der Steuerleiste](#).

### 2 Spurköpfe

Hier werden die Spurnummern und -typen dargestellt. Tippen Sie hier, um eine Spur auszuwählen und unterlegt darzustellen. Aufnahmebereite Spuren werden rot dargestellt.

- **1 - 8** : Audiospuren  
Hier werden Regionen mit aufgenommenem Audiomaterial dargestellt.
-  : Rhythmus-Spur  
Hier werden Rhythmus-Loop-Regionen dargestellt.
-  : Synth-Spur  
Hier werden Synth-Regionen (MIDI-Daten) dargestellt.

Schieben Sie die Spürköpfe nach rechts, um den Mixer zu öffnen. Wenn der Mixer geöffnet ist, schieben Sie die Spürköpfe nach links, um ihn zu schließen.



Im Mixer können Sie die Mute- (→ [Stummschalten von Spuren](#)) und Solo-Einstellungen (→ [Gezieltes Abhören ausgewählter Spuren \(Solo-Schaltung\)](#)) für jede Spur überprüfen.

### 3 Regionen

Audio- und Rhythmus-Regionen werden als Wellenformen angezeigt, während Synthesizer-Regionen als Noten dargestellt werden.

Einzelheiten zu den Bearbeitungsmöglichkeiten bei Regionen inklusive Verschieben, Hinzufügen, Löschen und Teilen finden Sie im Abschnitt [Editieren von Regionen](#).

#### ANMERKUNG:


Die maximale Anzahl von Regionen in einem einzelnen Projekt ist wie folgt.

- Gesamtzahl der Audio- und Rhythmus-Regionen: 50
- Synth-Regionen: 80


### 4 Spuren

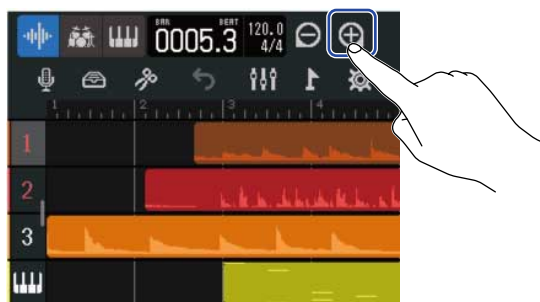
Hier werden Regionen angezeigt.

Sie können die Anzeige wie folgt ändern.

- Tippen Sie auf , um die Darstellung des Zeitlineals zu verkleinern. (So können Sie viele Takte gleichzeitig darstellen.)



- Tippen Sie auf  , um die Darstellung des Zeitlineals zu vergrößern. (So können Sie mehr Details darstellen.)



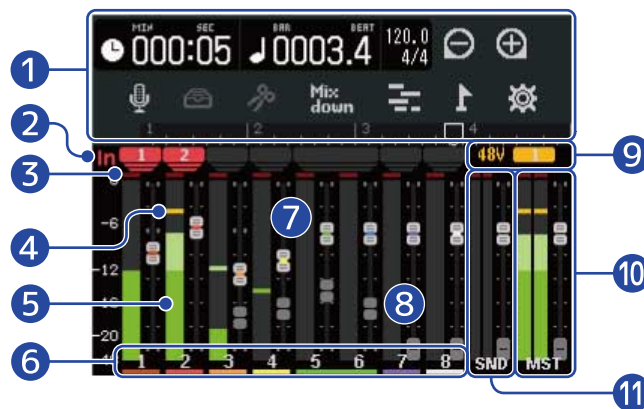
- Durch Schieben nach oben, unten, links und rechts können Sie ausgeblendete Spuren darstellen und den sichtbaren Abschnitt des Zeitlineals ändern.



# Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen

In diesem Screen sind die Pegelanzeigen und Fader aller Spuren dargestellt.

Dieser Screen erleichtert die Überprüfung der Lautstärke aller Spuren und empfiehlt sich daher für die gleichzeitige Aufnahme mehrerer Kanäle und die Abstimmung der Mischung.



## 1 Steuerleiste

Hier werden die Aufnahme-/Wiedergabeposition sowie verschiedene Tasten dargestellt. Einzelheiten dazu erfahren Sie im Abschnitt [Übersicht der Steuerleiste](#).

## 2 Eingangsanzeigen

Hier werden die Spurzuordnungen für die Eingangsbuchsen (1/2) dargestellt.

## 3 Übersteuerungsanzeigen

Sie leuchten rot, wenn die Signalpegel für die Eingänge/Wiedergabe nach der Faderanpassung übersteuern.

Die Anzeigen werden zurückgesetzt, wenn Sie  drücken, die Aufnahme starten oder den Screen umschalten.

## 4 Peak-Anzeigen

Die Spitzenpegel der Ein-/Ausgangssignale werden nach Bedienung der Fader für die voreingestellte Dauer dargestellt.

## 5 Spurpegelanzeigen

Sie zeigen die Signalpegel für die Eingänge/Wiedergabe nach der Faderanpassung.

## 6 Spuren

Hier werden die Spurnummern angezeigt.

Tippen Sie auf eine Spur, um den Track-Settings-Screen zu öffnen.

## 7 Spurfader

Sie zeigen die aktuelle Faderposition an.

## 8 Spur-Geisterfader

Wenn die Positionen der physikalischen Fader und die Fadereinstellungen voneinander abweichen (z. B. weil der Screen umgeschaltet wurde), zeigen sie die physikalischen Faderpositionen.

Um den Fader-Einstellwert zu ändern, bewegen Sie den Fader am Gerät auf die aktuelle Faderposition. Dadurch wird die Faderposition am Gerät übernommen.



**9 Anzeige für Phantomspeisung**

Bei aktiver Phantomspeisung wird hier der zugehörige Eingang dargestellt.

**10 MASTER-Fader und -Pegelanzeigen**

Hier werden die Position des MASTER-Faders sowie die MASTER-Spurpegel dargestellt.

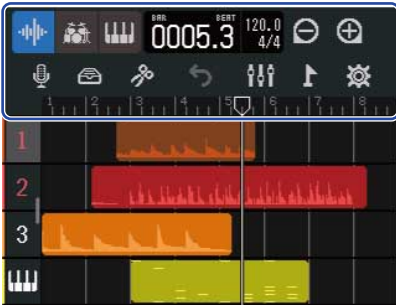
**11 EFFECT-Fader und -Pegelanzeigen**

Hier werden die Position des EFFECT-Faders sowie die EFFECT-Spurpegel dargestellt.

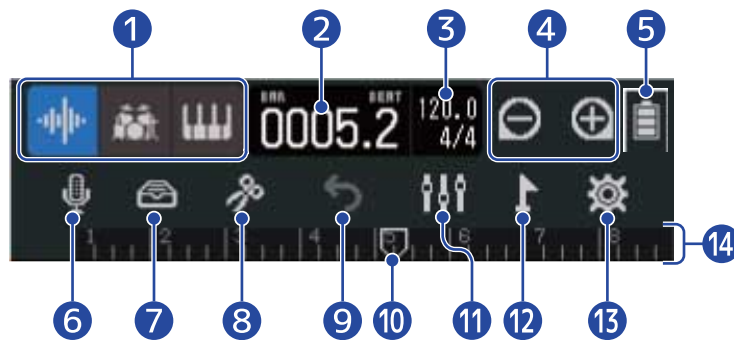
# Übersicht der Steuerleiste

Die Steuerleiste wird am oberen Rand der Screens zur Darstellung der Spuren und der Pegelanzeigen eingeblendet. Neben der Angabe der aktuellen Taktposition, des Tempos und der Taktart werden hier Tasten für verschiedene Einstellungen angeboten.

## Screen zur Spurdarstellung





## Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen



### 1 (Nur Screen zur Spurdarstellung): Spurtyp-Tasten

Der gewählte Spurtyp kann umgeschaltet werden.

- **1** – **8** : Audiospuren
-  : Rhythmus-Spur
-  : Synth-Spur

### **001:01** (Nur Screen zur Pegeldarstellung): Aufnahme-/Wiedergabezeit

Hier wird die Zeit (in Minuten und Sekunden) der Aufnahme-/Wiedergabeposition dargestellt.

### 2 **♩0001.1** Takte/Beats während der Aufnahme/Wiedergabe



Hier wird der Takt und Beat der aktuellen Aufnahme-/Wiedergabeposition dargestellt.

### 3 **120.0** Tempo und Taktart

Hier wird das aktuelle Tempo und die Einstellung für die Taktart dargestellt.  
Durch Antippen öffnen Sie den Project-Settings-Screen.

### 4 Tasten zum Ein-/Auszoomen

Damit ändern Sie die Vergrößerung der Darstellung auf dem Zeitlineal.

-  : Vergrößert die Darstellung des Zeitlineals.
-  : Verkleinert die Darstellung des Zeitlineals.

## 5 Verbleibende Batteriekapazität (nur im Batteriebetrieb)





Wenn die verbleibende Batteriekapazität gering ist, ersetzen Sie die Batterien (→ [Einsetzen der Batterien](#)) oder schließen das Netzteil (→ [Anschluss des Netzteils](#)) oder einen mobilen Akku (→ [Verwendung anderer Stromquellen](#)) an.







## 6 Tasten zur Auswahl des Eingangs

Damit öffnen Sie den Screen „Input Routing“, in dem Sie die Einstellungen für die Klinkeneingänge INPUT 1–2, die Phantomspeisung (an/aus) und die Kompressor/Limiter/Gate-Funktion vornehmen.

## 7 Schaltfläche Bibliothek




- Wenn der Spurtyp  –  ist, öffnen Sie damit den Screen zur Patch-Memory-Auswahl.
- Wenn der Spurtyp  ist, öffnen Sie damit den Screen zur Rhythmus-Loop-Auswahl.
- Wenn der Spurtyp  ist, öffnen Sie damit den Screen zur Synth-Typ-Auswahl.

## 8 Edit-Taste

- Wenn der Spurtyp  –  oder  ist, öffnen Sie damit den Screen zur Wellenformbearbeitung.
- Wenn der Spurtyp  ist, öffnen Sie damit den Piano-Roll-Screen.

## 9 UNDO/REDO-Taste (nur Screen zur Spurdarstellung)

Damit wird der letzte Bedienschritt rückgängig gemacht.

-  : Damit wird der letzte Bedienschritt rückgängig gemacht (UNDO-Funktion).  
(Wenn  angezeigt wird, steht die UNDO-Funktion nicht zur Verfügung.)
-  : Damit wird der letzte Undo-Schritt erneut ausgeführt. (REDO-Funktion)

### ANMERKUNG:

UNDO/REDO können bei den folgenden Bedienschritten angewendet werden:  
Aufnahme, Ändern der Loop-Länge von Regionen, Trimmen/Bewegen/Löschen/Einfügen und Teilen von Regionen, Austauschen/Löschen von Spuren, Audio-/MIDI-Eingabe

## Mixdown-Taste (nur Screen zur Pegeldarstellung)



Damit beginnen Sie den Mixdown für Aufnahmen.

#### 10 Aufnahme-/Wiedergabeposition

Hier wird die Aufnahme-/Wiedergabeposition dargestellt. Während der Aufnahme erscheint sie rot. Während der Wiedergabe können Sie die Wiedergabeposition durch horizontales Ziehen verschieben.

#### 11 Schaltfläche zum Umschalten von Screens

Damit wechseln Sie zwischen den Screens zur Spurdarstellung und zur Pegeldarstellung.

-  : Damit öffnen Sie den Screen zur Pegeldarstellung.
-  : Damit öffnen Sie den Screen zur Spurdarstellung.

#### 12 Marker-Taste



Damit öffnen Sie das Marker-Menü.

#### 13 Project-Settings-Taste

Dadurch wird der Screen mit den Projekt-Einstellungen geöffnet.

#### 14 Lineal

Hier werden die Takte, Beats, die aktuellen Aufnahme-/Wiedergabepositionen sowie die Marker dargestellt.

Tippen Sie auf  /  , um die Vergrößerung der Zeitleiste anzuheben/zu verringern.

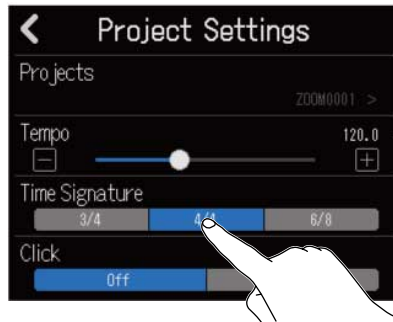
# Überblick über die Touchscreen-Bedienung

## Bedienung in verschiedenen Screens

Die Bedienung auf dem Touchscreen erfolgt durch Antippen und Wischen.

### Tippen: Auswählen

Tippen Sie auf einen Wert, um ihn einzustellen. Der aktuelle Einstellwert wird blau dargestellt.



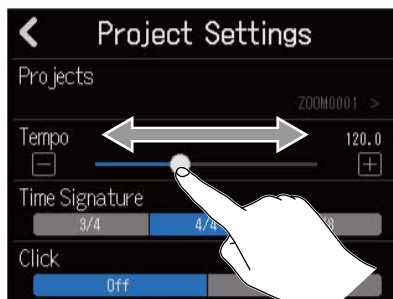
### Tippen: Einstellungen ändern

Tippen Sie auf  und , um Einstellungen zu ändern.





### Verschieben: Einstellen

Berühren Sie einen Schieberegler und verschieben Sie ihn horizontal, um den eingestellten Wert zu verändern.

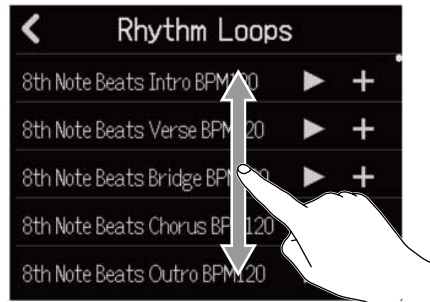


### HINWEIS:


- Tippen Sie auf  oder  an den beiden Enden des Schiebereglers, um den Wert um 1 zu verändern.
- Tippen Sie doppelt auf einen Schieberegler, um ihn auf die Voreinstellung zurückzusetzen.

Verschieben: Durch Einträge blättern


Berühren Sie das Display und verschieben Sie den Finger vertikal, um zu blättern.



Zurückkehren zum vorherigen Screen/Home-Screen (Screen zur Spurdarstellung / Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen)

Tippen Sie links oben im Screen auf .

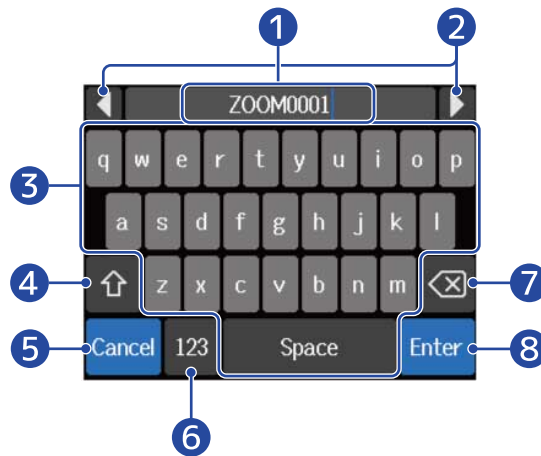


Um zum Home-Screen zurückzukehren, tippen Sie wiederholt auf , bis er geöffnet wird.

# Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe

Der Screen zur Zeicheneingabe erlaubt u. a. eine Eingabe und Bearbeitung von Dateinamen auf dem Touchscreen.

Tippen Sie auf die Tastatur, um Zeichen einzugeben.



- 1 Bereich zur Zeicheneingabe  
Ein Cursor zeigt die Eingabeposition.
- 2 Cursor bewegen
- 3 Keyboard  
Dient zur Zeicheneingabe.
- 4 Zwischen Groß- und Kleinschreibung umschalten
- 5 Eingabe abbrechen  
Der vorherige Screen wird wieder geöffnet.
- 6 Zeichen-Typ ändern
- 7 Zeichen löschen
- 8 Eingabe bestätigen

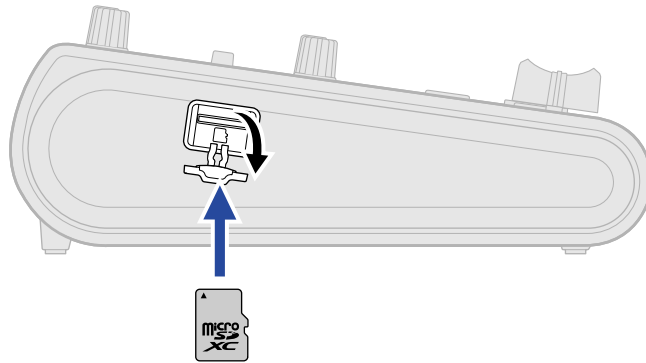
## ANMERKUNG:

Folgende Buchstaben und Symbole stehen zur Verfügung.

! # \$ ' ( ) + , - ; = @ [ ] ^ \_ ` { } ~ (Leerzeichen) A-Z, a-z, 0-9

# Vorbereitungen treffen

## Einsetzen von microSD-Karten



1. Schalten Sie das Gerät aus und öffnen Sie die Abdeckung des microSD-Karten-Slots.
2. Führen Sie die microSD-Karte in den microSD-Kartenslot ein.  
Um eine microSD-Karte zu entfernen, drücken Sie sie weiter in den Slot hinein und ziehen sie dann heraus.

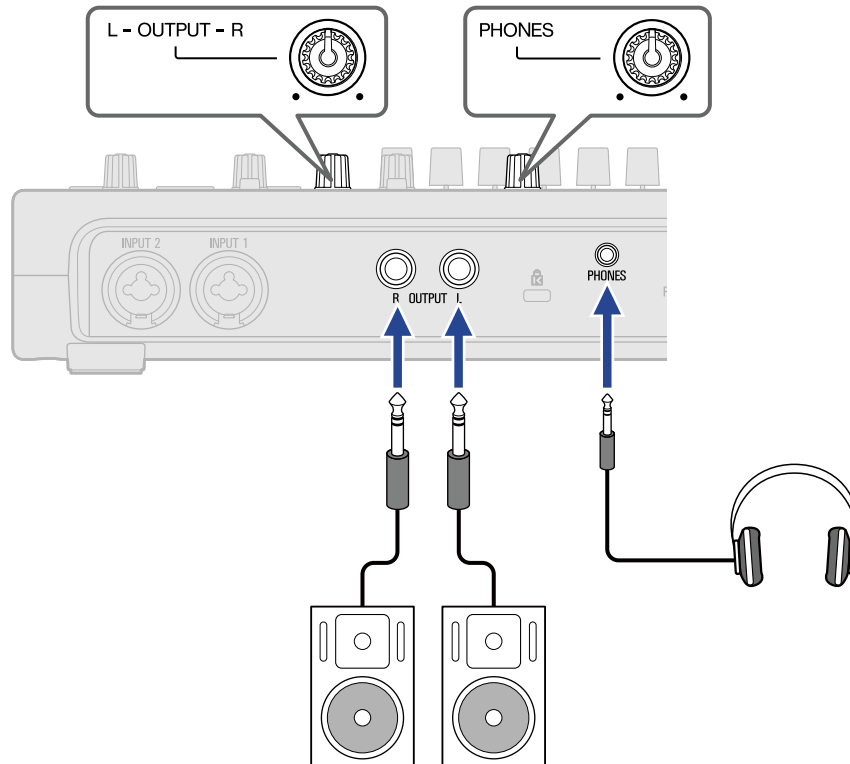
### ANMERKUNG:


- Karten, die den SDHC- und SDXC-Spezifikationen entsprechen, werden unterstützt.
- Schalten Sie das Gerät immer aus, bevor Sie eine microSD-Karte einsetzen oder entfernen. Das Einsetzen bzw. Auswerfen einer Speicherkarte bei eingeschaltetem Gerät kann zu Datenverlusten führen.
- Achten Sie beim Einsetzen einer microSD-Karte auf die korrekte Ausrichtung der Karte.
- Die Aufnahme und Wiedergabe ist mit dem R12 nur mit eingesetzter microSD-Karte möglich.
- Bei Verwendung einer neuen microSD-Karte sollten Sie diese immer im R12 formatieren, um die maximale Leistung zu erreichen. (→ [Formatieren von microSD-Karten](#))




# Anschluss an Wiedergabegeräte

Zum Vorhören des Sounds können aktive Monitore und Kopfhörer angeschlossen werden.



Mit OUTPUT  stellen Sie die OUTPUT-Lautstärke ein.

Mit PHONES  stellen Sie die Kopfhörerlautstärke ein.

## **ANMERKUNG:**

Schalten Sie Aktivmonitore vor dem Anschluss aus.

## **HINWEIS:**


Die Buchsen OUTPUT sind symmetrisch ausgeführt.

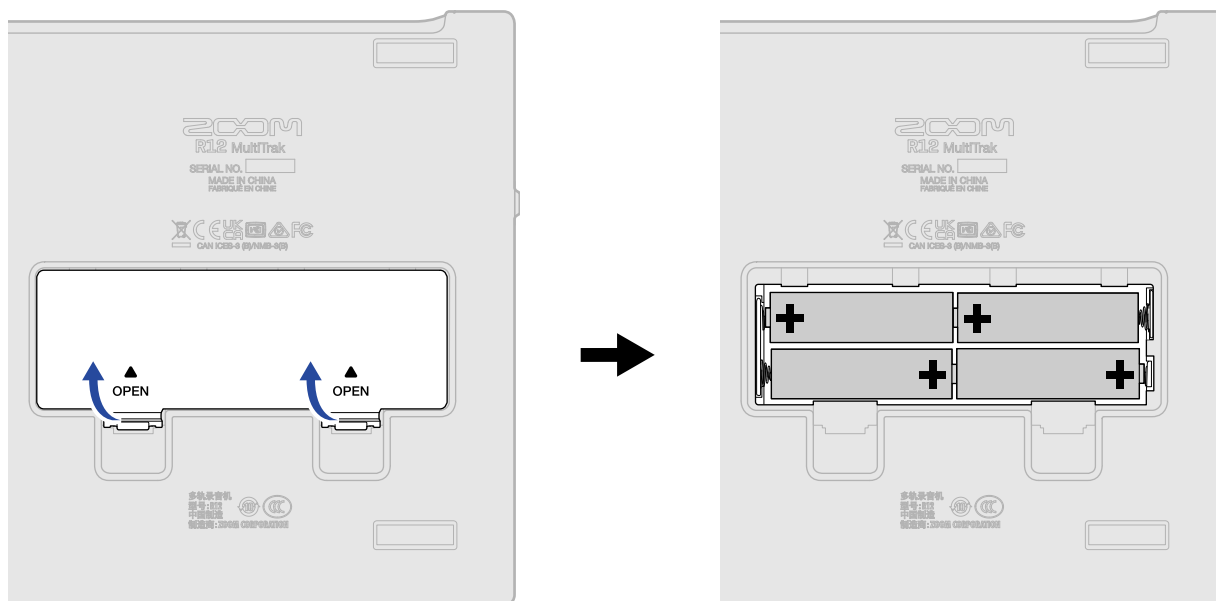
# Stromversorgung

Der R12 kann wahlweise mit einer an seinem USB-Port angeschlossenen Stromversorgung (Netzteil, USB-Bus-Power oder mobiler Akku) oder mit Typ-AA-Batterien betrieben werden.

Eine am USB-Port angeschlossene Stromquelle hat immer Priorität vor den Typ-AA-Batterien.

## Einsetzen der Batterien

Um den R12 mit Batterien zu betreiben, drücken und klappen Sie  **OPEN** nach oben, um die Batteriefachabdeckung auf der Unterseite zu öffnen. Setzen Sie anschließend vier Typ-AA-Batterien ein.



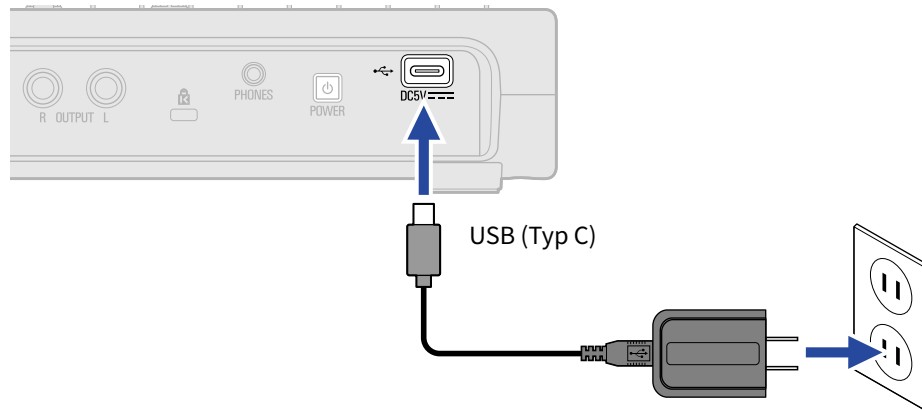
### ANMERKUNG:

- Verwenden Sie immer nur Batterien eines Typs (Alkaline, NiMH oder Lithium).
- Die verbleibende Batteriekapazität wird im Display angezeigt. (→ [Übersicht der Steuerleiste](#))
- Stellen Sie den benutzten Batterietyp korrekt ein, damit die verbleibende Batteriekapazität exakt dargestellt werden kann. (→ [Batterietyp einstellen](#))
- Wenn die Anzeige auf entladene Batterien hinweist, schalten Sie das Gerät sofort aus und setzen neue Batterien ein. Im Batteriebetrieb wird die verbleibende Batteriekapazität (in den meisten Screens) immer dargestellt.

## Anschluss des Netzteils

---

Verbinden Sie das Kabel eines geeigneten Netzteils (AD-17) mit dem USB-Port (Typ-C). Schließen Sie das Netzteil dann an einer Steckdose an.




## Verwendung anderer Stromquellen

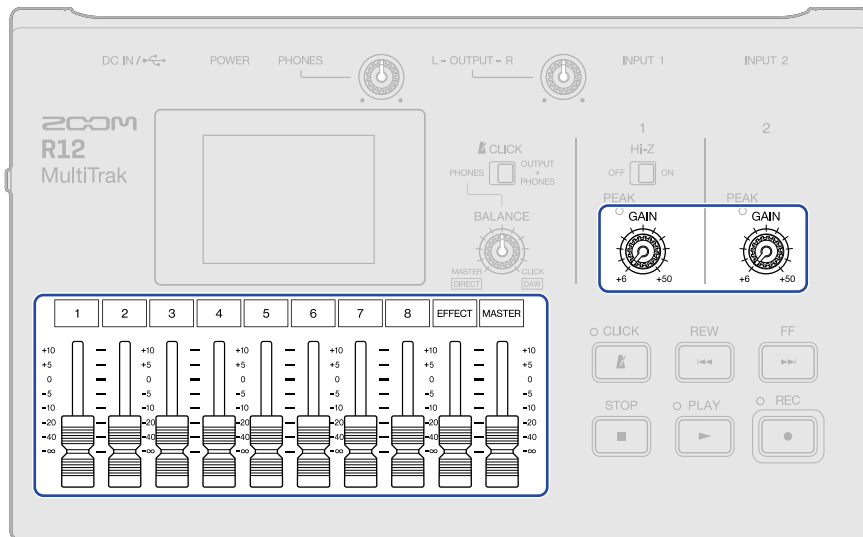
---

Der R12 kann über Bus-Power von einem am USB-Port (Typ-C) angeschlossenen Computer gespeist werden. Sie können auch eine (kommerziell erhältliche) mobile 5 V Batterie als Stromversorgung nutzen.

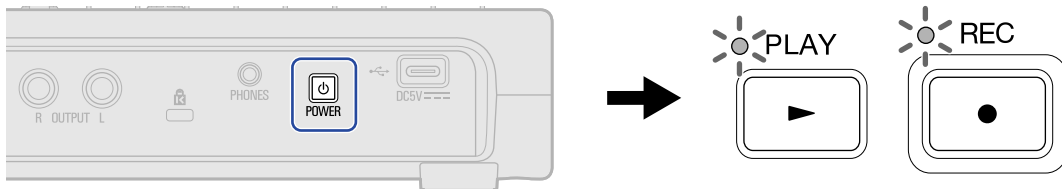
# Ein-/Ausschalten des Geräts

## Einschalten

1. Stellen Sie sicher, dass die am R12 angeschlossenen Quellgeräte ausgeschaltet sind.
2. Stellen Sie alle  -Regler und Fader auf ihren Minimalwert ein.



3. Drücken Sie , bis die Anzeigen  und  leuchten.



Dadurch schalten Sie den R12 ein und öffnen den Projects- (→ [Öffnen von Projekten](#)) oder Home-Screen (→ [Home-Screen im Überblick](#)) im Touchscreen.

Wenn Sie das Gerät nach dem Kauf zum ersten Mal einschalten oder wenn Sie den R12 auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt haben, wird der Screen „Set Date/Time“ eingeblendet.

Stellen Sie hier das Datum und die Uhrzeit ein. (→ [Einstellen des Datums und der Zeit \(erstmalige Inbetriebnahme\)](#))


4. Schalten Sie alle am R12 angeschlossenen Quellgeräte ein.

#### ANMERKUNG:

- Bei Nichtbenutzung wird das Gerät nach 10 Stunden automatisch ausgeschaltet. Wenn das Gerät dauerhaft eingeschaltet bleiben soll, deaktivieren Sie die automatische Stromsparfunktion. (→ [Einrichten der Funktion „Auto Power Off“](#))
- Wenn die Meldung „No SD Card!“ eingeblendet wird, überprüfen Sie, ob eine microSD-Karte richtig eingesetzt wurde. (→ [Einsetzen von microSD-Karten](#))
- Falls im Display „Invalid SD card!“ eingeblendet wird, ist die Karte nicht korrekt formatiert. Formatieren Sie die microSD-Karte (→ [Formatieren von microSD-Karten](#)) oder setzen Sie eine andere microSD-Karte ein (→ [Einsetzen von microSD-Karten](#)).



## Ausschalten

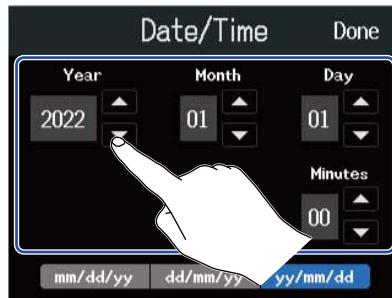
---

- 1.** Minimieren Sie die Lautstärke der am R12 angeschlossenen Quellgeräte.
- 2.** Schalten Sie alle am R12 angeschlossenen Quellgeräte aus.
- 3.** Drücken Sie  , bis „Goodbye! See You!“ angezeigt wird.  
Das Touchscreen-Display wird abgeschaltet.

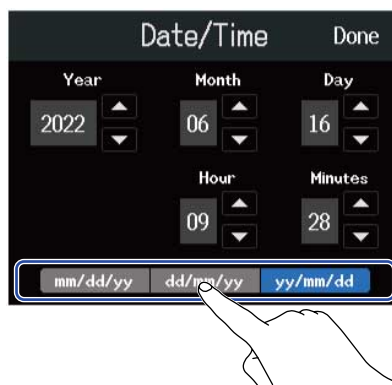
# Einstellen des Datums und der Zeit (erstmalige Inbetriebnahme)

Wenn Sie das Gerät nach dem Kauf zum ersten Mal einschalten, stellen Sie im Screen „Set Date/Time“ das Datum und die Uhrzeit ein. Mit dieser Funktion werden Aufnahme Dateien das Datum und die Uhrzeit hinzugefügt.

1. Tippen Sie auf  / , um das Datum und die Uhrzeit einzustellen.



2. Tippen Sie auf eines der dargestellten Datumsformate, um es auszuwählen.



- mm/dd/yy: Monat/Tag/Jahr
- dd/mm/yy: Tag/Monat/Jahr
- yy/mm/dd: Jahr/Monat/Tag

### 3. Tippen Sie auf „Done“.



Damit werden das eingestellte Datum und die Uhrzeit bestätigt und der Projects-Screen geöffnet. Erzeugen Sie ein neues Projekt. (→ [Anlage neuer Projekte mit Hilfe von Vorlagen](#) und [Anlage von leeren Projekten mit spezifischen Einstellungen](#))

#### **ANMERKUNG:**

Wenn das Gerät länger nicht mit Strom versorgt wird, werden die gespeicherten Datums- und Zeiteinstellungen zurückgesetzt. Wenn der Screen zur Einstellung des Datums und der Uhrzeit (Date/Time) beim Einschalten angezeigt wird, geben Sie diese Informationen neu ein.

#### **HINWEIS:**


Das Datum und die Uhrzeit können Sie auch später im Menü-Screen ändern. (→ [Einstellen des Datums und der Zeit](#))

# Öffnen von Projekten

Der R12 speichert und verwaltet die Aufnahme- und Wiedergabedaten in Containern, die als Projekte bezeichnet werden.

Im Projects-Screen können Sie eine Liste der Projekte anzeigen lassen. Tippen Sie auf ein Projekt, um es für die Aufnahme, Wiedergabe und Bearbeitung auszuwählen. Zudem können Sie im Projects-Screen neue Projekte anlegen.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Projects-Screen zu öffnen.

1. Tippen Sie im Home-Screen auf  (Screen zur Spurdarstellung/Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen).

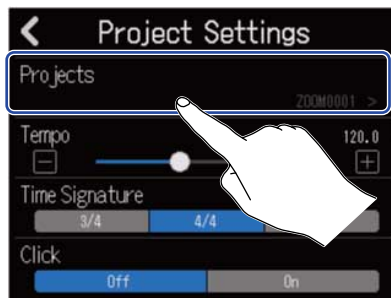
Screen zur Spurdarstellung



Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen



2. Tippen Sie auf „Projects“.



Dadurch wird der Projects-Screen geöffnet.





# Anlage neuer Projekte

Für die Erstellung von Projekten und den damit einfacheren Start in ein Musikprojekt können Sie zwischen Vorlagen für verschiedene Genres auswählen, die bereits Rhythmus-Loops enthalten. Projekte können auch erstellt werden, indem Sie zuerst das Tempo und das Taktmaß festlegen.

## ANMERKUNG:

- Auf einer einzelnen Karte können bis zu 1.000 Projekte gespeichert werden.
- Projekte werden zu den folgenden Zeitpunkten automatisch gespeichert.
  - Wenn der Projects-Screen aus einem anderen Screen heraus geöffnet wird
  - Wenn die Aufnahme abgeschlossen ist
  - Wenn das Gerät ausgeschaltet wird
  - Wenn ein neues Projekt erstellt wird
  - Wenn der Screen mit den Projekteinstellungen geschlossen wird

## Anlage neuer Projekte mit Hilfe von Vorlagen

Bei der Anlage von Projekten können Vorlagen für unterschiedliche Genres mit genutzt werden, denen bereits entsprechende Rhythmus-Loops zugewiesen sind.

Unter anderem stehen Vorlagen für beliebte Genres wie Rock, Funk und Hip-Hop zur Verfügung.

**1.** Tippen Sie im Projects-Screen auf „Templates“.



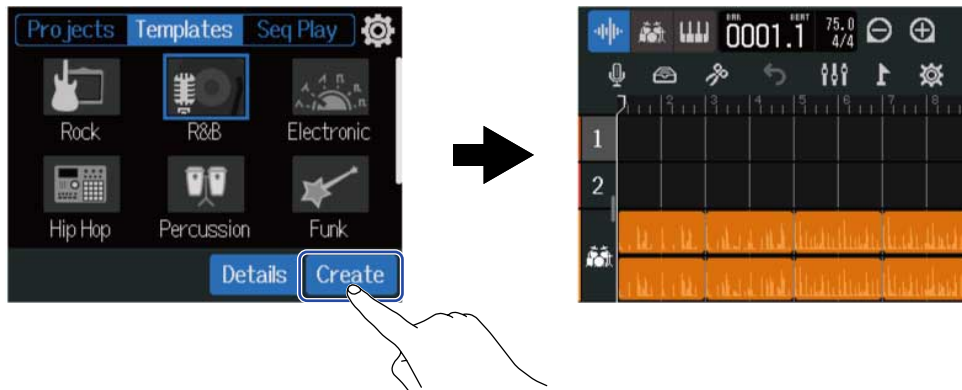
**2.** Tippen Sie auf das gewünschte Genre.



Das ausgewählte Genre wird blau umrandet dargestellt.

### 3. Tippen Sie auf „Create“.

Dadurch wird ein neues Projekt angelegt und der Screen zur Spurdarstellung mit dem Rhythmus-Loop des ausgewählten Genres wird eingeblendet.



#### HINWEIS:

- Projekte werden nach dem Muster „ZOOM0001“ bis „ZOOM9999“ benannt. Projekte können zu einem späteren Zeitpunkt umbenannt werden. (→ [Ändern eines Projektnamens](#))
- Tippen Sie auf „Details“, um die Wortbreite festzulegen, bevor Sie ein Projekt erzeugen.

## Anlage von leeren Projekten mit spezifischen Einstellungen

Projekte können nach der Einstellung des Tempos, des Taktmaßes sowie der Wortbreite erstellt werden. Das Datum und das Taktmaß können Sie auch später in den Einstellungen ändern.

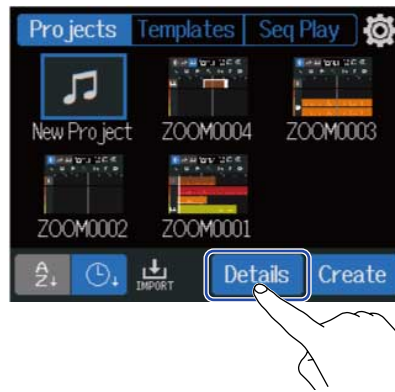
### 1. Tippen Sie im Projects-Screen auf „Projects“.



### 2. Tippen Sie auf „New Project“, um diese Option auszuwählen.

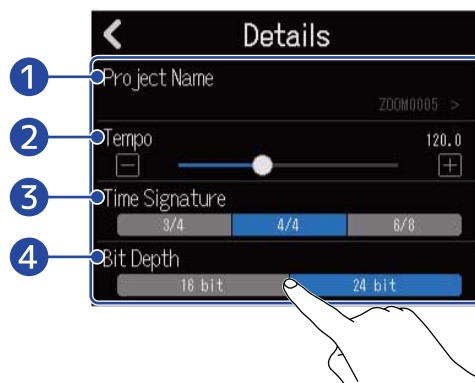


### 3. Tippen Sie auf „Details“.



Wenn Sie „Create“ antippen, wird ein Projekt erstellt, ohne die Einstellungen zu ändern.

### 4. Ändern Sie die Projekteinstellungen durch Antippen und Eingabe über den Schieberegler.



#### 1 Bearbeitung des Projektnamens

Tippen Sie hier, um den Screen zur Zeicheneingabe zu öffnen. Im Abschnitt [Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe](#) finden Sie Informationen zu den Bearbeitungsoptionen.

#### 2 Tempo

Damit ändern Sie die Tempo-Einstellung für den gesamten Song (40.0 bis 250.0). (→ [Ändern der Projekt-Tempi](#))

#### 3 Taktmaß

Damit ändern Sie die Taktmaß-Einstellung für den gesamten Song. (→ [Ändern des Projekt-Taktmaßes](#))

#### 4 Bit Depth

Damit stellen Sie die Datentiefe für digitale Signalsamples ein. Mit der 24-Bit-Option werden mehr Informationen aufgezeichnet, die das Signal detaillierter und mit mehr Ausdruck abbilden. Allerdings werden dadurch auch mehr Daten erzeugt.

#### **ANMERKUNG:**

Die Wortbreite kann nicht nachträglich verändert werden.

---

**HINWEIS:**

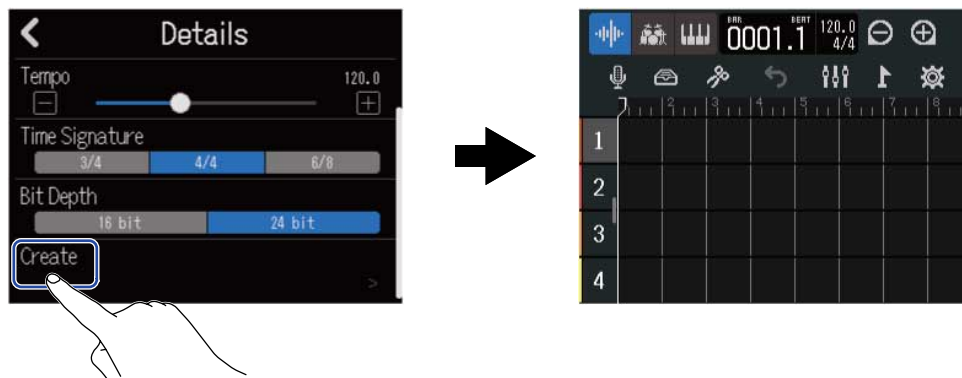
Standardmäßig werden Projekte automatisch mit „ZOOM0001“ bis „ZOOM9999“ benannt. Tippen Sie auf ⓘ, um ein Projekt mit einem veränderten Namen zu erzeugen. Dieser Name wird gespeichert und anschließend bei der Anlage neuer Projekte benutzt, wobei am Namensende dann eine fortlaufende Nummer im Format „01“ angehängt wird.

Projekte können zu einem späteren Zeitpunkt umbenannt werden. (→ [Ändern eines Projektnamens](#))

---

**5.** Tippen Sie auf „Create“.

Dadurch wird ein neues Projekt mit den geänderten Einstellungen angelegt und der Home-Screen geöffnet.

**ANMERKUNG:**

Die im Details-Screen vorgenommenen Einstellungen werden gespeichert. Dieselben Einstellungen werden dann zukünftig bei der Anlage neuer Projekte benutzt.

Wenn Sie „Create“ im Projects-Screen antippen, ohne Einstellungen im Details-Screen vorzunehmen, wird ein neues Projekt mit denselben Einstellungen für das Tempo, das Taktmaß und die Wortbreite erzeugt, die zuvor in dem Screen eingegeben wurden.

# Öffnen von Projekten

1. Tippen Sie im Projects-Screen auf „Projects“.





2. Wählen Sie das gewünschte Projekt durch Antippen aus.



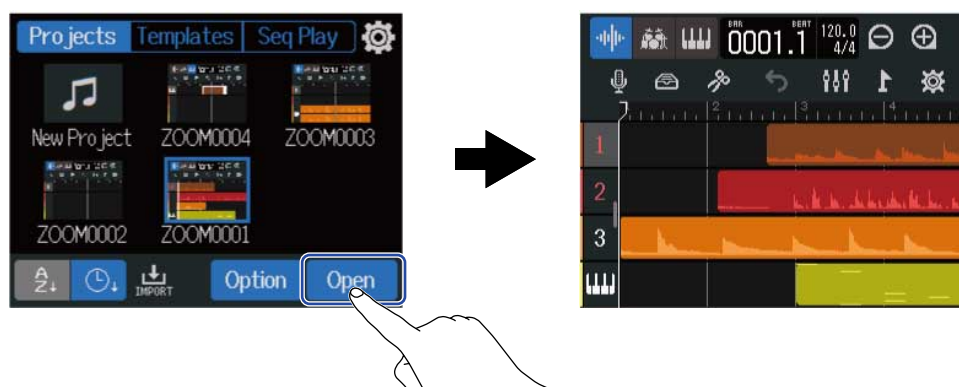
Das ausgewählte Projekt wird blau umrandet dargestellt.

## HINWEIS:

Tippen Sie auf  (nach Projektname sortieren) oder  (nach Datum und Uhrzeit sortieren), um die Sortierung der Liste zu ändern.

3. Tippen Sie auf „Open“.

Das im Home-Screen ausgewählte Projekt wird eingeblendet.



### ANMERKUNG:

Wenn bei der geöffneten Projektdatei ein Problem vorliegt, wird die Meldung „Project Open Error!“ eingeblendet. Mit folgenden Schritten reparieren Sie das Projekt.

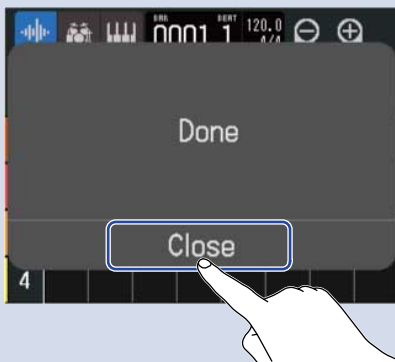
1. Tippen Sie auf „Execute“.



Dadurch wird das Projekt repariert und geöffnet.

Tippen Sie auf „Cancel“, um die Reparatur abzubrechen.

2. Tippen Sie auf „Close“.



Nach der Reparatur eines Projekts wird dem ursprünglichen defekten Projekt ein Warnmarker hinzugefügt und ein neues, repariertes Projekt im Projects-Screen angelegt (→ [Öffnen von Projekten](#)).



- 1 Repariertes Projekt
- 2 Ursprüngliches defektes Projekt

Die Erweiterung für das neu erzeugte Projekt ist „.r12“, die Erweiterung für die ursprüngliche Projektdatei wird auf „.r12err“ gesetzt.


Abhängig vom Status der Projektdaten kann es jedoch sein, dass das Projekt nicht wie erwartet repariert wird.

# Ändern der Projekt-Einstellungen

Im Screen Project Settings können Sie verschiedene Projekt-Einstellungen vornehmen. Die Einstellungen werden projektbezogen gespeichert.

Die Projekt-Einstellungen können während der Wiedergabe angepasst werden. (→ [Wiedergabe von Projekten](#))

## Öffnen des Screens zur Anpassung verschiedener Projekt-Einstellungen

1. Tippen Sie im Home-Screen auf  (Screen zur Spurdarstellung/Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen).

[Screen zur Spurdarstellung](#)

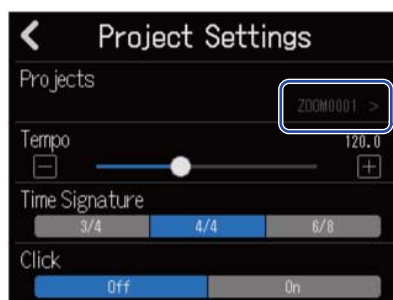


[Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen](#)





Dadurch wird der Screen mit den Projekt-Einstellungen geöffnet.

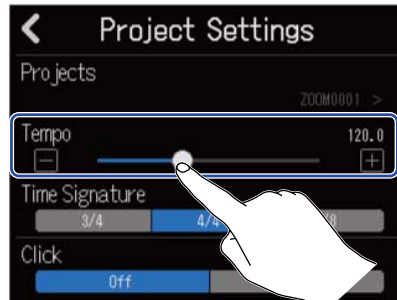
Der Name des gewählten Projekts kann im Project-Settings-Screen überprüft werden.





# Ändern der Projekt-Tempi

Damit ändern Sie das Tempo für den gesamten Song.

1. Verschieben Sie im Project-Settings-Screen den Schieberegler Tempo oder tippen Sie auf  /  (→ [Öffnen des Screens zur Anpassung verschiedener Projekt-Einstellungen](#)).



## HINWEIS:

- Diese Option kann auf einen Wert zwischen 40.0 bis 250.0 eingestellt werden.
- Das hier eingestellte Tempo dient als Referenz für die Effekte.
- Wenn der Screen Project Settings geöffnet ist, können Sie das Tempo auch durch mehrmaliges Antippen von  einstellen. Das Tempo wird aus den Intervallen zwischen den  Tippeingaben (Tap Tempo) errechnet.



Wenn das Taktmaß im Projekt auf 6/8 eingestellt ist, bestimmt das Tempo die Länge der punktierten Viertelnoten. (→ [Ändern des Projekt-Taktmaßes](#))

- Durch Antippen des Tempos/Taktmaßes in der Steuerleiste können Sie die Tempo-Einstellung im Screen Project Settings öffnen. (→ [Übersicht der Steuerleiste](#))

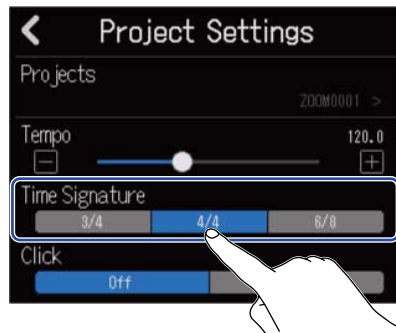




# Ändern des Projekt-Taktmaßes

Damit ändern Sie die Taktmaß-Einstellung für den gesamten Song.

1. Tippen Sie im Project-Settings-Screen auf „Time Signature“ (→ [Öffnen des Screens zur Anpassung verschiedener Projekt-Einstellungen](#)).



---

## HINWEIS:

- Zur Auswahl stehen 4/4, 3/4 und 6/8.
- Durch Antippen des Tempos/Taktmaßes in der Steuerleiste können Sie die Einstellung Time Signature im Screen Project Settings öffnen. (→ [Übersicht der Steuerleiste](#))



# Einstellen des Klicks (Metronom)

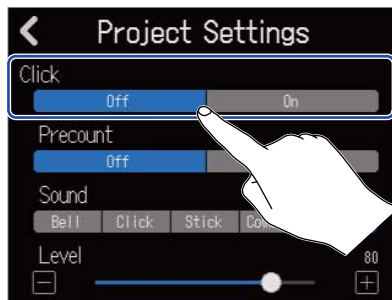
Der R12 verfügt über ein Metronom mit Vorzähler-Funktion.

Dieses Metronom lässt sich bei der Aufnahme und Wiedergabe nutzen und bietet wählbare Sounds sowie einen an-/abschaltbaren Vorzähler mit einstellbarer Lautstärke.

## Einsatz des Klicks (Metronom)

Hier stellen Sie ein, ob der Klick während der Aufnahme und Wiedergabe aktiv ist.

1. Tippen Sie im Abschnitt „Click“ im Project-Settings-Screen auf „On“ oder „Off“ (→ [Öffnen des Screens zur Anpassung verschiedener Projekt-Einstellungen](#)).



Einstellung	Erklärung
Off	Der Klick wird nicht benutzt.
On	Der Klick wird benutzt.

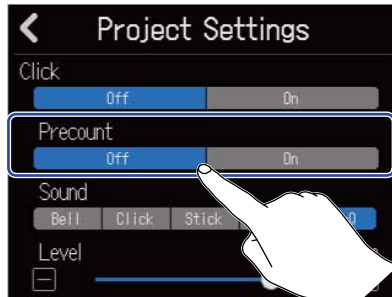
### HINWEIS:

Der Klick kann auch durch Drücken von  im Home-Screen an- bzw. abgeschaltet werden.

# Einstellen des Vorzählers

Vor Beginn der Aufnahme kann ein Klick ausgehen werden.

1. Tippen Sie im Abschnitt „Precount“ im Project-Settings-Screen auf „On“ oder „Off“ (→ [Öffnen des Screens zur Anpassung verschiedener Projekt-Einstellungen](#)).



Einstellung	Erklärung
Off	Dadurch wird der Vorzähler ausgeschaltet.
On	Dadurch wird der Vorzähler angeschaltet.

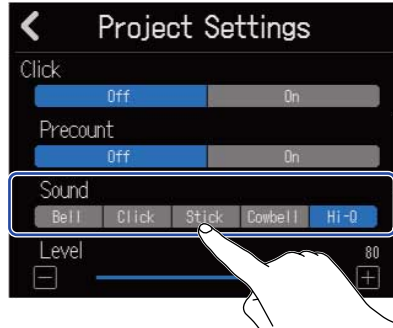
## HINWEIS:

- Die Anzahl der Schläge im Vorzähler hängt von der Einstellung für das Taktmaß ab (→ [Ändern des Projekt-Taktmaßes](#)).
  - 4/4: 4
  - 3/4: 3
  - 6/8: 6
- Während des Vorzählers wird auch die Region vor der aktuellen Stopp-Position wiedergegeben.

# Ändern des Klick-Sounds

Der Klick-Sound kann nach Wunsch eingestellt werden.

1. Tippen Sie im Project-Settings-Screen auf die gewünschte „Sound“-Einstellung (→ [Öffnen des Screens zur Anpassung verschiedener Projekt-Einstellungen](#)).

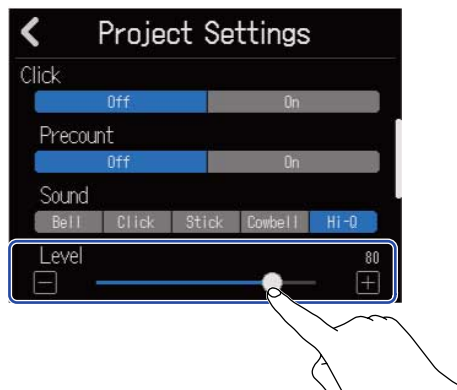


Einstellung	Erklärung
Bell	Metronom-Sound (mit einer Glocke auf Betonungen)
Click	Metronom-Sound (nur Klick)
Stick	Sound von aneinander geschlagenen Drumsticks
Cowbell	Sound einer Kuhglocke
Hi-Q	Synthetischer Klick-Sound

# Einstellen der Klick-Lautstärke




---

1. Verschieben Sie im Project-Settings-Screen den Schieberegler „Level“ oder tippen Sie auf  /  (→ Öffnen des Screens zur Anpassung verschiedener Projekt-Einstellungen).



---

## HINWEIS:

- Diese Option kann auf einen Wert zwischen 0 und 100 eingestellt werden.
  - Wählen Sie mit    den oder die Klick-Ausgänge.
    - PHONES: Der Klang wird nur über die PHONES-Buchse ausgegeben. Sie können auch das Verhältnis zu anderen Ausgängen einstellen. (→ [Anpassen der Lautstärkeverhältnisse von MASTER- und CLICK-Signalen am Kopfhörerausgang](#))
    - OUTPUT + PHONES: Der Klang wird gleichzeitig über die Buchsen OUTPUT und PHONES ausgegeben.
-

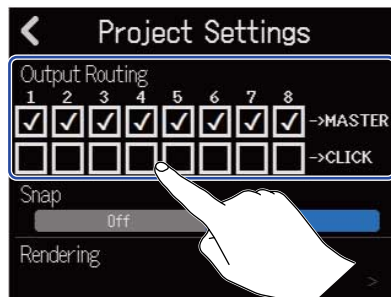
# Einstellen der Spurausgabe für den MASTER und die CLICK-Signale

Sie können das Ausgabeziel für jede Spur einstellen.

Wenn Sie beispielsweise Rhythmusspuren auf CLICK einstellen, können Sie während der Aufnahme, bei sync-basierten Darbietungen und in anderen Situationen als Klick benutzt werden.


1. Tippen Sie auf  Kästchen im Abschnitt Output Routing im Project-Settings-Screen (→ [Öffnen des Screens zur Anpassung verschiedener Projekt-Einstellungen](#)).


Geben Sie als Ausgabeziel für jede Spur MASTER oder CLICK an.



- MASTER: Das Signal wird gleichzeitig über die Buchsen OUTPUT und PHONES ausgegeben.
- CLICK: Das Signal wird nur über die Buchse PHONES ausgegeben. Sie können das Lautstärkeverhältnis zwischen den MASTER- und CLICK-Ausgabesignalen einstellen.

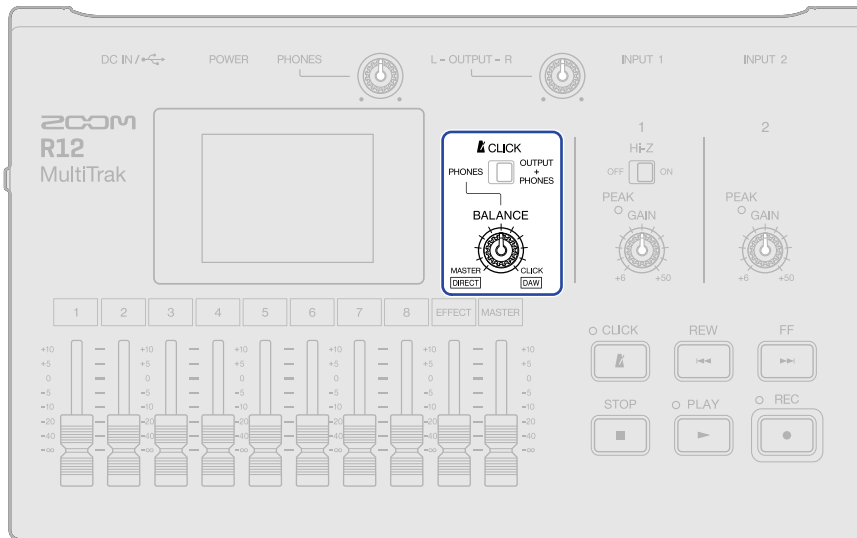
## ANMERKUNG:

Stellen Sie  auf PHONES, um das CLICK-Signal über die Buchse PHONES auszugeben: Stellen Sie

dann das Lautstärkeverhältnis zum MASTER-Ausgang mit  ein.


# Anpassen der Lautstärkeverhältnisse von MASTER- und CLICK-Signalen am Kopfhörerausgang

Beim Abhören über Kopfhörer können Sie das Lautstärkeverhältnis zwischen den MASTER- und CLICK-Ausgabesignalen einstellen.



**1.** Stellen Sie  auf PHONES.

Wenn Sie OUTPUT + PHONES gewählt haben, wird das über die Spurfader eingestellte Verhältnis gleichermaßen über die Buchsen OUTPUT und PHONES ausgegeben.

**2.** Passen Sie die Balance mit  an.

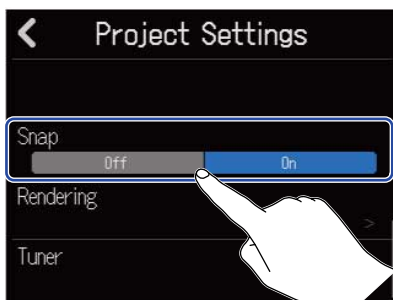
- Drehen Sie den Regler nach rechts, um die CLICK-Lautstärke anzuheben. Im Rechtsanschlag wird nur der CLICK ausgegeben.
- Drehen Sie den Regler nach links, um die MASTER-Lautstärke anzuheben. Im Linksanschlag wird nur der MASTER ausgegeben.

# Ändern der Snap-Einstellung

Die Snap-Einstellung für das gesamte Projekt kann geändert werden.

Wenn „On“ angewählt ist, werden Noten und Regionen beim Bewegen auf die Unterteilungen des Zeitlineals eingerastet (→ [Übersicht der Steuerleiste](#)).

1. Tippen Sie im Abschnitt „Snap“ im Project-Settings-Screen auf „On“ oder „Off“ (→ [Öffnen des Screens zur Anpassung verschiedener Projekt-Einstellungen](#)).



Einstellung	Erklärung
Off	Die Snap-Funktion wird ausgeschaltet.
On	Die Snap-Funktion wird eingeschaltet.

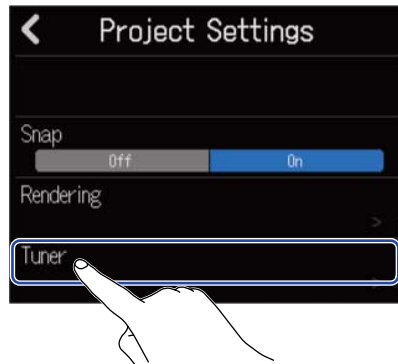


# Einsatz des Tuners

---

Mit der Tuner-Funktion stimmen Sie Gitarren und andere Instrumente.

1. Tippen Sie im Project-Settings-Screen auf „Tuner“ (→ [Öffnen des Screens zur Anpassung verschiedener Projekt-Einstellungen](#)).



Dadurch wird der Tuner-Screen geöffnet.

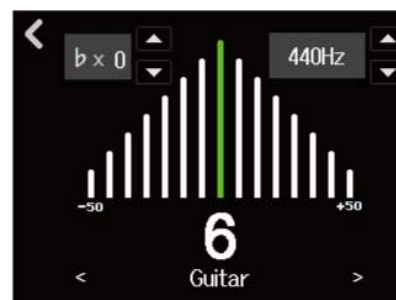
2. Wählen Sie im Screen für das Eingangsrouting den Eingang, an dem die Gitarre, der Bass oder ein anderes Instrument angeschlossen ist, das Sie stimmen möchten (→ [Aktivieren der Aufnahmebereitschaft in Spuren](#)).

3. Schlagen Sie die gewünschte Leerseite an und stimmen Sie sie. Die Tonhöhenabweichung zum nächsten Notennamen oder zur nächsten Saitennummer wird dargestellt.

Einsatz des chromatischen Tuners




Einsatz anderer Tuner





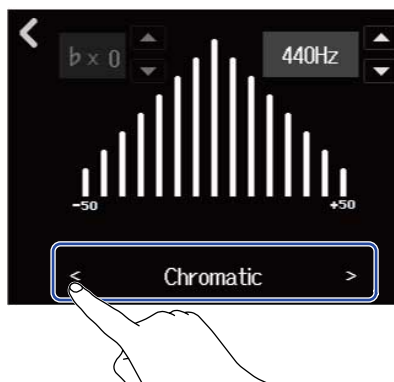
---

## HINWEIS:

- Sie können den Tuner-Screen auch öffnen, indem Sie im Edit-Screen für Patch-Speicher auf  tippen. (→ [Öffnen des Edit-Screens für Patch-Speicher](#))
  - Im Tuner-Screen können der Typ ausgewählt (→ [Auswahl des Tuner-Typs](#)), die Referenztonhöhe geändert (→ [Einstellen der Referenztonhöhe des Tuners](#)) und Drop-Stimmungen angewählt werden (→ [Verwenden von Drop-Stimmungen](#)).
-

# Auswahl des Tuner-Typs

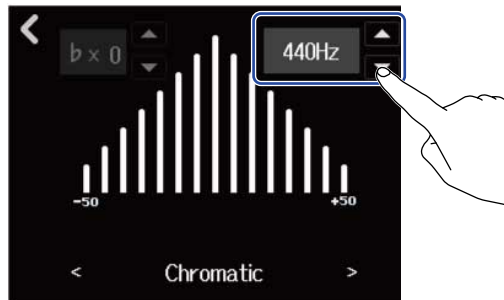
1. Tippen Sie im Tuner-Screen auf  oder  (→ [Einsatz des Tuners](#)).



Display	Erklärung	Saitennummer/Note							
		7	6	5	4	3	2	1	
Chromatic	Der Name der nächsten Note (in Halbtönen) sowie der Betrag der Verstimmung werden angezeigt.	-	-	-	-	-	-	-	-
Guitar	Standard-Gitarrenstimmung mit einer siebten Saite	B	E	A	D	G	B	E	
Bass	Standard-Bassgitarrenstimmung mit einer 5. Saite	-	-	B	E	A	D	G	
Open A	Open-A-Stimmung (die leeren Saiten sind auf einen A-Akkord gestimmt)	-	E	A	E	A	C#	E	
Open D	Open-D-Stimmung (die leeren Saiten sind auf einen D-Akkord gestimmt)	-	D	A	D	F#	A	D	
Open E	Open-E-Stimmung (die leeren Saiten sind auf einen E-Akkord gestimmt)	-	E	B	E	G#	B	E	
Open G	Open-G-Stimmung (die leeren Saiten sind auf einen G-Akkord gestimmt)	-	D	G	D	G	B	D	
DADGAD	Alternative Stimmung, die häufig für Tapping und andere Spieltechniken genutzt wird	-	D	A	D	G	A	D	

# Einstellen der Referenztonhöhe des Tuners

1. Tippen Sie im Tuner-Screen auf  oder  (→ [Einsatz des Tuners](#)).



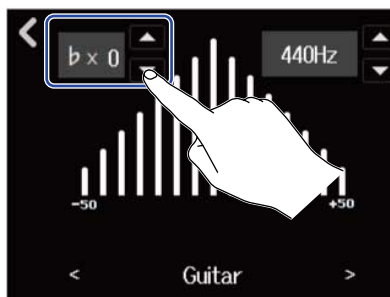
## ANMERKUNG:

Diese Option kann zwischen 435 und 445 Hz eingestellt werden.

# Verwenden von Drop-Stimmungen

Alle Saiten können auf Basis der Standard-Stimmung um 1 bis 3 Halbtöne nach unten gestimmt werden.

1. Tippen Sie im Tuner-Screen auf  oder  (→ [Einsatz des Tuners](#)).



## ANMERKUNG:

- Diese Option kann zwischen  $\times 0$  und  $\times 3$  (3 Halbtöne tiefer) eingestellt werden.
- Die Drop-Stimmung steht nicht zur Verfügung, wenn der Tuner-Typ CHROMATIC angewählt ist.



# Aufnahme

## Aufnahmeprozess

### Vorbereitung vor der Aufnahme

- Setzen Sie eine microSD-Karte ein (→ [Einsetzen von microSD-Karten](#))
- Schließen Sie Mikrofone, Instrumente und andere Quellen an den Eingängen an (→ [Anschluss von Eingangsgeräten](#))
- Schalten Sie das Gerät ein (→ [Einschalten](#))
- Legen Sie ein neues Projekt an (→ [Anlage neuer Projekte](#)) oder öffnen Sie ein Projekt (→ [Öffnen von Projekten](#))
- Passen Sie die Eingangseinstellungen an (→ [Anpassen der Eingangspegel](#), → [Anpassen der Spur-Einstellungen](#))

### Aufnahme

- Wählen Sie die Tracks für die Aufnahme aus (→ [Aktivieren der Aufnahmebereitschaft in Spuren](#))
- Starten Sie die Aufnahme mit  und beenden Sie sie mit  (→ [Aufnahme](#))

### Wiedergabe und Kontrolle

- Starten Sie die Wiedergabe mit  und beenden Sie sie mit 
- Erstellen Sie einen Mix-Down des Projekts (→ [Mischen von Projekten](#))

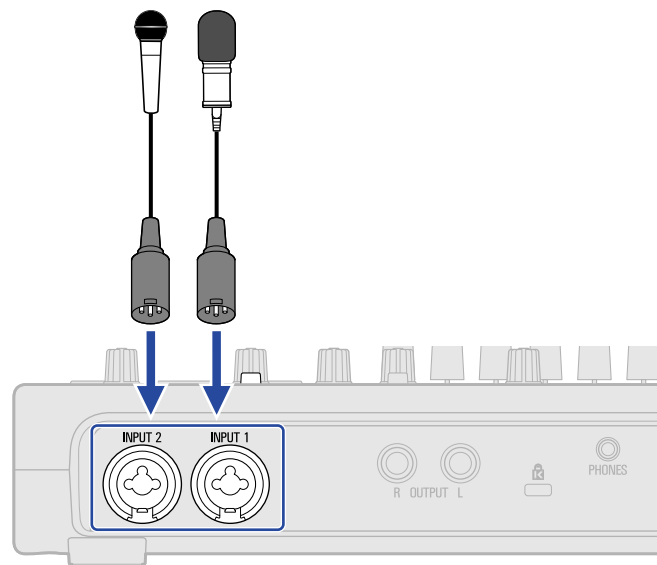
# Anpassen der Eingangseinstellungen

## Anschluss von Eingangsgeräten

Schließen Sie die Geräte an, die Sie aufnehmen möchten. Sie können Mikrofone, Gitarren, Bässe, Synthesizer und andere Instrumente anschließen.

### ■ Anschluss von Mikrofonen

Über Mikrofonkabel mit XLR-Steckern schließen Sie dynamische und Kondensatormikrofone an INPUT 1 und 2 an.



INPUT 1 und 2 unterstützen Phantomspannung (+48V).

Wenn Sie ein Kondensatormikrofon anschließen, das Phantomspannung benötigt, schalten Sie die Phantomspannung ein ([Aktivieren der Aufnahmebereitschaft in Spuren](#)).

#### **ANMERKUNG:**

Wenn Sie Geräte anschließen, die nicht für Phantomspannung ausgelegt sind, sollten Sie diese nicht einschalten. Andernfalls könnte das Gerät beschädigt werden.

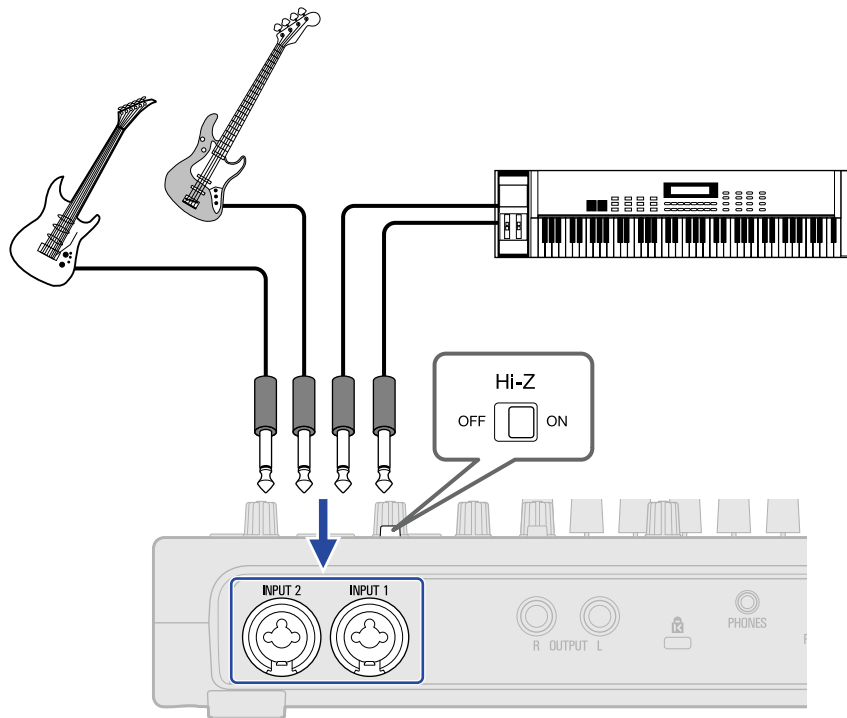
#### **HINWEIS:**


Mit Phantomspannung lassen sich Geräte, die eine externe Stromversorgung benötigen (wie z. B. bestimmte Kondensatormikrofone) mit Spannung versorgen.

+48 V ist ein üblicher Wert.

## ■ Anschließen von Gitarren, Bässen und anderen Instrumenten

Gitarren, Bässe, Synthesizer und andere elektronische Instrumente können mit herkömmlichen 6,35 mm Klinkenkabeln an INPUT 1 oder 2 angeschlossen werden.




Wenn Sie eine Gitarre oder einen Bass mit passiven Tonabnehmern an INPUT 1 anschließen, bringen Sie den Schalter  in die Stellung ON.

# Aktivieren der Aufnahmebereitschaft in Spuren

Sie können die gewünschten Spuren für die Aufnahme auswählen.

- Sofern eine Audiospur ausgewählt ist, wird das an der zugehörigen INPUT-Buchse anliegende Eingangssignal aufgenommen.
- Sofern eine Synthesizer-Spur ausgewählt ist, werden MIDI-Daten, beispielsweise von einem MIDI-Keyboard, aufgenommen.

Der Spurtyp kann im [Screen zur Spurdarstellung](#) überprüft werden.

1. Tippen Sie im Home-Screen auf  (Screen zur Spurdarstellung/Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen).

[Screen zur Spurdarstellung](#)

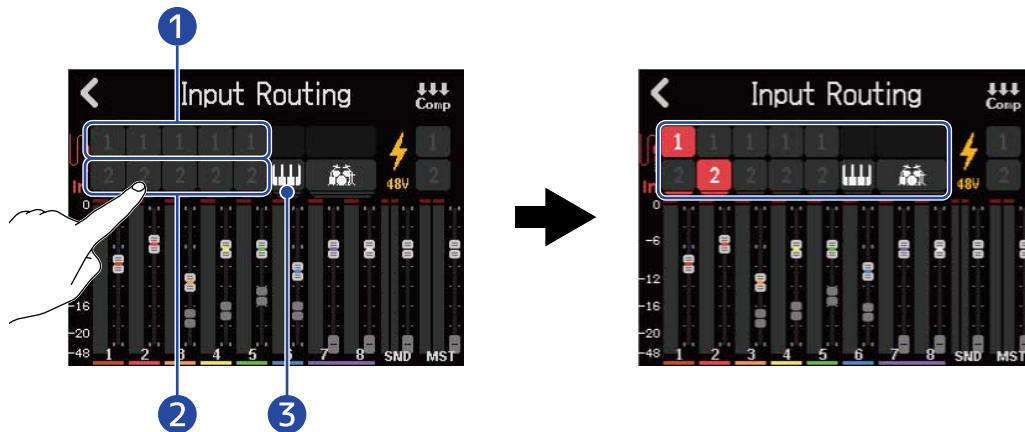


[Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen](#)




Dadurch wird der Screen für das Eingangsrouting geöffnet.


2. Tippen Sie die Spuren an, um sie für die Aufnahme auszuwählen.



1. Aufnahmesignal von INPUT 1

 leuchtet in der Spur, auf der aufgenommen wird.

2. Aufnahmesignal von INPUT 2

 leuchtet in der Spur, auf der aufgenommen wird.

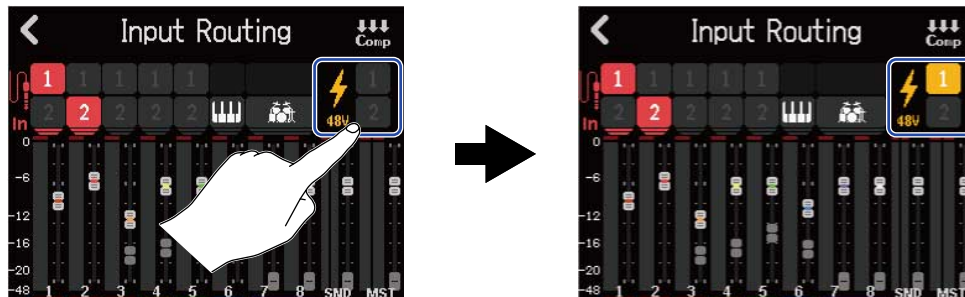
3. Mit einem MIDI-Keyboard aufgenommene Performance

 leuchtet rot.


**ANMERKUNG:**

Die Aufnahme auf Rhythmusspuren ist nicht möglich.

3. Tippen Sie auf die Phantom-Symbole für die Eingänge, an denen Kondensatormikrofone angeschlossen sind, die Phantomspeisung benötigen.

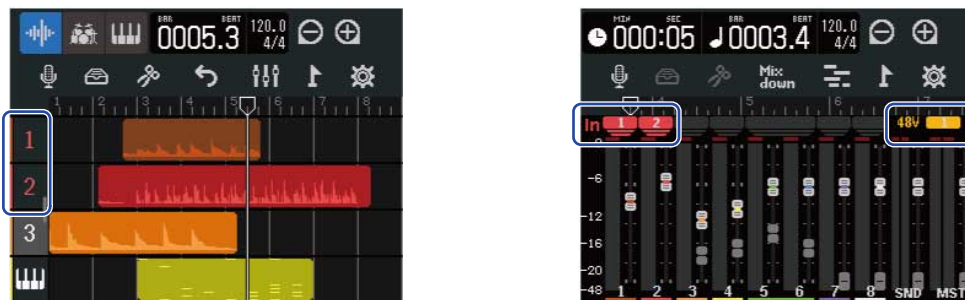


Angetippte Eingangs-Symbole leuchten und zeigen so, dass die Phantom-Einstellung aktiv ist.

4. Tippen Sie auf .

Der Home-Screen wird wieder geöffnet.

Im Screen zur Spurdarstellung werden die Nummern der aufnahmebereiten Spuren mit rotem Hintergrund dargestellt. Im Screen mit den Pegelanzeigen werden die für die Aufnahme-Eingänge aktivierten Spuren zusammen mit den Einstellungen für die Phantomspeisung dargestellt.

**ANMERKUNG:**

- Die ausgewählten Eingangssignale werden zudem auf die MASTER-Spuren gespeist.
- Beispielsweise lässt sich mit einem angeschlossenen MIDI-Keyboard eine Synthesizer-Spur aufnehmen. (→ [Einsatz von MIDI-Keyboards](#))
- Sie können auch zwei Eingänge auf eine Spur routen. (Sie werden dann mono zusammengemischt.)


**HINWEIS:**

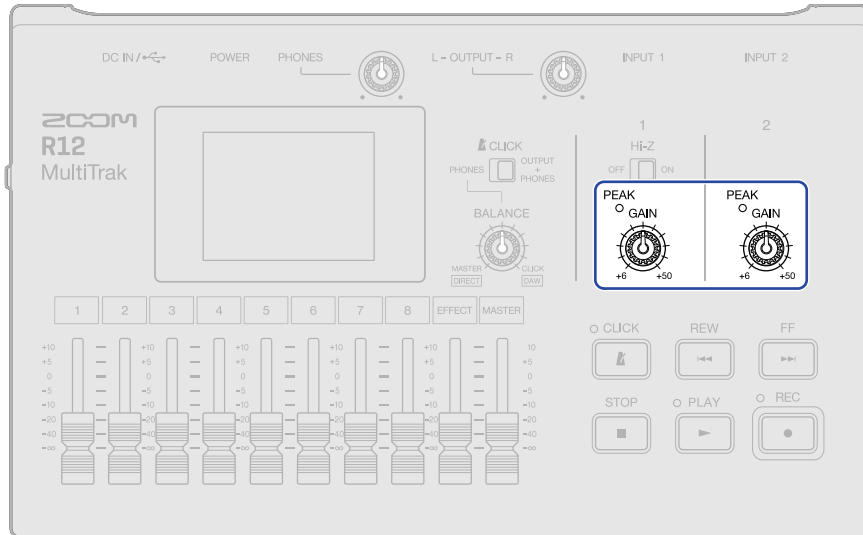
Zwei benachbarte Spuren können zu einer Stereo-Spur verlinkt werden. (→ [Aktivierung eines Stereo-Links](#))  
In diesem Fall wird die ungeradzahlige Spur des Stereo-Link-Paars dem INPUT 1 und die geradzahlige Spur dem INPUT 2 zugewiesen.



# Anpassen der Eingangspegel

Die Pegel der am R12 anliegenden Signale können angepasst werden.

1. Steuern Sie mit  für INPUT 1 und 2 die zugehörigen Eingangspegel aus.



Stellen Sie sie so ein, dass ihre <sup>PEAK</sup> Anzeigen nicht aufleuchten.

## HINWEIS:

- Sofern selbst bei reduziertem Eingangspegel Verzerrungen auftreten, versuchen Sie, die Mikrofonposition zu verändern bzw. die Ausgangspegel der angeschlossenen Geräte zu reduzieren.
- Die Funktion Comp/Limiter/Gate kann auch zur Aussteuerung der Pegel genutzt werden. (→ [Einsatz der Funktion Comp/Limiter/Gate](#))

# Einsatz der Funktion Comp/Limiter/Gate

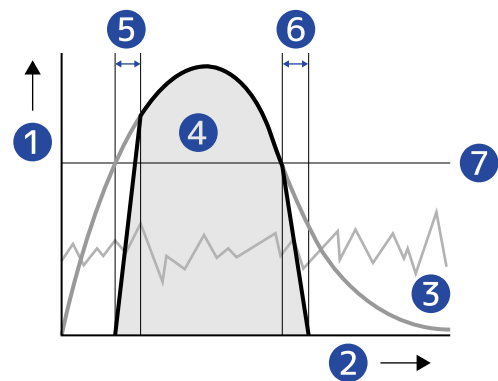
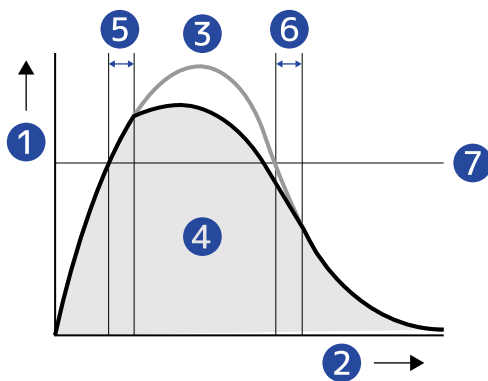
Die Lautstärke kann abhängig vom Eingangssignalpegel angepasst werden. Zudem können unerwünschte Nebengeräusche unterdrückt werden, wodurch der Klang klarer wird.

- **Comp**  
Der Kompressor minimiert die Pegelunterschiede zwischen lauten und leisen Signalen, wodurch der Klang klarer wird.
- **Limiter**  
Mit dem Limiter lassen sich Pegelspitzen im Eingangssignal zurückregeln und somit Verzerrungen verhindern.
- **Gate**  
Dadurch werden Eingangssignale mit geringem Pegel unterdrückt und Hintergrundgeräusche reduziert.

Der Kompressor und der Limiter senken Eingangssignale mit hohem Pegel gemäß den unten dargestellten Parametereinstellungen ab. Der Limiter hat im Vergleich zum Kompressor einen stärkeren Effekt. Das Gate schneidet Eingangssignale mit geringem Pegel gemäß den unten dargestellten Parametereinstellungen ab.

Comp/Limiter

Gate




- 1 Pegel
- 2 Zeit
- 3 Originalsignal
- 4 Ausgangssignal bei Verwendung von Comp/Limiter/Gate
- 5 Attack Time
- 6 Release Time
- 7 Threshold

Parameter	Erklärung
Threshold	<p>Comp/Limiter: Damit wird der Eingangspegel eingestellt, mit dem der Effekt aktiviert wird. Wenn der Eingangspegel den Schwellwert überschreitet, wird der Pegel darüber mit einem Verhältnis von 1:4 für Comp und mit 1:20 für den Limiter komprimiert.</p> <p>Gate: Damit wird der Eingangspegel eingestellt, mit dem der Effekt deaktiviert wird. Signale unter dem Schwellwert werden nicht ausgegeben.</p>
Attack Time	<p>Comp/Limiter: Damit stellen Sie die Geschwindigkeit ein, mit der der Effekt aktiviert wird, nachdem das Eingangssignal den Schwellwert überschritten hat.</p> <p>Gate: Damit stellen Sie die Geschwindigkeit ein, mit der der Effekt deaktiviert wird, nachdem das Eingangssignal den Schwellwert überschritten hat.</p>
Release Time	<p>Comp/Limiter: Damit wird eingestellt, wie schnell der Effekt deaktiviert wird, nachdem das Signal unter den Schwellwert fällt.</p> <p>Gate: Damit wird eingestellt, wie schnell der Effekt aktiviert wird, wenn das Signal unter den Schwellwert fällt.</p>

**ANMERKUNG:**

Die Comp/Limiter/Gate-Einstellungen können während der Aufnahme und Wiedergabe verändert werden.

1. Tippen Sie im Home-Screen auf  (Screen zur Spurdarstellung/Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen).

Screen zur Spurdarstellung

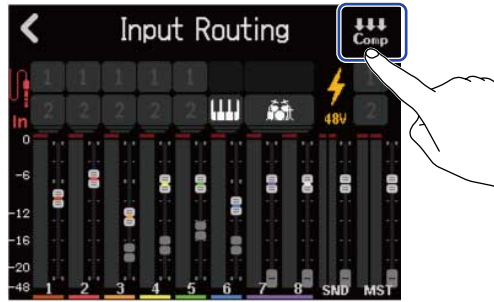


Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen

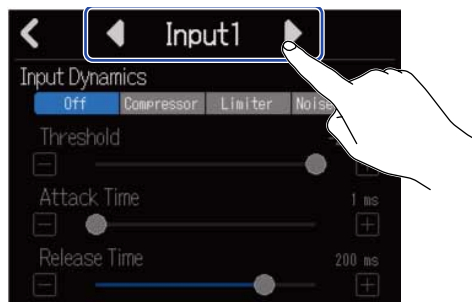


Dadurch wird der Screen für das Eingangsrouting geöffnet.

2. Tippen Sie auf .



3. Tippen Sie auf ◀ und ▶, um einen Eingang für die Comp/Limiter/Gate-Funktion auszuwählen.

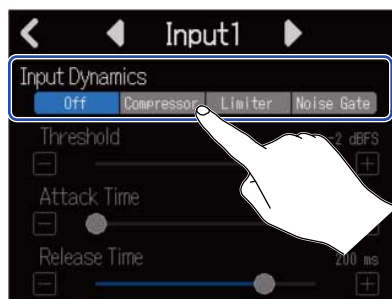


Wählen Sie „Input 1“ oder „Input 2“.



**HINWEIS:**

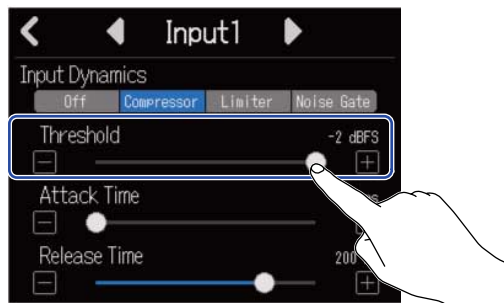
Die Comp/Limiter/Gate-Einstellungen können für jeden Eingang separat vorgenommen werden.

4. Tippen Sie auf die gewünschte Einstellung.





Einstellung	Erklärung
Off	Damit schalten Sie die Funktion Comp/Limiter/Gate aus. Ab Schritt 2 können keine Einstellungen vorgenommen werden.
Compressor	Damit wählen Sie den Kompressor aus. Die Ratio beträgt 4:1.
Limiter	Damit wählen Sie den Limiter aus: Die Ratio beträgt 20:1.
Noise Gate	Dadurch wird das Noise-Gate aktiviert.

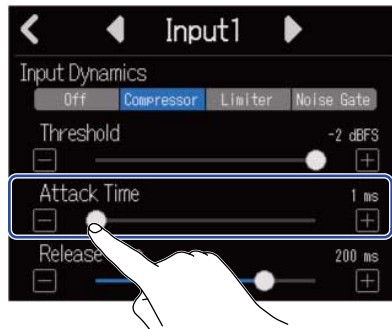
5. Bewegen Sie den Threshold-Schieberegler oder tippen Sie auf  und , um den Threshold-Pegel anzupassen.



**HINWEIS:**



Für den Kompressor und Limiter kann dieser Wert zwischen -16 und -2 dBFS eingestellt werden.  
Für das Noise Gate kann dieser Wert zwischen -80 und -2 dBFS eingestellt werden.

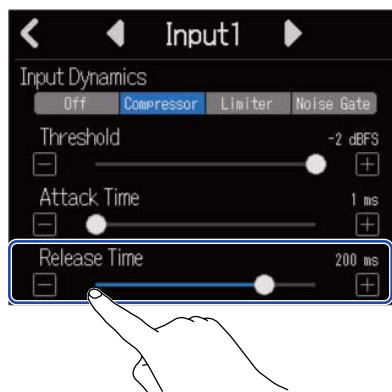
6. Bewegen Sie den Attack-Schieberegler oder tippen Sie auf  und , um die Attack-Zeit anzupassen.



**HINWEIS:**

Diese Option kann auf einen Wert zwischen 1 und 4 ms eingestellt werden.

7. Bewegen Sie den Release-Schieberegler oder tippen Sie auf  und , um die Release-Zeit anzupassen.



**HINWEIS:**

Diese Option kann auf einen Wert zwischen 1 und 500 ms eingestellt werden.

# Anpassen der Spur-Einstellungen

Spuren können für die Aufnahme konfiguriert werden.

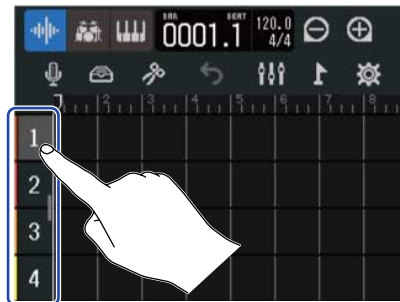
Der Spur-Typ kann ausgewählt werden und EQ, räumliche sowie Distortion-Effekte sowie die Einstellungen für Monitor-Panning und Send-Effekte lassen sich anpassen.

Darüber hinaus können benachbarte Spuren zu einem Stereo-Track verlinkt werden.

## Einstellen von Spurtypen

Als Spurtypen stehen Audio, Rhythm oder Synthesizer zur Auswahl.



1. Tippen Sie auf den Spurkopf der Spur, um den Typ festzulegen.




2. Tippen Sie in der Steuerleiste auf ,  oder .



Sofern es sich um eine Rhythmus- oder Synthesizer-Spur handelt, wird die Spurnummer durch das Symbol für eine Rhythmus- bzw. Synthesizer-Spur ersetzt.

Einstellung	Erklärung
 Audiospur	Das Eingangssignal an der INPUT-Buchse kann aufgenommen und wiedergegeben werden. Zudem lassen sich WAV-Dateien von microSD-Karten oder USB-Speichermedien importieren und als Regionen einfügen.
 Rhythmus-Spur	Die auf dem R12 gespeicherten Rhythmus-Loops können eingefügt und wiedergegeben werden. (→ <a href="#">Einsatz interner Rhythmus-Loops</a> )

Einstellung	Erklärung
 Synth-Spur	MIDI-Daten können eingespielt und MIDI-Dateien von microSD-Karten oder USB-Speichermedien können als Regionen eingefügt und über die Synthesizer-Klangquelle des R12 wiedergegeben werden. MIDI-Dateien, die über ein MIDI-Keyboad eingespielt werden, können aufgenommen und wiedergegeben werden. (→ <a href="#">Einsatz des Synthesizers</a> )

**ANMERKUNG:**

In einem Projekt kann immer nur eine Synthesizer-Spur genutzt werden. Sofern bereits eine Synthesizer-Spur mit einer Region vorhanden ist, kann keine weitere Synthesizer-Spur hinzugefügt werden.

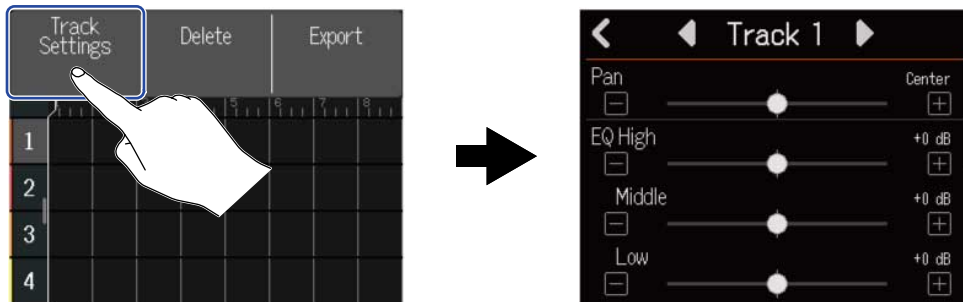
# Öffnen der Track-Settings-Screens

In den Track-Settings-Screens können die EQ-Einstellungen sowie Send-Effekte eingestellt und das Monitor-Panning sowie Stereo-Links konfiguriert werden.

1. Tippen Sie doppelt auf den Kopf der Spur, die Sie einstellen möchten.



2. Tippen Sie auf „Track Settings“.  
Dadurch wird der Track-Settings-Screen geöffnet.



## HINWEIS:

- Tippen Sie oben im Screen auf ◀▶, um den Screen einer benachbarten Spur zu öffnen.




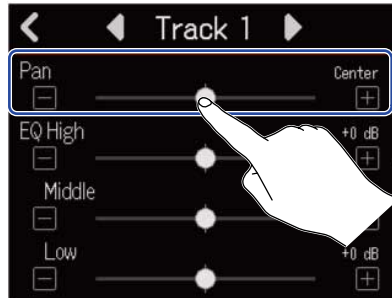
- Zu Stereo-Tracks verlinkte Spuren sind beispielsweise als „Track 1/2“ benannt.



# Einstellen des Pannings für das Monitoring

Für das Abhören der Eingangssignale über Kopfhörer oder Aktivmonitore kann die Stereoposition jeder Spur angepasst werden.

1. Bewegen Sie im Track-Settings-Screen der gewünschten Spur (→ [Öffnen der Track-Settings-Screens](#)) den Pan-Schieberegler oder klicken Sie auf  / .





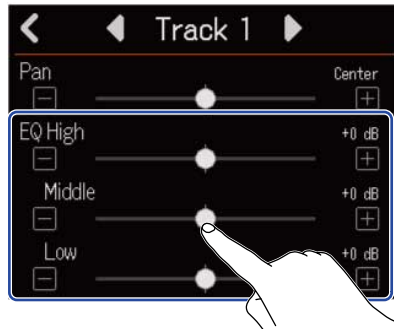
## ANMERKUNG:

- Der Regelbereich reicht von L100 (links) über die Center-Position bis R100 (rechts).
- Diese Panning-Einstellung wirkt sich ausschließlich auf das Abhörsignal aus. Die Aufnahmedaten der einzelnen Spuren werden dadurch nicht verändert.
- Diese Einstellungen werden für jedes Aufnahmeprojekt separat gespeichert. Die Einstellungen können auch während der Wiedergabe verändert werden.

# Anpassen des EQ

Der Grad der Verstärkung/Absenkung kann für jedes Frequenzband individuell eingestellt werden.

1. Dazu bewegen Sie die Schieberegler EQ Low, Middle und High in einem Track-Settings-Screen (→ [Öffnen der Track-Settings-Screens](#)) oder tippen dort auf  / .



## ■ High

Mit diesem Regler steuern Sie den Hub (+/-) im Höhen-Equalizer.

- Typ: Shelving
- Gain-Bereich: -12 dB bis +12 dB
- Frequenz: 10 kHz

## ■ Middle

Mit diesem Regler steuern Sie den Hub (+/-) im Mitten-Equalizer.

- Typ: Peak
- Gain-Bereich: -12 dB bis +12 dB
- Frequenz: 2,5 kHz

## ■ Low

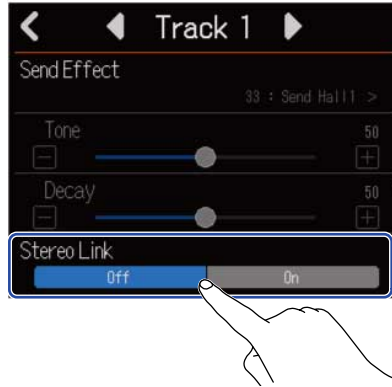
Mit diesem Regler steuern Sie den Hub (+/-) im Bass-Equalizer.

- Typ: Shelving
- Gain-Bereich: -12 dB bis +12 dB
- Frequenz: 100 Hz

## Aktivierung eines Stereo-Links

Zwei benachbarte Spuren (z. B. 1 und 2 oder 3 und 4 etc.) können als Stereo-Track eingerichtet werden. Dadurch können diese Eingänge wie eine Stereoquelle verwendet werden. Die Spuren werden dann als Stereodaten aufgenommen, was z. B. die Editierung vereinfacht. (Stereo-Link-Funktion)

1. Tippen Sie im Track-Settings-Screen (→ [Öffnen der Track-Settings-Screens](#)) auf „On“ oder „Off“ für Stereo-Link.



### ANMERKUNG:

- Wenn eine Spur bereits Regionen enthält, ist die Stereo-Verkopplung nicht möglich.
- Nur Audiospuren können verlinkt werden.

# Einsatz von Effekten

Der R12 integriert Effekte, die den Effekten in den ZOOM-Multieffektprozessoren entsprechen. Neben Reverb, Delay und anderen Einzeleffekten können auch Patch-Speicher ausgewählt werden, die bis zu drei Effekte enthalten. Durch die Auswahl von Effekten und Patch-Speichern kann eine Vielzahl von Effekten auf Instrumente, Stimmen und andere Klangquellen angewendet werden.

Mit der kostenfreien Anwendung Guitar Lab zur Effektverwaltung für Mac- und Windows-Computer können Sie online verfügbare Effekte hinzufügen oder auch Patch-Speicher editieren und sichern.

Effekte können auf die folgenden zwei Arten verwendet werden:

- **Send-Effekt**

Der Eingang oder das Wiedergabesignal einzelner Spuren wird auf den Effekt gespeist. Der Sound wird mit dem angewendeten Effekt über die PHONES- und OUTPUT-Buchsen ausgegeben, so dass er über Kopfhörer oder Aktivmonitore abgehört werden kann. Der Effektanteil kann durch Einstellen des an den Effekt gesendeten Pegels (Sendpegel) angepasst werden.

Sie können Reverb, Delay und andere individuelle Effekt sowie Patch-Speicher auswählen. Wenn ein Patch-Speicher ausgewählt ist, kann der Insert-Effekt (Eingang) nicht benutzt werden.

Der Send-Effekt nimmt keinen Einfluss auf die Aufnahmedaten, sondern nur auf die Mixdown-Daten.

Dieser Effekt kann auf mehrere Spuren angewandt werden, z. B. um jeder Spur ein Reverb hinzuzufügen.

- **Insert-Effekt (Eingang)**

Dieser Effekt wird direkt auf die Spur angewandt und wirkt sich daher auf die Aufnahmedaten aus.

Er kann aus den Patch-Speichern ausgewählt werden.

Verwenden Sie ihn beispielsweise, um eine Gitarre mit Distortion aufzunehmen.

Der Insert-Effekt (Eingang) kann nur in einer Spur verwendet werden.

## ANMERKUNG:


Wenn ein Patch-Speicher für den Send-Effekt ausgewählt wurde, kann kein Insert-Effekt (Eingang) verwendet werden.

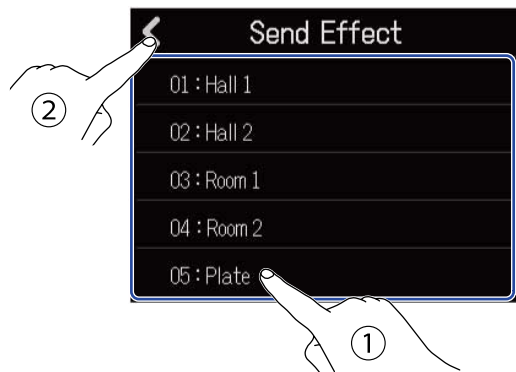
## Einsatz der Sendeffekte

Die Sendpegel für die auf den Effekt gerouteten Signale können in allen Tracks eingestellt werden. Je höher der Sendpegel, desto stärker der Effekt.

1. Tippen Sie in einem Track-Settings-Screen (→ [Öffnen der Track-Settings-Screens](#)) auf „Send Effect“.




2. Wählen Sie im Send-Effect-Screen einen Effekt (①) und tippen Sie auf  (②).



Dadurch wird der Screen mit den Spureinstellungen geöffnet.

**HINWEIS:**

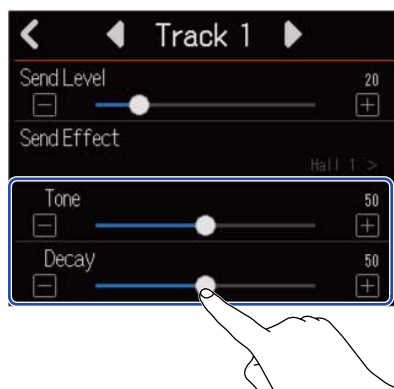
Um einen Patch-Speicher zu verwenden, wählen Sie „Patch Memory“ im Send-Effect-Screen. Tippen Sie auf diese Option, um den Effect-Screen zu öffnen. Anschließend wählen Sie den gewünschten Patch-Speicher und tippen auf . Weitere Informationen zum Editieren von Patch-Speichern finden Sie unter [Bearbeiten von Patch-Speichern](#).

3. Verschieben Sie den Send-Level-Schieberegler oder tippen Sie auf  und .

Dadurch passen Sie den Sendpegel für die gewählte Spur an.

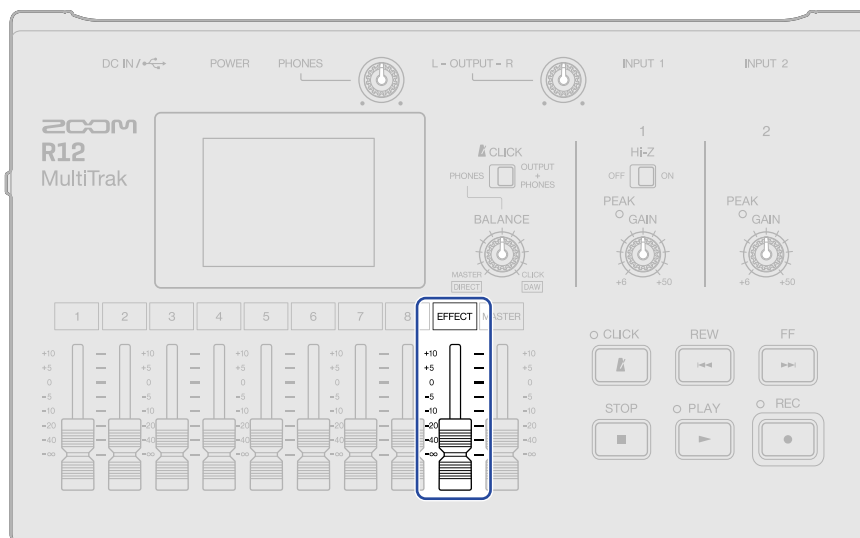


4. Verschieben Sie den Send-Effect-Schieberegler, um den Effekt anzupassen.



Die zur Verfügung stehenden Parameter hängen vom Effekt ab, den Sie in Schritt 2 gewählt haben. Wenn in Schritt 2 „Patch Memory“ gewählt wurde, haben die Schieberegler zur Anpassung des Effekts keine Funktion und sind ausgegraut.

**5.** Über den EFFECT-Fader stellen Sie den Effektpegel für alle Spuren ein.



**ANMERKUNG:**

Um die bearbeiteten Sounds aufzunehmen, verwenden Sie den Insert-Effekt (Eingang).

## Einsatz der Insert-Effekte (Eingang)

1. Tippen Sie im [Screen zur Spurdarstellung](#) auf einen Spurkopf, um die Audiospur auszuwählen, der Sie den Insert-Effekt (Eingang) zuweisen möchten.



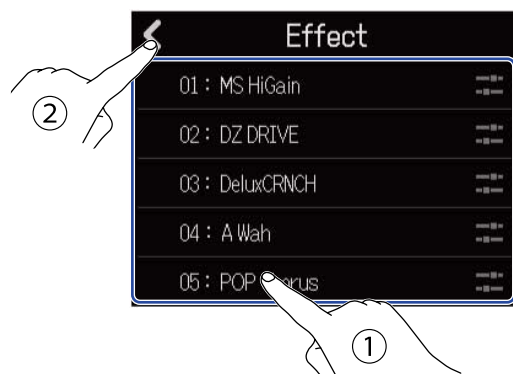
### ANMERKUNG:

Effekte können nur in Audiospuren genutzt werden.

2. Tippen Sie in der Steuerleiste auf .



3. Wählen Sie im Effect-Screen ein Patch Memory (①) und tippen Sie auf  (②).



Der Screen zur Spurdarstellung wird wieder geöffnet.

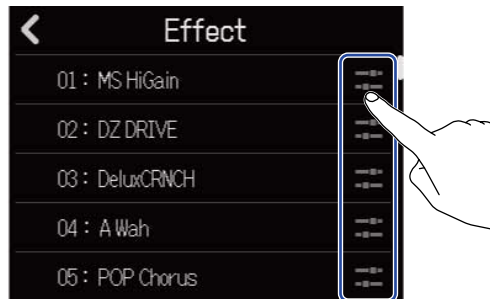
### HINWEIS:

Weitere Informationen zum Editieren von Patch-Speichern finden Sie unter [Bearbeiten von Patch-Speichern](#).

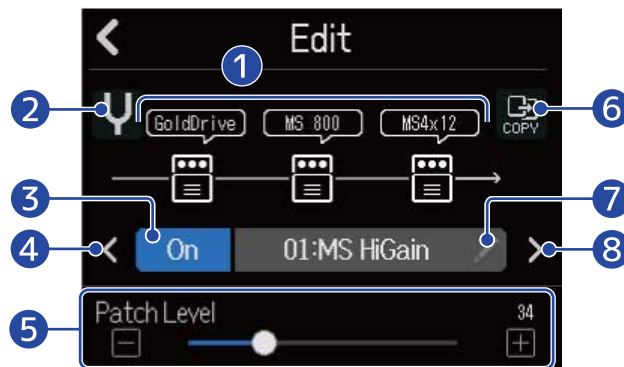
# Bearbeiten von Patch-Speichern

## Öffnen des Edit-Screens für Patch-Speicher

1. Tippen Sie im Effect-Screen für den Patch-Speicher, den Sie bearbeiten möchten, auf .



Dadurch wird der Edit-Screen für den Patch-Speicher geöffnet.



### 1 Benutzte Effekte

Tippen Sie hier, um die Parameter für die Effekte anzupassen. (→ [Bearbeiten der Effektparameter](#))

### 2 Tuner-Taste

Tippen Sie hier, um den Tuner zu verwenden. (→ [Einsatz des Tuners](#))

### 3 Patch-Speicher-An/Aus-Taste


Tippen Sie hier, um den Patch-Speicher an- bzw. auszuschalten.

• An: 

• Aus: 

### 4 Auswahl des vorherigen Patch-Speichers

### 5 Aussteuern der Patch-Speicher-Lautstärke

Verschieben Sie den Schieberegler oder tippen Sie auf  und , um die Lautstärke des Patch-Speichers auszusteuern.

### 6 Copy-Taste

Damit kopieren Sie die Einstellungen des aktuellen Patch-Speichers auf einen anderen. (→ [Kopieren von Patch-Speichern](#))



## 7 Edit-Taste zum Umbenennen des Patch-Speichers

Tippen Sie hier, um den Screen zur Zeicheneingabe zu öffnen. Im Abschnitt [Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe](#) finden Sie Informationen zu den Bearbeitungsoptionen.

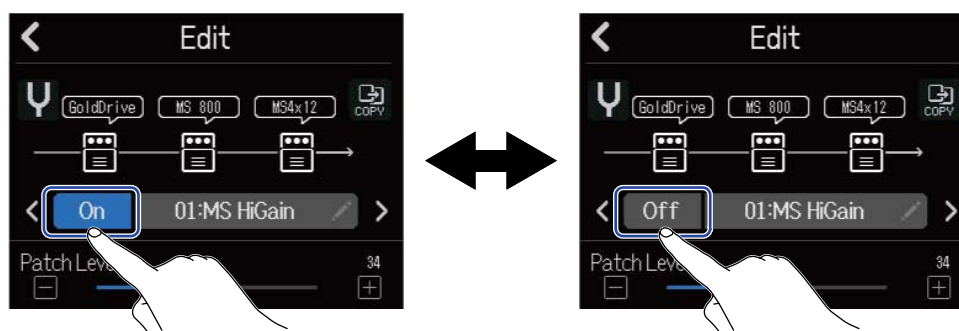
## 8 Auswahl des nächsten Patch-Speichers

### HINWEIS:

Der Inhalt des bearbeiteten Patch-Speichers wird automatisch gespeichert.

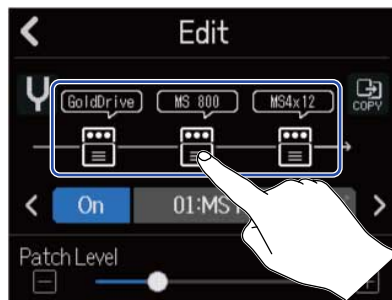
## An-/Abschalten von Patch-Speichern

1. Tippen Sie im Edit-Screen für Patch-Speicher auf „On“ oder „Off“ (→ [Öffnen des Edit-Screens für Patch-Speicher](#)).



# Bearbeiten der Effektparameter

1. Tippen Sie im Edit-Screen für den Patch-Speicher auf den Effekt, den Sie bearbeiten möchten (→ Öffnen des Edit-Screens für Patch-Speicher).



Dadurch wird der Effect-Settings-Screen geöffnet.

2. Passen Sie den Effekt an.



- 1 Zum Edit-Screen für den Patch-Speicher zurückkehren

- 2 Effekte ersetzen

Tippen Sie auf die Option, um den Screen mit der Effektliste zu öffnen. Wählen Sie anschließend den gewünschten Effekt durch Antippen aus.

- 3 Effekt an/aus

Tippen Sie hier, um den Effekt an- bzw. abzuschalten.

- 4 Parameter zur Effektanpassung

Verschieben Sie den Schieberegler des Patch-Speichers oder tippen Sie auf  und , um die Parameter anzupassen.

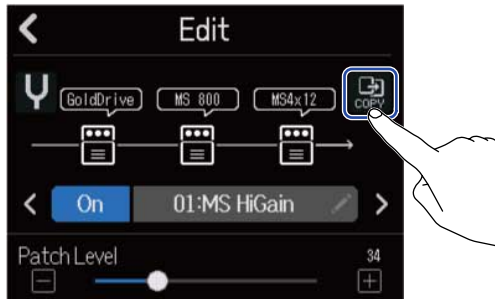
## ANMERKUNG:

- In einem Patch-Speicher können drei Effekte nach Wunsch kombiniert werden. Wenn die Grenze der Prozessorkapazität überschritten wird, erscheint die Meldung „Process Overflow“ und die Effekte werden umgangen. Ändern Sie entsprechend einen Effekt, um diese Meldung zurückzusetzen.
- Die zur Verfügung stehenden Parameter hängen vom Effekt ab.

# Kopieren von Patch-Speichern

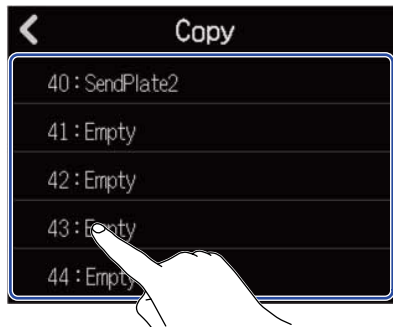
Änderungen an Patch-Speichern werden automatisch gespeichert. Um das Original-Patch zu speichern, bevor es verändert wird, kopieren Sie es auf einen leeren Patch-Speicherplatz.

1. Tippen Sie im Edit-Screen für Patch-Speicher auf  (→ [Öffnen des Edit-Screens für Patch-Speicher](#)).

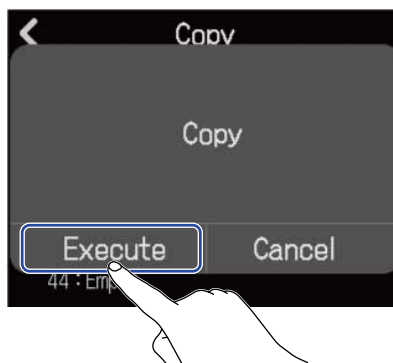


Nun wird eine Patch-Speicherliste geöffnet.

2. Tippen Sie auf den Namen des Zielspeicher-Patches für die Kopie.




3. Tippen Sie auf „Execute“.

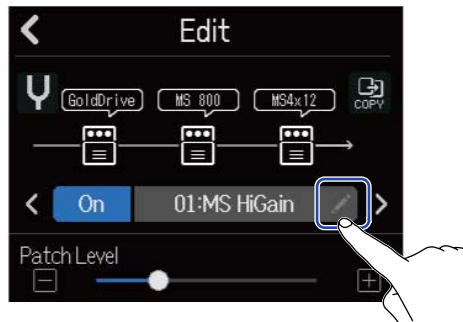


## ANMERKUNG:

Patch-Speicher werden nicht in Projekten gespeichert. 50 Patch-Speicher können als R12-Einstellungen gespeichert werden.

# Umbenennen von Patch-Speichern

1. Tippen Sie im Edit-Screen für Patch-Speicher auf  (→ [Öffnen des Edit-Screens für Patch-Speicher](#)).





Dadurch wird der Screen zur Zeicheneingabe geöffnet.

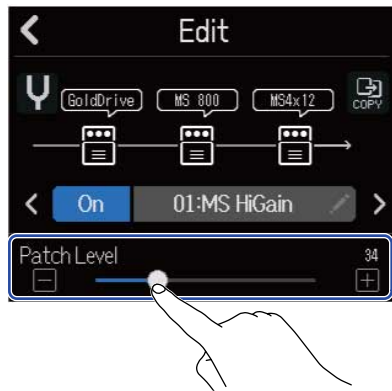
2. Geben Sie den Namen des Patch-Speichers ein.  
Für Informationen zur Eingabe von Zeichen lesen Sie den Abschnitt [Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe](#).



3. Wenn „Done“ eingeblendet wird, tippen Sie auf „Close“.  
Dadurch bestätigen Sie die Umbenennung des Patch-Speichers und kehren zum vorherigen Screen zurück.

## Ändern der Patch-Speicher-Pegel

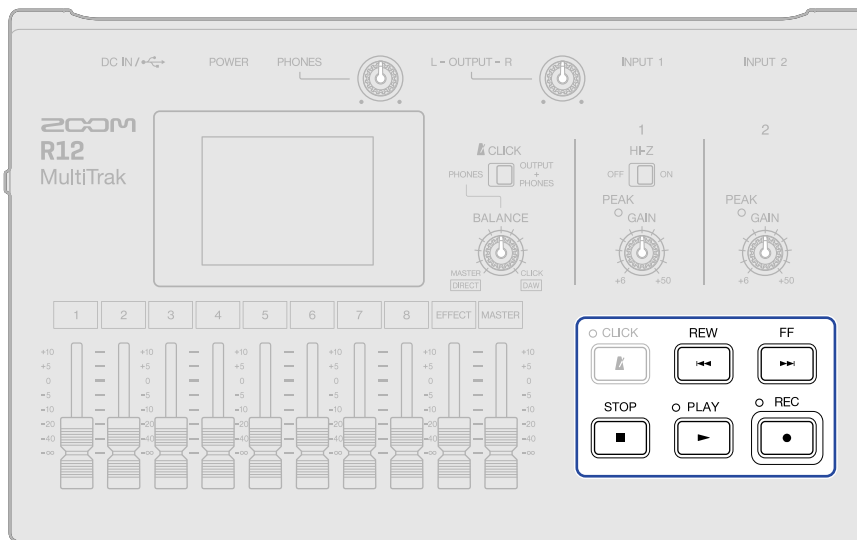
1. Verschieben Sie den Schieberegler „Patch Level“ im Edit-Screen für Patch-Speicher (→ [Öffnen des Edit-Screens für Patch-Speicher](#)) oder tippen Sie auf  und .





### ANMERKUNG:

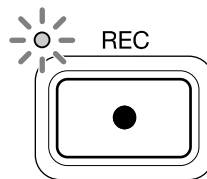
Diese Option kann auf einen Wert zwischen 0 und 120 eingestellt werden.


# Aufnahme




**1.** Drücken Sie , wenn der Screen zur Spurdarstellung oder der Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen geöffnet ist.

Damit wird die Aufnahme an der aktuellen Wiedergabeposition gestartet. Die Anzeige  leuchtet während der Aufnahme.



Wenn Sie  drücken, während ein anderer Screen als der zur Spurdarstellung oder der Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen geöffnet ist, wird einer dieser beiden Screens geöffnet.








**2.** Drücken Sie , um zu stoppen.

## ANMERKUNG:

- Ein Projekt kann maximal 1.350 Takte enthalten. Die Aufnahme endet automatisch, wenn diese Länge erreicht wird.
- Eine Aufnahme ist nicht möglich, wenn auf der microSD-Karte keine freie Kapazität zur Verfügung steht.

---

**HINWEIS:**

- Wenn Sie  während der Wiedergabe drücken, wird die Aufnahme ab dieser Position gestartet.
  - Weitere Informationen zur Aufnahme von Synth-Spuren finden Sie im Abschnitt [Einsatz des Synthesizers](#).
  - Sie können die Schaltflächen zur Screen-Auswahl (  /  ) auch während der Aufnahme antippen, um zum [Screen zur Spurdarstellung](#) und zum [Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen](#) umzuschalten. (→ [Übersicht der Steuerleiste](#))
  - Drücken Sie  +  , um zum nächsten Marker zu springen, oder  +  , um zum vorherigen Marker zu springen. (→ [Verwenden von Markern](#))
  - Wenn Undo bei einer Aufnahme benutzt wird, springt die Wiedergabeposition wieder auf die Position zu Aufnahmebeginn. Wenn Redo benutzt wird, springt die Wiedergabeposition auf die Position am Ende der Aufnahme. (→ [Übersicht der Steuerleiste](#))
-

# Einsatz interner Rhythmus-Loops

Der R12 enthält Rhythmus-Loops für verschiedene Genres.

Wenn Sie den Spurtyp auf Rhythmus einstellen, können Sie ihm beliebig Drum-Patterns und andere Rhythmus-Loops zuweisen und diese abspielen.

1. Tippen Sie im [Screen zur Spurdarstellung](#) auf die Spur, auf der Sie einen Rhythmus-Loop einsetzen möchten.

Die angeklickte Spur wird daraufhin hervorgehoben.



2. Tippen Sie auf .

Dadurch wird die in Schritt 1 angeklickte Spur zu einer Rhythmus-Spur.



## ANMERKUNG:


Rhythmus-Spuren sind Stereospuren.

3. Tippen Sie in der Steuerleiste auf .




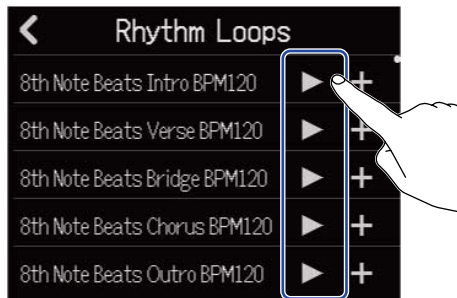
Dadurch öffnen Sie die Liste der Rhythmus-Loops.




4. Tippen Sie auf , um Rhythmus-Loops vorzuhören.

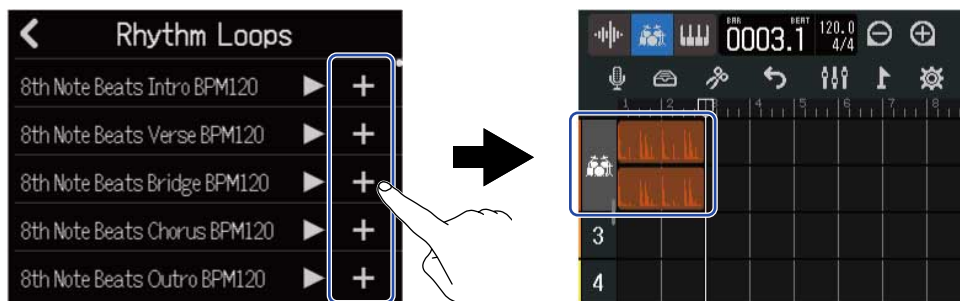
Der gewählte Rhythmus-Loop wird wiedergegeben.

Tippen Sie erneut auf , um die Wiedergabe anzuhalten.



5. Tippen Sie auf  für den Rhythmus-Loop, den Sie hinzufügen möchten.

Der ausgewählte Rhythmus wird zu der Rhythmus-Spur hinzugefügt.



#### ANMERKUNG:

- Der Rhythmus-Loop wird der ausgewählten Spur an der Wiedergabeposition hinzugefügt.
- Rhythmus-Loops werden beim Hinzufügen automatisch auf das eingestellte Projekttempo synchronisiert.  
(→ [Ändern der Projekt-Tempi](#))

## ■ Rhythmus-Loops

Der R12 bietet Intro-, Strophen-, Bridge-, Refrain- und Outro-Abschnitte für die folgenden Rhythmus-Loops.

Genre	BPM	Genre	BPM
8th Note Beats	120	Bounce Pop	85
16th Note Beats	108	Modern R&B	75
4th Note Beats	168	Neo Soul	90
Pop Rock	136	Modern 80's	100
Retro Rock	110	80's Pop	118
Hard Rock	80	Synthpop	120
Punk Rock	130	Big Room House	128
Funk Rock	95	Tech House	125
Britpop	80	Dubstep	140
Indie Pop	100	Electro Trap	70
Indie Disco	120	Trap	70
Indie Rock	100	Boom Bap	85
Garage Rock	150	Latin Percussion	95
Funky Soul	90	Pop Percussion	110
16feel Pop	90	Street Live Percussion	90

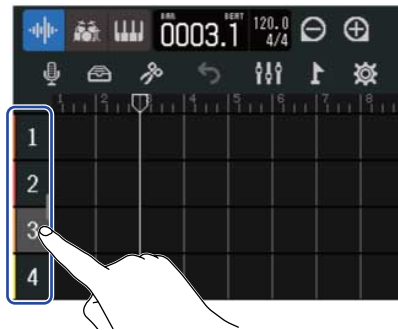
# Einsatz des Synthesizers

Der R12 bietet verschiedene Synthesizer-Sounds.

Durch den Anschluss eines (separat erhältlichen) USB-MIDI-Keyboards am R12 kann das Keyboard zum Einspielen des gewählten Synthesizer-Sounds während der Aufnahme genutzt werden. (→ [Einsatz von MIDI-Keyboards](#))

## Auswahl des Synth-Sounds

1. Tippen Sie im [Screen zur Spurdarstellung](#) auf die Spur, auf der Sie den Synth aufnehmen möchten. Die angeklickte Spur wird daraufhin hervorgehoben.



2. Tippen Sie auf .

Dadurch richten Sie die in Schritt 1 angeklickte Spur als Synth-Spur ein.



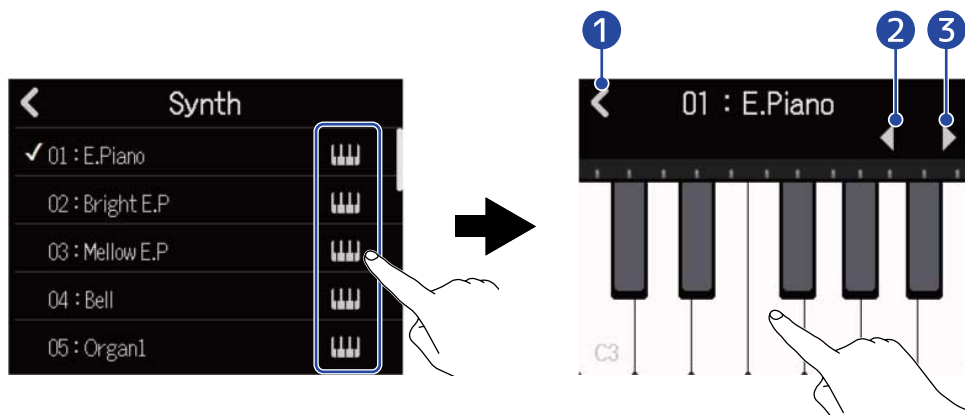
3. Tippen Sie auf .



Nun wird die Synth-Liste geöffnet.

4. Tippen Sie auf , um den Sound eines Synths vorzuhören.

Dadurch wird eine Klaviatur geöffnet. Tippen Sie auf die Tasten, um den Sound wiederzugeben.

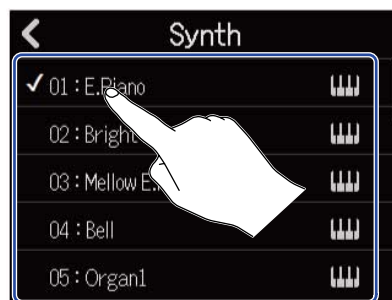


- 1 Zurückkehren zum vorherigen Screen.
- 2 Oktavlage absenken.
- 3 Oktavlage anheben.

**HINWEIS:**

- Auf jedem C (in jeder Oktave) der Klaviatur werden die Notennamen dargestellt.
- Bis zu acht Noten können gleichzeitig ausgegeben werden (8-stimmige Polyphonie).
- Der Bereich ist C0 bis E8.
- Bei der Notenausgabe leuchten die roten Anzeigen über der Klaviatur.

5. Tippen Sie auf einen Synth-Namen, um ihn auszuwählen.




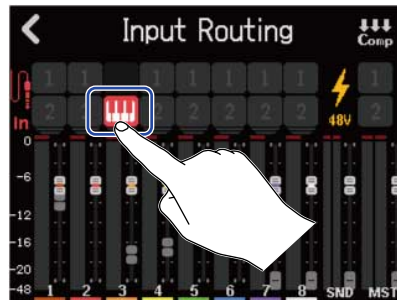
Der angetippte Synth wird ausgewählt.

Der R12 bietet die folgenden Synthesizer-Sounds:

E.Piano	Organ2	Slap Bass	Brass2
Bright E.P	Pipe Organ	AcousticBass	Brass3
Mellow E.P	Finger Bass1	Synth Bass1	Synth Lead
Bell	Finger Bass2	Synth Bass2	Drum Kit
Organ1	Pick Bass	Brass1	

# Aufnahme

1. Schließen Sie wie im Abschnitt [Einsatz von MIDI-Keyboards](#) beschrieben ein MIDI-Keyboard am R12 an.
2. Tippen Sie im Screen für das Eingangsrouting auf , so dass diese Schaltfläche rot leuchtet (→ [Aktivieren der Aufnahmebereitschaft in Spuren](#)).




3. Drücken Sie .

Die Aufnahme beginnt an der aktuellen Wiedergabeposition.

4. Spielen Sie auf dem MIDI-Keyboard.

Die Eingabe über das MIDI-Keyboard wird als MIDI-Daten auf der Synth-Spur aufgenommen.

5. Drücken Sie , um zu stoppen.

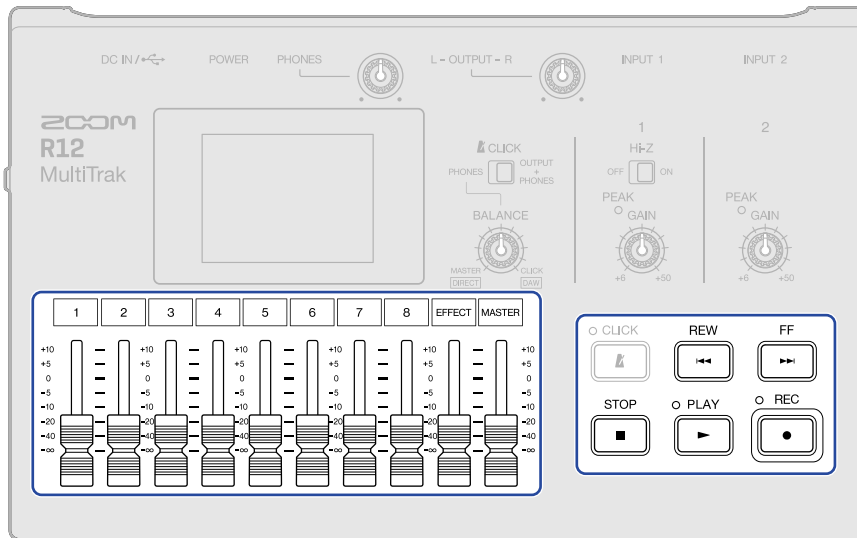
---

## HINWEIS:

Anstelle der Eingabe über ein MIDI-Keyboard können Noten auch über den Touchscreen eingegeben werden. (→ [Bearbeitung von Noten \(Synth-Regionen\)](#))












---

# Wiedergabe von Projekten




1. Drücken Sie .

## Tastenbedienung während der Wiedergabe

- Rück-/vorwärts suchen: Drücken und halten Sie  / 
- Wiedergabeposition vor-/rückwärts bewegen: Drücken Sie  / 
- Stopp: Drücken Sie  oder .
- Zurück auf Anfang: Drücken Sie bei angehaltener Wiedergabe 
- Spurlautstärke anpassen: Kanalfader bewegen
- Lautstärke der Masterspur anpassen: MASTER-Fader bewegen
- Lautstärke Send-Effekt anpassen: EFFECT-Fader bewegen
- Zum vorherigen/nächsten Marker springen: Drücken Sie  +  /  + 


## Bedienung im Touchscreen während der Wiedergabe

- Horizontal aus-/einzoomen:

Tippen Sie auf , um die Darstellung des Zeitlineals zu verkleinern.

(So können Sie viele Takte gleichzeitig darstellen.)



Tippen Sie auf , um die Darstellung des Zeitlineals zu vergrößern.

(So können Sie mehr Details darstellen.)



- Wiedergabeposition bewegen: Wiedergabeposition nach links/rechts verschieben oder auf das Zeitlineal tippen.



# Editieren von Projekten

Aufgenommene Audiodaten und Noten können als Regionen bearbeitet werden. Beispielsweise können Regionen verschoben, gelöscht, kopiert, eingefügt, geloopt oder geteilt werden.

Mit der Wellenformbearbeitung können Audio-Regionen ohne Änderung der Tonhöhe gedehnt und unnötige Abschnitte gelöscht werden.

Bei der Bearbeitung von MIDI-Noten können Sie beispielsweise Noten hinzufügen und löschen sowie ihre Länge und Anschlagsstärke anpassen.

Es können auch Marker im Lineal der Steuerleiste hinzugefügt werden. Mit Hilfe von Markern lässt sich die Gesamtstruktur eines Songs leichter erkennen. Zudem sind sie bei der Bearbeitung und im Mixdown sehr praktisch.

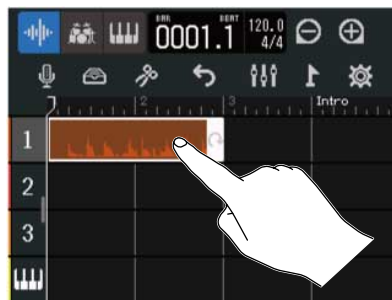
## Editieren von Regionen

Verwenden Sie den [Screen zur Spurdarstellung](#), um Audio- und Synth-Regionen zu verschieben, zu löschen, zu kopieren, zu teilen und anderweitig zu bearbeiten.

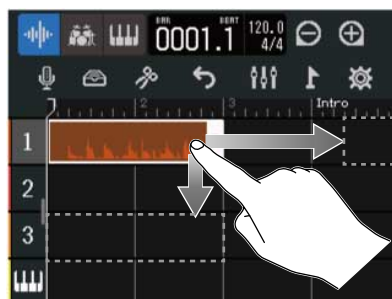
### Verschieben von Regionen

Regionen können auf der Zeitachse nach vorne oder hinten sowie auf andere Spuren verschoben werden.

1. Tippen Sie im [Screen zur Spurdarstellung](#) auf die Region, die Sie verschieben möchten. Die gewählte Region wird hervorgehoben.



2. Tippen und halten Sie die gewählte Region und ziehen Sie sie auf die gewünschte Position.





---

**HINWEIS:**

Wenn die Snap-Funktion aktiv ist, wird sie beim Bewegen auf die gewählte Einheit auf dem Zeitlineal ausgerichtet. (→ [Ändern der Snap-Einstellung](#))

---

## ■ Gleichzeitiges Verschieben mehrerer Regionen

1. Tippen Sie im [Screen zur Spurdarstellung](#) doppelt auf eine Region, die Sie verschieben möchten.

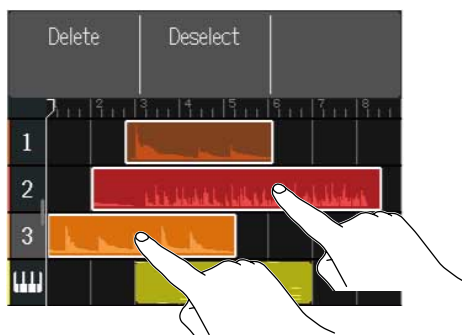


Dadurch wird diese Region hervorgehoben und das Options-Menü am oberen Rand des Screens geöffnet.

2. Tippen Sie auf „Select“.



3. Tippen Sie auf weitere Regionen, die Sie verschieben möchten.  
Die gewählten Regionen werden hervorgehoben.



Durch Antippen einer ausgewählten Region wird ihre Auswahl wieder aufgehoben.

**4.** Ziehen Sie die ausgewählten Regionen auf die gewünschte Position.

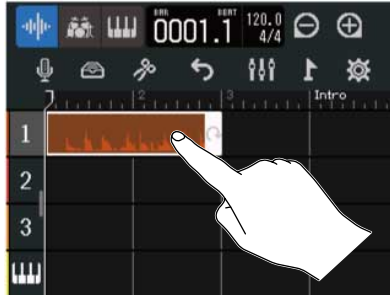


Tippen Sie auf „Deselect“, um zum vorherigen Screen zurückzukehren.

# Schleifenwiedergabe von Regionen

Regionen können in der Schleife (als Loop) wiedergegeben werden.

1. Tippen Sie im [Screen zur Spurdarstellung](#) auf die Region, die Sie loopen möchten.  
Die gewählte Region wird hervorgehoben.



2. Ziehen Sie den rechten Rand der Region.



Durch das Ziehen nach rechts erhöhen Sie die Anzahl der Loops, nach links verringern Sie die Anzahl.

# Erzeugen leerer Synth-Spur-Regionen (nur für Synth-Spuren)

Sie können Regionen zum Einfügen von MIDI-Noten manuell erzeugen. (→ [Bearbeitung von Noten \(Synth-Regionen\)](#))

1. Im [Screen zur Spurdarstellung](#) tippen Sie in der Synth-Spur doppelt auf einen Bereich ohne Region.



Das Option-Menü wird am oberen Rand des Screens geöffnet.

2. Tippen Sie auf „Create Region“.

An der doppelt angetippten Position wird eine leere Synthesizer-Region mit einem Takt Länge erzeugt.



# Laden von WAV-Dateien als Regionen

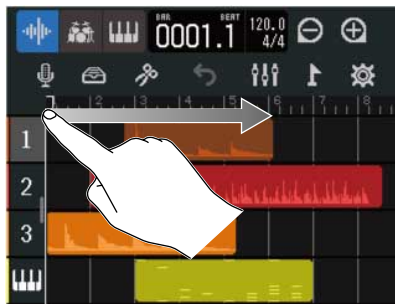
WAV-Dateien auf microSD-Karten und USB-Speichersticks können in Projekte geladen werden.

## ANMERKUNG:

Dateien in den folgenden Formaten können geladen werden.

- WAV-Dateien: Entweder 44,1 kHz/16 Bit oder 44,1 kHz/24 Bit, abhängig von den Projekteinstellungen

- 1.** Kopieren Sie die Dateien, die Sie laden möchten, zunächst auf die microSD-Karte oder den USB-Speicherstick.
  - Beim Laden von einer microSD-Karte: Legen Sie die Dateien im Ordner „AUDIO“ auf der microSD-Karte ab. (→ [Ordner- und Dateistruktur auf microSD-Karten](#))
  - Beim Laden von einem USB-Speicherstick: Legen Sie die Dateien im Ordner „ZOOM\_R12“ > „AUDIO“ auf dem USB-Speicherstick ab. (→ [Ordner- und Dateistruktur auf USB-Speichersticks](#))
- 2.** Bewegen Sie die Wiedergabeposition im [Screen zur Spurdarstellung](#) an die Stelle, an der Sie die Region laden möchten.



- 3.** Tippen Sie doppelt auf eine Audiospur, die keine Regionen enthält.

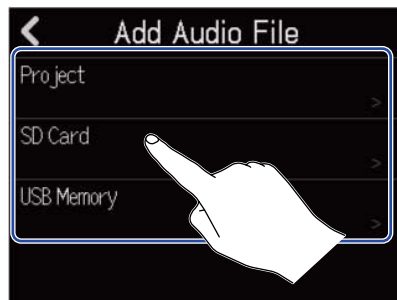


Das Option-Menü wird am oberen Rand des Screens geöffnet.

4. Tippen Sie auf „Add Audio File“.



5. Tippen Sie auf „Project“, um aus einem Projekt zu laden, „SD Card“, um von einer microSD-Karte zu laden, oder „USB Memory“, um von einem USB-Speicherstick zu laden.



---


**HINWEIS:**

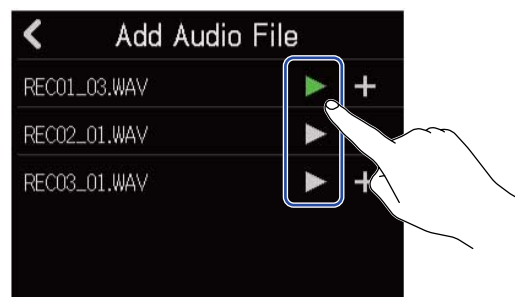
Zum Laden von einem USB-Speicherstick schließen Sie ihn an dem USB-Port an. (→ [Anschluss von USB-Speichersticks](#))


---

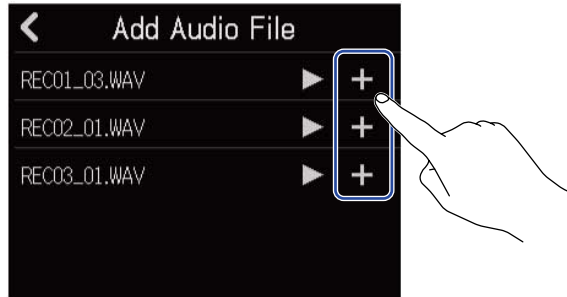
6. Tippen Sie auf , um die Datei vor dem Laden vorzuhören.

Dadurch wird die gewählte Datei wiedergegeben.  leuchtet (.

Tippen Sie auf , um die Wiedergabe zu beenden.



7. Tippen Sie auf  für die Datei, die Sie laden möchten.



**ANMERKUNG:**

- Wenn das Laden nicht möglich ist, wird eine Fehlermeldung eingeblendet. Wählen Sie eine andere Datei aus.
- Das Laden ist nicht möglich, wenn dadurch die maximale Anzahl der Regionen im Projekt überschritten würde.
  - Gesamtzahl der Audio- und Rhythmus-Regionen: 50
  - Synth-Regionen: 80

8. Geben Sie den Dateinamen der geladenen WAV-Datei ein.



Für Informationen zur Eingabe von Zeichen lesen Sie den Abschnitt [Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe](#).

**ANMERKUNG:**

Wenn in Schritt 5 „Project“ gewählt wurde, wird der Screen zur Zeicheneingabe nicht geöffnet. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

9. Wenn „Done“ eingeblendet wird, tippen Sie auf „Close“.

Dadurch wird das Laden der Spur abgeschlossen und der Screen zur Spurdarstellung geöffnet.

# Laden von MIDI-Dateien als Regionen

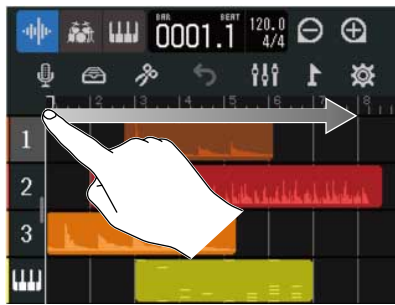
MIDI-Dateien auf microSD-Karten und USB-Speichersticks können in Projekte geladen werden.

## ANMERKUNG:

Sie können MIDI-Dateien in den folgenden Formaten laden:

- SMF (Standard MIDI File): Format 0/Format 1

1. Kopieren Sie die Dateien, die Sie laden möchten, zunächst auf die microSD-Karte oder den USB-Speicherstick.
  - Beim Laden von einer microSD-Karte: Legen Sie die Dateien im Ordner „MIDI“ auf der microSD-Karte ab. (→ [Ordner- und Dateistruktur auf microSD-Karten](#))
  - Beim Laden von einem USB-Speicherstick: Legen Sie die Dateien im Ordner „ZOOM\_R12“ > „MIDI“ auf dem USB-Speicherstick ab. (→ [Ordner- und Dateistruktur auf USB-Speichersticks](#))
2. Bewegen Sie die Wiedergabeposition im [Screen zur Spurdarstellung](#) an die Stelle, an der Sie die Region laden möchten.



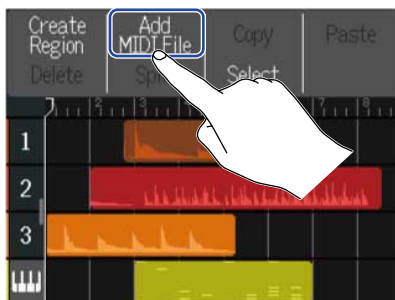
3. Tippen Sie doppelt auf einen Abschnitt einer Synth-Spur, der keine Regionen enthält.



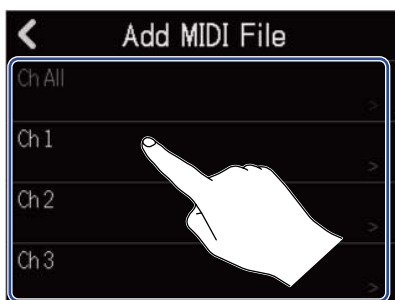
Das Option-Menü wird am oberen Rand des Screens geöffnet.



4. Tippen Sie auf „Add MIDI File“.



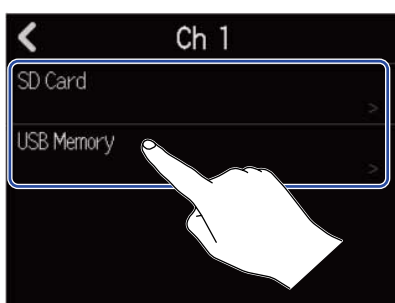
5. Tippen Sie auf den Kanal in der MIDI-Datei, den Sie laden möchten.



**ANMERKUNG:**

- Dadurch laden Sie die Noten des gewählten Kanals.
- Beim Laden einer MIDI-Datei mit Noten auf mehreren Kanälen erzeugen Sie durch die Auswahl von „Ch All“ eine Region mit den Noten dieser Kanäle in der Synth-Spur des R12. In diesem Fall wird das Timbre jedes Kanals automatisch anhand der Programmwechselnummer zugewiesen.
- Die Noten in den Synth-Regionen, die mit „Ch All“ geladen wurden, können nicht bearbeitet werden.
- „Ch All“ kann nicht angewählt werden, wenn die Synth-Spur bereits Regionen enthält. Zudem können keine weiteren Regionen hinzugefügt werden, wenn eine MIDI-Datei über „Ch All“ geladen wurde.

6. Tippen Sie auf „SD Card“, um von einer microSD-Karte zu laden, oder auf „USB Memory“, um von einem USB-Speicherstick zu laden.




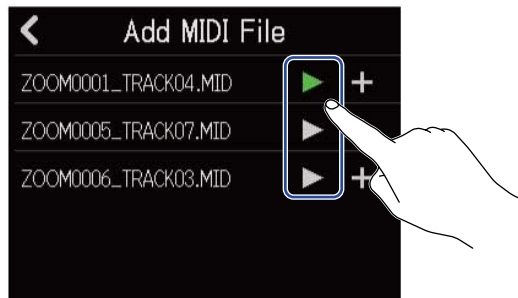
**HINWEIS:**


Zum Laden von einem USB-Speicherstick schließen Sie ihn an dem USB-Port an. (→ [Anschluss von USB-Speichersticks](#))

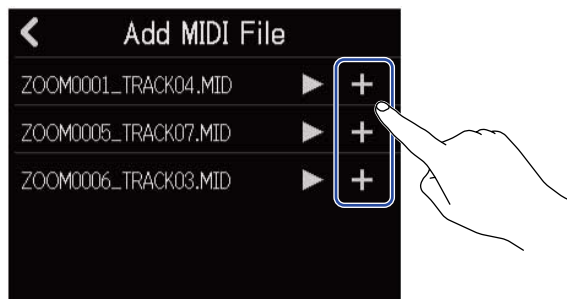
7. Tippen Sie auf , um die Datei vor dem Laden vorzuhören.

Dadurch wird die gewählte Datei wiedergegeben.  leuchtet ().

Tippen Sie auf , um die Wiedergabe zu beenden.



8. Tippen Sie auf  für die Datei, die Sie laden möchten.



Dadurch wird das Laden der Spur abgeschlossen und der Screen zur Spurdarstellung geöffnet.

#### ANMERKUNG:

- Wenn das Laden nicht möglich ist, wird eine Fehlermeldung eingeblendet. Wählen Sie eine andere Datei aus.
- Das Laden ist nicht möglich, wenn dadurch die maximale Anzahl der Regionen im Projekt überschritten würde.
  - Gesamtzahl der Audio- und Rhythmus-Regionen: 50
  - Synth-Regionen: 80

# Kopieren und Einfügen von Regionen

Regionen können kopiert und an anderer Stelle eingefügt werden.

1. Tippen Sie im [Screen zur Spurdarstellung](#) doppelt auf die Region, die Sie kopieren und einfügen möchten.



Dadurch wird diese Region hervorgehoben und das Options-Menü am oberen Rand des Screens geöffnet.

2. Tippen Sie auf „Copy“.



Die gewählte Region wird kopiert.

3. Navigieren Sie zu der Wiedergabeposition, an der Sie sie einfügen möchten.



4. Tippen Sie in der Spur zum Einfügen auf einen Bereich, der keine Regionen enthält.



Das Option-Menü wird am oberen Rand des Screens geöffnet.

5. Tippen Sie auf „Paste“.

Dadurch wird die kopierte Region an der Wiedergabeposition eingefügt.



Die Wiedergabeposition wird an das Ende der eingefügten Datei verschoben.  
Tippen Sie auf eine beliebige andere Stelle, um das Option-Menü zu schließen.

**ANMERKUNG:**

- Das Einfügen auf anderen Spuren ist jederzeit möglich.
- Allerdings ist es nicht möglich, die Inhalte in Spuren eines anderen Typs einzufügen.

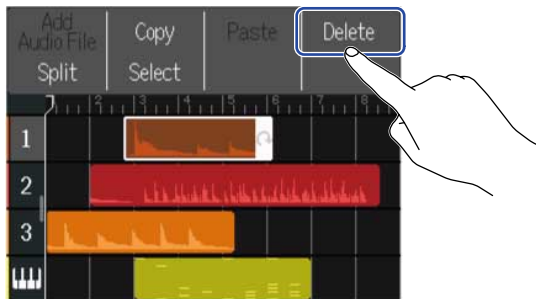
# Löschen von Regionen

1. Tippen Sie im [Screen zur Spurdarstellung](#) doppelt auf die Region, die Sie löschen möchten.

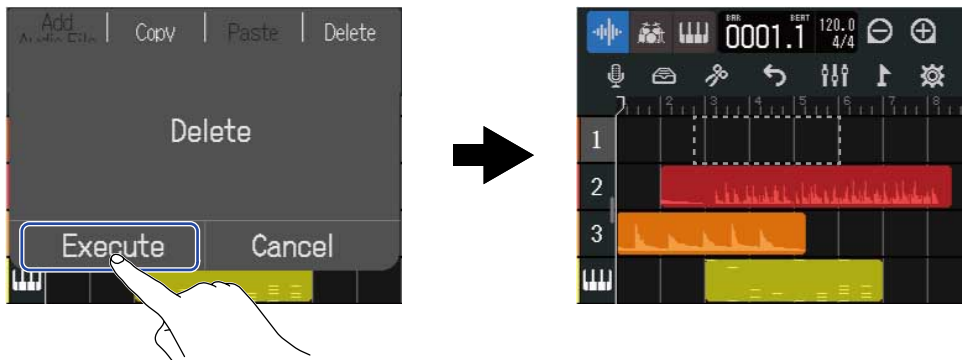


Dadurch wird diese Region hervorgehoben und das Options-Menü am oberen Rand des Screens geöffnet.

2. Tippen Sie auf „Delete“.



3. Tippen Sie auf „Execute“.  
Die gewählte Region wird gelöscht.



Tippen Sie auf „Cancel“, um das Löschen abubrechen und zum vorherigen Screen zurückzukehren.

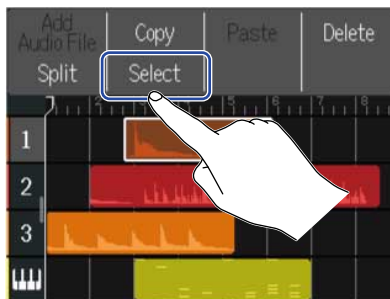
## ■ Gleichzeitiges Löschen mehrerer Regionen

1. Tippen Sie im [Screen zur Spurdarstellung](#) doppelt auf eine Region, die Sie löschen möchten.

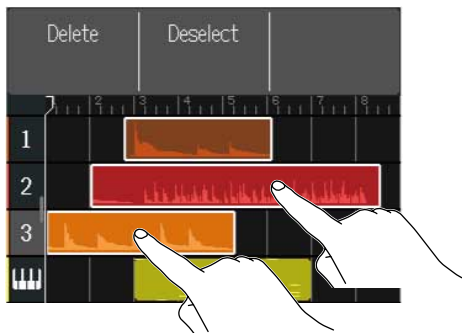


Dadurch wird diese Region hervorgehoben und das Options-Menü am oberen Rand des Screens geöffnet.

2. Tippen Sie auf „Select“.

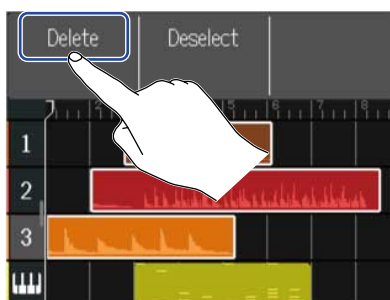


3. Tippen Sie auf weitere Regionen, die Sie löschen möchten.  
Die gewählten Regionen werden hervorgehoben.



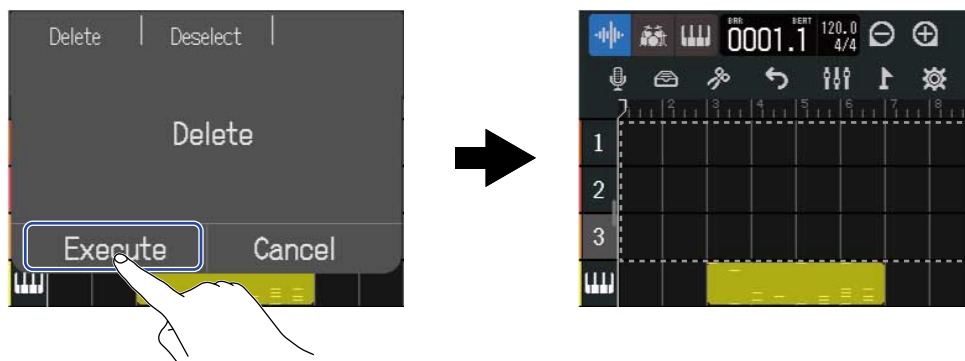
Durch Antippen einer ausgewählten Region wird ihre Auswahl wieder aufgehoben.

4. Tippen Sie auf „Delete“.



Tippen Sie auf „Deselect“, um das Löschen abzubrechen und zum vorherigen Screen zurückzukehren.

- 5.** Tippen Sie auf „Execute“.  
Die gewählte Region wird gelöscht.



Tippen Sie auf „Cancel“, um das Löschen abubrechen und zum vorherigen Screen zurückzukehren.

# Aufteilen von Regionen

Regionen können geteilt werden.

1. Bewegen Sie die Wiedergabeposition im [Screen zur Spurdarstellung](#) an die Stelle, an der Sie die Region teilen möchten.



2. Tippen Sie doppelt auf die Region, die Sie teilen möchten.



Dadurch wird diese Region hervorgehoben und das Options-Menü am oberen Rand des Screens geöffnet.

3. Tippen Sie auf „Split“.

Dadurch wird die gewählte Region an der Wiedergabeposition geteilt.





# Bearbeitung von Wellenformen (Audio-/Rhythmus-Regionen)


Mit der Wellenformbearbeitung können Audio- und Rhythmus-Regionen ohne Änderung der Tonhöhe gedehnt und unnötige Abschnitte gelöscht werden. Verwenden Sie den Screen zur Wellenform-Bearbeitung, um Wellenformen zu bearbeiten.

## Öffnen des Screens zur Wellenform-Bearbeitung

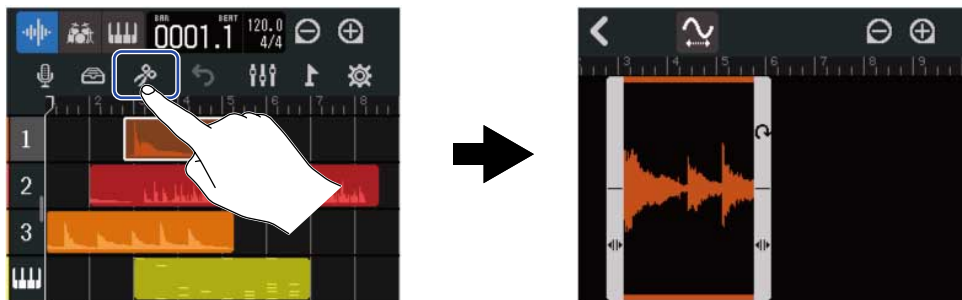
1. Tippen Sie auf die Audio- oder Rhythmus-Region mit der Wellenform, die Sie bearbeiten möchten, um sie auszuwählen.

Dadurch wird diese Region hervorgehoben.





2. Tippen Sie in der Steuerleiste auf .


Der Screen zur Wellenform-Bearbeitung für die gewählte Region wird geöffnet.



### ■ Hauptfunktionen im Screen zur Wellenform-Bearbeitung


- Horizontal aus-/einzoomen: Tippen Sie auf  / 
- Horizontal scrollen: Nach links und rechts schieben

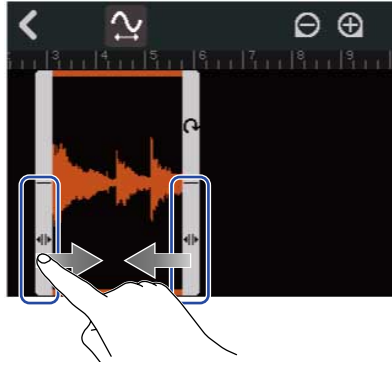
### HINWEIS:

Wenn der Screen zur Wellenform-Bearbeitung geöffnet ist, können Sie die Region durch Drücken von  wiedergeben.

# Trimmen von Regionen

Regionen können getrimmt werden, um unerwünschte Abschnitte zu löschen.

1. Ziehen Sie  im Screen zur Wellenform-Bearbeitung am linken/rechten unteren Rand der Region nach links oder rechts, um den Bereich festzulegen. Stellen Sie sie so ein, dass der benötigte Bereich übrig bleibt. Alle Abschnitte außerhalb des gewählten Bereichs werden entfernt.



2. Tippen Sie auf .




Dadurch wird das Trimmen ausgeführt und wieder der Screen zur Spurdarstellung geöffnet.

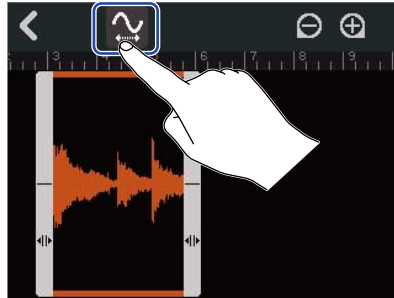



# Ändern der Länge einer Region ohne Änderung der Tonhöhe

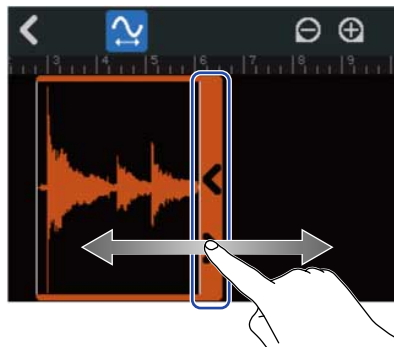
Sie können die Länge von Regionen verändern, ohne ihre Tonhöhe zu verändern.

Regionen, deren Länge geändert wurde, können als neue Audiodaten gespeichert werden.

1. Tippen Sie im Screen zur Wellenform-Bearbeitung auf , um diese Funktion einzuschalten ( ist ausgeschaltet). ( ist ausgeschaltet).



2. Ziehen Sie  nach links oder rechts, um die Länge der Region anzupassen.



---

## HINWEIS:

Die Länge kann im Bereich von 50 bis 150% der Originaldatei verändert werden.

---

3. Tippen Sie auf „Done“, um die Einstellung zu bestätigen.



- 4.** Geben Sie den Dateinamen für die bearbeitete Audiodatei ein.




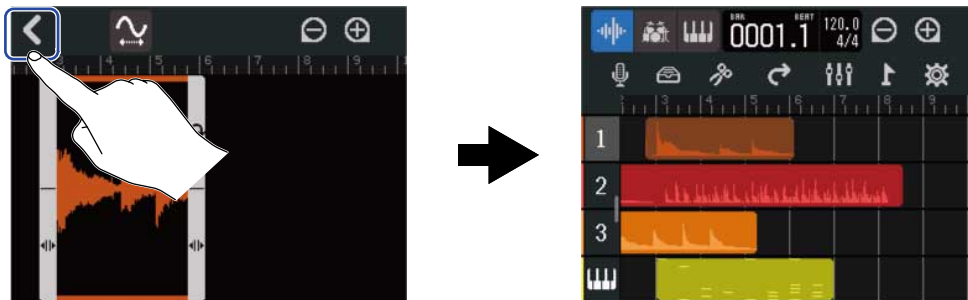
Für Informationen zur Eingabe von Zeichen lesen Sie den Abschnitt [Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe](#).

- 5.** Wenn „Done“ eingeblendet wird, tippen Sie auf „Close“.  
Die Datei mit der geänderten Länge wird der Spur zugewiesen.

## Abschließen der Bearbeitung

---

1. Tippen Sie im Screen zur Wellenform-Bearbeitung auf .  
Der Screen zur Spurdarstellung wird wieder geöffnet.



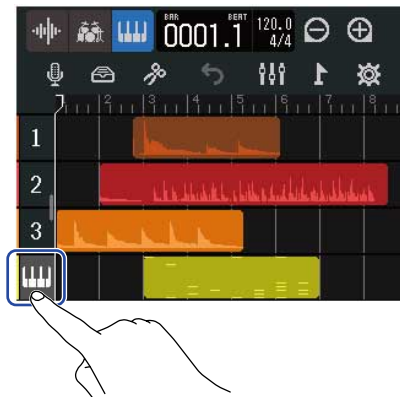
# Bearbeitung von Noten (Synth-Regionen)

Über die Notenbearbeitung können Sie MIDI-Daten für die Synth-Wiedergabe erzeugen. So können Sie beispielsweise Noten hinzufügen und löschen sowie ihre Länge und Anschlagstärke anpassen. Sie führen die Notenbearbeitung im Piano-Roll-Screen durch.

## Öffnen des Piano-Roll-Screens

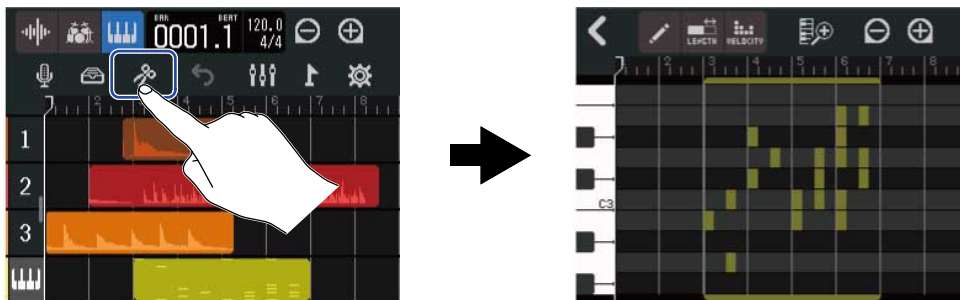
1. Tippen Sie im [Screen zur Spurdarstellung](#) auf den Spurkopf der Synth-Spur, deren MIDI-Noten Sie editieren möchten.

Der Spurkopf wird daraufhin unterlegt dargestellt.







2. Tippen Sie in der Steuerleiste auf .

Die Piano-Roll-Screen für die gewählte Synth-Spur wird geöffnet.






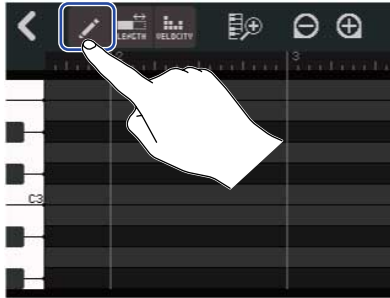
### ■ Hauptfunktionen im Piano-Roll-Screen

- Horizontal ein-/auszoomen: Tippen Sie auf  / 
- Vertikal ein-/auszoomen: Tippen Sie auf  / 
- Horizontal scrollen: Nach links und rechts schieben
- Vertikal scrollen: Nach oben und unten schieben

# Hinzufügen/Löschen von Noten

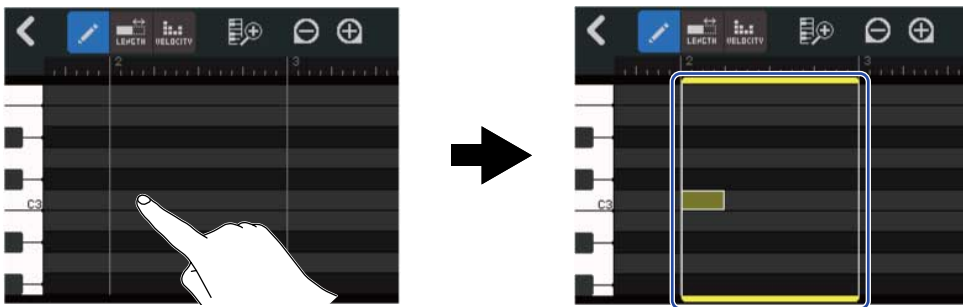
Noten können hinzugefügt und zum Spielen von Synthesizer-Sounds in der entsprechenden Tonhöhe, Länge und Anschlagsstärke genutzt werden.

1. Tippen Sie im Piano-Roll-Screen auf , um diese Funktion einzuschalten () ( ist ausgeschaltet).



2. Fügen Sie eine Note hinzu.

Tippen Sie auf die Piano-Rolle, um eine Region und Note an dieser Position einzufügen.

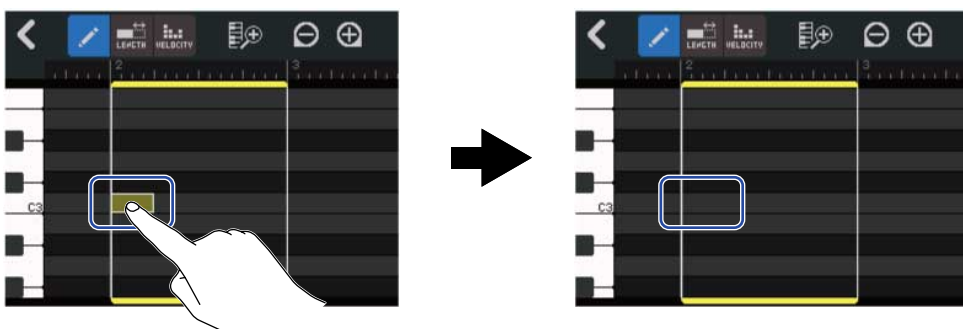


## HINWEIS:

- Die Tonhöhe der Note entspricht der Taste auf der Piano-Klavatur, die am linken Rand dargestellt wird. Scrollen Sie nach oben/unten, um die Oktave anzuheben/abzusenken.
- Wenn die Position, an der eine Note hinzugefügt wird, angetippt wird, werden vertikale Hilfslinien dargestellt, über die Sie die Position für das Einfügen der Note genau ausrichten können.




3. Löschen Sie eine Note.

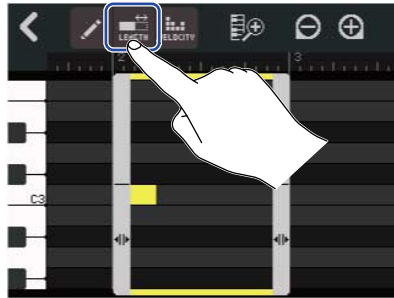
Tippen Sie auf eine Note, um Sie zu löschen. Die verbleibende Region wird nicht gelöscht.



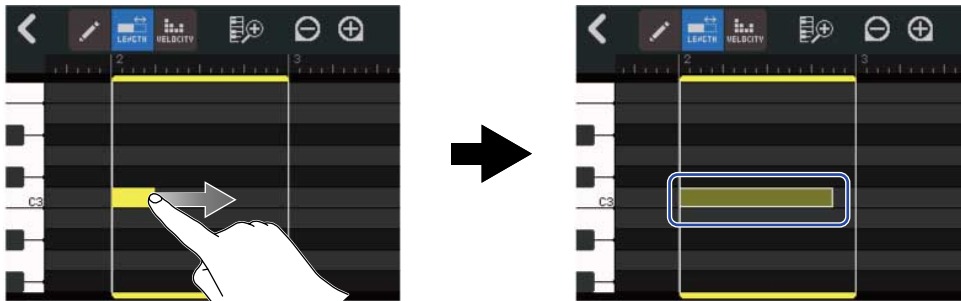
# Notenlänge ändern

---

1. Tippen Sie im Piano-Roll-Screen auf , um diese Funktion einzuschalten () ( ist ausgeschaltet).



2. Tippen Sie auf eine Note und schieben Sie sie nach links/rechts, um ihre Länge zu ändern.



---

**HINWEIS:**




Die kürzeste Länge ist eine 32-tel Note.

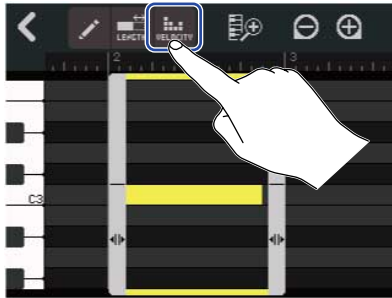
---



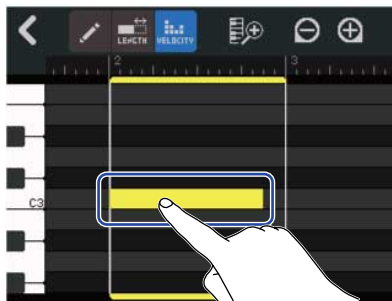
# Anpassen der Notenanschlagsstärke (Velocity)

---


1. Tippen Sie im Piano-Roll-Screen auf , um diese Funktion einzuschalten ()( ist ausgeschaltet).

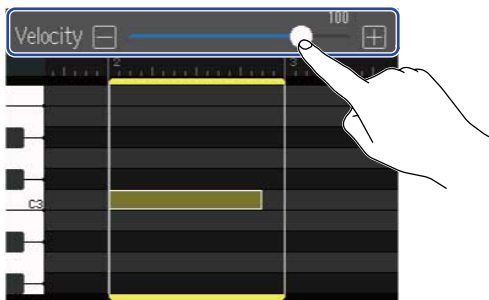


2. Tippen Sie auf die Note, um ihre Anschlagsstärke anzupassen.



Der Velocity-Schieberegler wird am oberen Rand des Screens geöffnet.

3. Verschieben Sie den Schieberegler oder tippen Sie auf  und , um die Velocity anzupassen.



---

## HINWEIS:

Die Velocity kann zwischen 0 und 127 eingestellt werden.


---

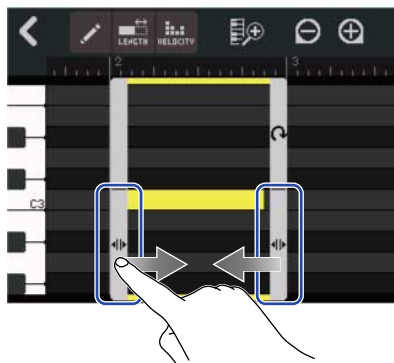
## Trimmen von Regionen

Regionen können getrimmt werden, um unerwünschte Abschnitte zu löschen.


1. Tippen Sie im Piano-Roll-Screen auf  /  /  , um diese Funktionen auszuschalten.



2. Ziehen Sie Links/Rechts  am linken/rechten unteren Rand der Region, um den Bereich festzulegen.  
Stellen Sie sie so ein, dass der benötigte Bereich übrig bleibt. Alle Abschnitte außerhalb des gewählten Bereichs werden entfernt.



## Abschließen der Bearbeitung

1. Tippen Sie im Piano-Roll-Screen auf  .  
Der Screen zur Spurdarstellung wird wieder geöffnet.



# Bearbeiten von Spuren

Bei der Bearbeitung können Sie Spuren löschen und verschieben, Synth-Spuren zu Audiospuren konvertieren und die Spurdaten als Audiodaten exportieren.

## Löschen von Spuren

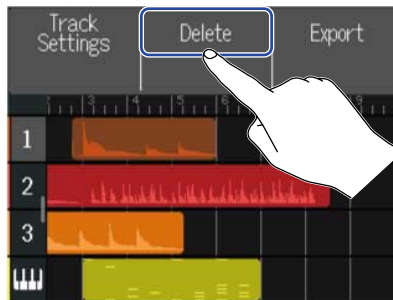
Eine ausgewählte Spur kann gelöscht werden. Dadurch werden auch alle Regionen auf der Spur gelöscht.

1. Tippen Sie im [Screen zur Spurdarstellung](#) zweimal auf den Kopf der Spur, die Sie löschen möchten.



Das Option-Menü wird am oberen Rand des Screens geöffnet.

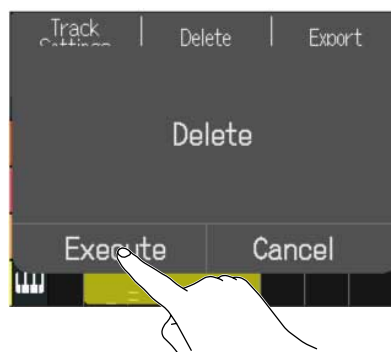
2. Tippen Sie auf „Delete“.



3. Tippen Sie auf „Execute“.

Dadurch werden die ausgewählte Spur und alle enthaltenen Regionen gelöscht.

Tippen Sie auf „Cancel“, um das Löschen abzubrechen und zum vorherigen Screen zurückzukehren.



### ANMERKUNG:

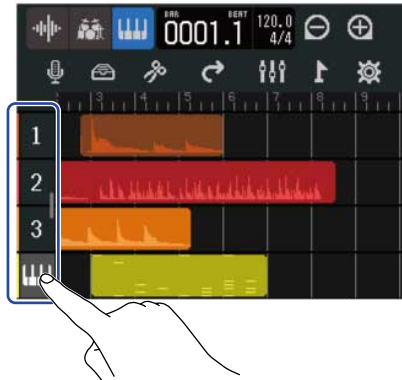
Verwenden Sie diese Funktion mit absoluter Sorgfalt, da gelöschte Spurdateien vollständig von der microSD-Karte entfernt werden.

# Konvertierung von Synth-Spuren in Audiospuren

Da nur eine Synth-Spur zur Verfügung steht, können Sie nach der Konvertierung einer Synth-Spur in eine Audiospur eine neue Synth-Spur erstellen.

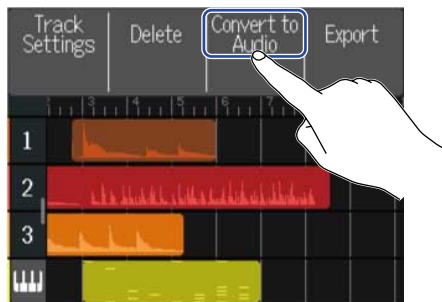
Die Noten einer Synthesizer-Spur können mit dem aktuell gewählten Sound wiedergegeben und als Audiodatei exportiert werden. Diese Synth-Spur wird in eine Audiospur konvertiert, indem ihr die exportierte Audiodatei zugewiesen wird.



1. Tippen Sie im [Screen zur Spurdarstellung](#) doppelt auf den Spurkopf der Synth-Spur, die Sie in eine Audiospur konvertieren möchten.

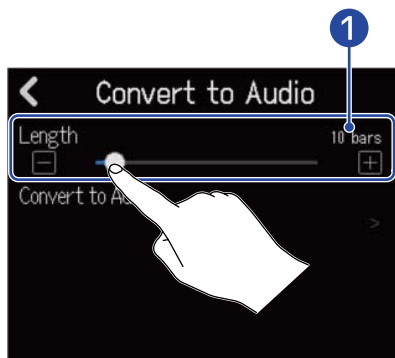


Das Option-Menü wird am oberen Rand des Screens geöffnet.

2. Tippen Sie auf „Convert to Audio“.



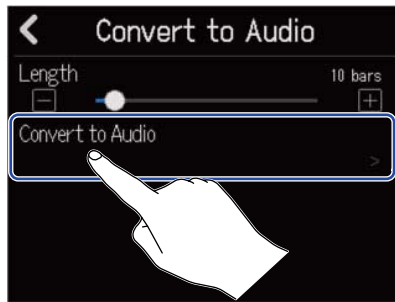
3. Verschieben Sie den Length-Schieberegler oder tippen Sie auf  und . Dadurch stellen Sie die Ausgabelänge ein.



## 1 Exportierte Länge

Hier wird die Anzahl der Takte eingeblendet.

4. Tippen Sie auf „Convert to Audio“.



5. Geben Sie den Namen für die zu exportierende Audiodatei ein.



Für Informationen zur Eingabe von Zeichen lesen Sie den Abschnitt [Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe](#).

6. Wenn „Done“ eingeblendet wird, tippen Sie auf „Close“.  
Dadurch wird die Synth-Spur in eine Audiospur konvertiert und der Screen zur Spurdarstellung erneut geöffnet.

## Exportieren von Spuren

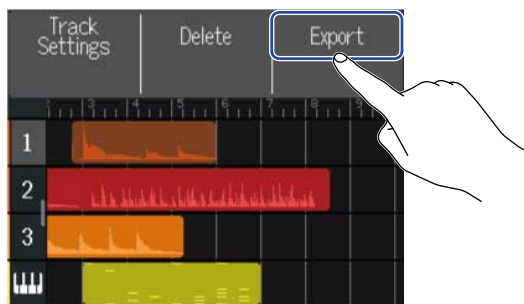
Spuren können als WAV-Dateien in den AUDIO-Ordner oder als MIDI-Dateien in den MIDI-Ordner auf der microSD-Karte exportiert werden.



1. Tippen Sie im [Screen zur Spurdarstellung](#) doppelt auf den Spurkopf der Spur, die Sie als WAV- oder MIDI-Datei exportieren möchten.

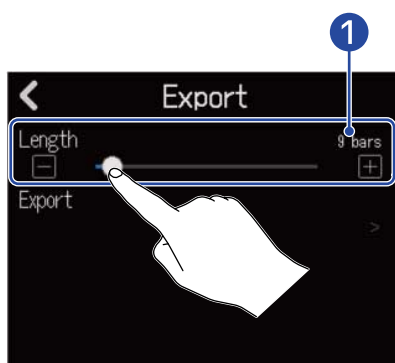


Das Option-Menü wird am oberen Rand des Screens geöffnet.

2. Tippen Sie auf „Export“.

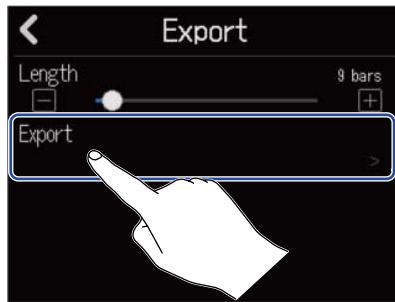


3. Verschieben Sie den Length-Schieberegler oder tippen Sie auf  und . Dadurch stellen Sie die Ausgabelänge ein.



- 1 **Exportierte Länge**  
Hier wird die Anzahl der Takte eingeblendet.

4. Tippen Sie auf „Export“.



5. Geben Sie den Namen für die zu exportierende WAV- oder MIDI-Datei ein.



Für Informationen zur Eingabe von Zeichen lesen Sie den Abschnitt [Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe](#).

6. Wenn „Done“ eingeblendet wird, tippen Sie auf „Close“.  
Dadurch wird die Spur als WAV- oder MIDI-Datei exportiert und der Screen zur Spurdarstellung erneut geöffnet.

# Neuanordnung der Spuren

1. Tippen Sie im [Screen zur Spurdarstellung](#) auf den Kopf der Spur, die Sie neu anordnen möchten. Der angetippte Spurkopf wird daraufhin hervorgehoben.



2. Ziehen Sie sie auf die gewünschte Position.





# Verwenden von Markern

Durch das Hinzufügen von Markern mit Namen, z. B. für Intro, Strophe und Refrain, an den Anfängen von Parts kann die gesamte Songstruktur leicht erkennbar gemacht werden, was beim Bearbeiten und Abmischen nützlich ist.



Marker werden im Lineal der Steuerleiste angezeigt

## Hinzufügen von Markern

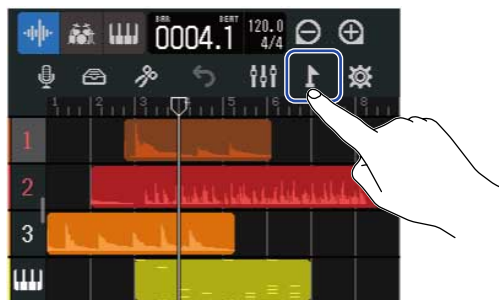
1. Bewegen Sie die Wiedergabeposition im [Screen zur Spurdarstellung](#) an die Stelle, an der Sie einen Marker erstellen möchten.



### HINWEIS:

Die Wiedergabeposition kann in den für das Zeitlineal eingestellten Schritten durch Drücken von  und  verschoben werden.

2. Tippen Sie auf .





Dadurch wird das Marker-Menü am oberen Rand des Screens geöffnet.

### 3. Tippen Sie auf „Add“.

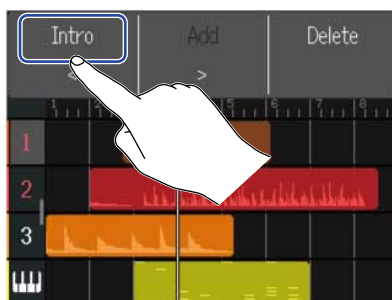
Dadurch blenden Sie Informationen zum Marker an der Wiedergabeposition ein. Der Marker-Name, der auf der linken Seite im Marker-Menü dargestellt wird, wird dem Marker zugewiesen.



#### HINWEIS:

- Marker-Namen werden bei jedem Hinzufügen eines Markers automatisch vergeben. Die Reihenfolge ist wie folgt:  
Intro → Verse → Chorus → Bridge → Outro → Verse → Verse → ...  
Die Marker-Namen können in Schritt 5 geändert werden.
- Wenn Sie   am rechten Ende des Marker-Menüs antippen, können Sie die Marker um jeweils einen Takt verschieben. Wenn bereits ein anderer Marker existiert, endet das Verschieben am nächsten Takt.

### 4. Tippen Sie auf einen Marker-Namen im Marker-Menü.



### 5. Benennen Sie den Marker nach Bedarf um.



Für Informationen zur Eingabe von Zeichen lesen Sie den Abschnitt [Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe](#).

#### HINWEIS:

Marker-Namen können aus maximal 10 Zeichen bestehen.

- 6.** Wenn „Done“ eingeblendet wird, tippen Sie auf „Close“.  
Dadurch wird der Marker hinzugefügt und wieder der Screen zur Spurdarstellung geöffnet.
- 

**HINWEIS:**

Bis zu 10 Marker können hinzugefügt werden.



---

# Verschieben der Marker-Positionen

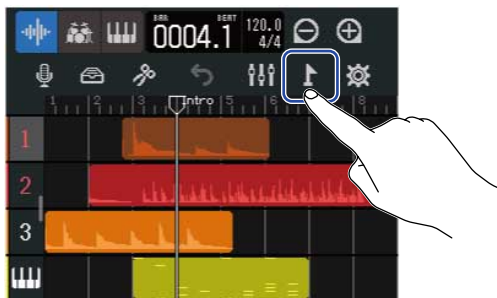
1. Bewegen Sie die Wiedergabeposition im [Screen zur Spurdarstellung](#) auf den Marker, den Sie verschieben möchten.



## HINWEIS:

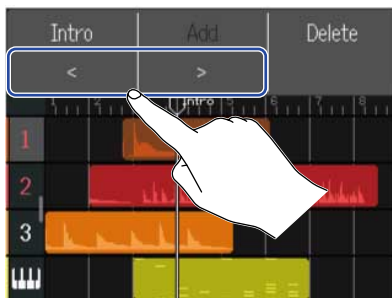
Die Wiedergabeposition kann in den für das Zeitlineal eingestellten Schritten durch Drücken von  und  verschoben werden.

2. Tippen Sie auf .



Dadurch wird das Marker-Menü am oberen Rand des Screens geöffnet.

3. Tippen Sie auf  , um den Marker zu verschieben.



Tippen Sie auf eine beliebige andere Stelle, um das Marker-Menü zu schließen.

## HINWEIS:



Das Verschieben kann in Taktschritten ausgeführt werden. Wenn bereits ein anderer Marker existiert, endet das Verschieben am nächsten Takt.

# Umbenennen eines Markers

1. Bewegen Sie die Wiedergabeposition im [Screen zur Spurdarstellung](#) auf den Marker, den Sie umbenennen möchten.



## HINWEIS:

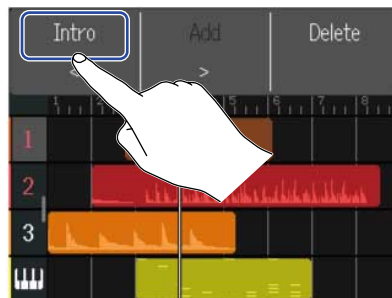
Die Wiedergabeposition kann in den für das Zeitlineal eingestellten Schritten durch Drücken von  und  verschoben werden.

2. Tippen Sie auf .



Dadurch wird das Marker-Menü am oberen Rand des Screens geöffnet.

3. Tippen Sie auf einen Marker-Namen im Marker-Menü.



#### 4. Ändern Sie den Marker-Namen.



Für Informationen zur Eingabe von Zeichen lesen Sie den Abschnitt [Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe](#).

---

#### **HINWEIS:**

Marker-Namen können aus maximal 10 Zeichen bestehen.

---

#### 5. Wenn „Done“ eingeblendet wird, tippen Sie auf „Close“.



Dadurch bestätigen Sie die Umbenennung des Markers und kehren zum vorherigen Screen zurück.

# Löschen von Markern

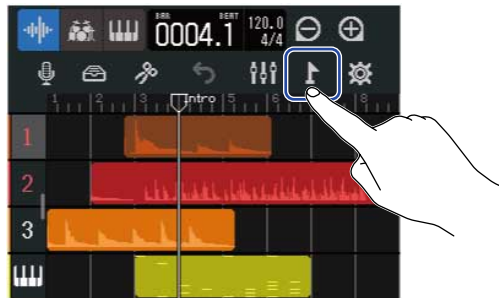
1. Bewegen Sie die Wiedergabeposition im [Screen zur Spurdarstellung](#) auf den Marker, den Sie löschen möchten.



## HINWEIS:

Die Wiedergabeposition kann in den für das Zeitlineal eingestellten Schritten durch Drücken von  und  verschoben werden.

2. Tippen Sie auf .



Dadurch wird das Marker-Menü am oberen Rand des Screens geöffnet.

3. Tippen Sie auf „Delete“.



4. Tippen Sie auf „Execute“.

Tippen Sie auf „Cancel“, um das Löschen abubrechen und zum vorherigen Screen zurückzukehren.

5. Wenn „Done“ eingeblendet wird, tippen Sie auf „Close“.  
Der Marker wird gelöscht.

# Mischen von Projekten

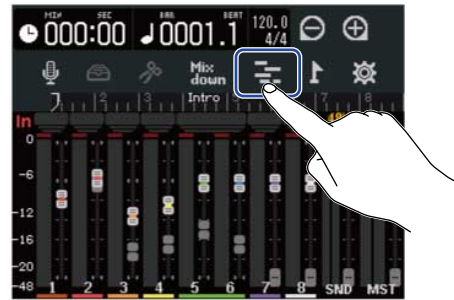
Schalten Sie zwischen dem [Screen zur Spurdarstellung](#) und dem [Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen](#) um, um verschiedene Aufgaben bei der Mischung auszuführen.

Tippen Sie auf  oder , um zwischen den Screens umzuschalten.

Umschalten zum Screen mit den Pegelanzeigen

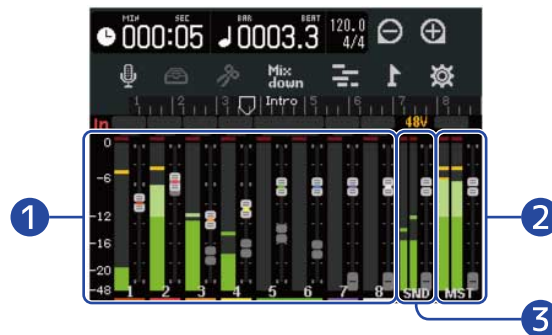


Umschalten zum Screen zur Spurdarstellung



## Überprüfen der Spurpegel

Die Pegel aller Spuren, der Gesamtpegel und der Pegel des Send-Effekts können in dem Screen mit den Pegelanzeigen auf einen Blick überprüft werden.



- 1 Pegel und Faderpositionen aller Spuren
- 2 Gesamtpegel und MASTER-Faderposition
- 3 Send-Effektpegel und EFFECT-Faderposition



# Stummschalten von Spuren

Sie können die Signale ausgewählter Spuren stummschalten.

1. Ziehen Sie die Spurnummern nach rechts auf den [Screen zur Spurdarstellung](#).  
Dadurch öffnen Sie den Mixer.



2. Tippen Sie auf .

Dadurch wird diese Spur stummgeschaltet und  leuchtet ().



Sie können mehrere Spuren gleichzeitig stummschalten.

Wischen Sie im Screen nach oben und unten, um andere Spuren stummzuschalten.

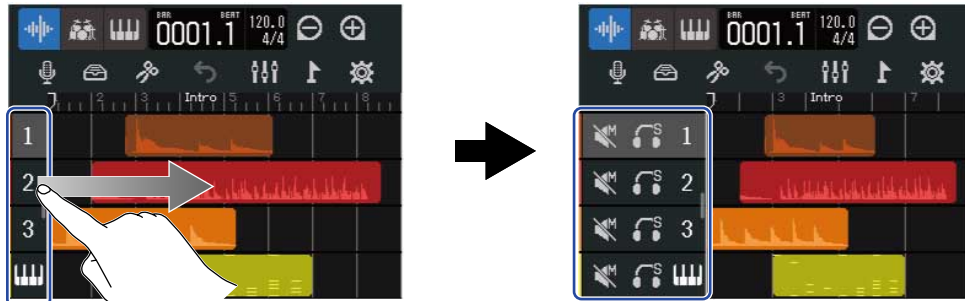
3. Ziehen Sie die Spurnummern nach links, um den Mixer zu schließen.





# Gezieltes Abhören ausgewählter Spuren (Solo-Schaltung)

Sie können bestimmte Spuren auswählen, um nur ihr Signal abzuhören.

1. Ziehen Sie die Spurnummern nach rechts auf den [Screen zur Spurdarstellung](#).  
Dadurch öffnen Sie den Mixer.



2. Tippen Sie auf .

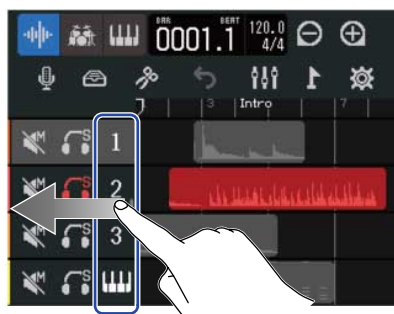
Dadurch werden alle übrigen Spuren stummgeschaltet und  leuchtet ().



Sie können mehrere Spuren gleichzeitig solo schalten.

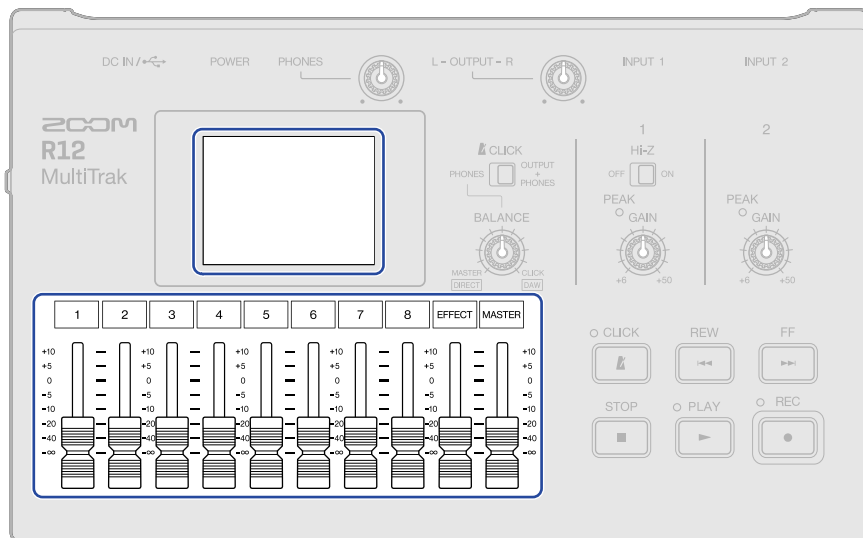
Wischen Sie im Screen nach oben und unten, um andere Spuren solo zu schalten.

3. Ziehen Sie die Spurnummern nach links, um den Mixer zu schließen.

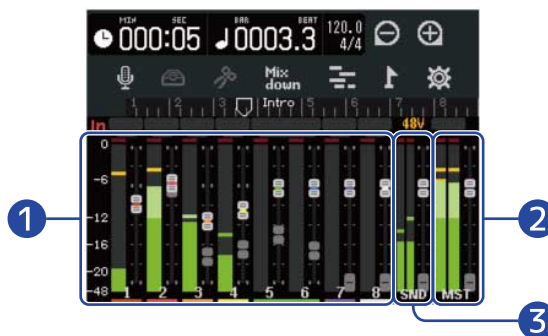


# Einstellen der Lautstärke

1. Über die Kanalfader stellen Sie die Pegel der einzelnen Spuren ein, während Sie über den EFFECT-Fader den Send-Effektpegel und über den MASTER-Fader den Gesamtpegel aussteuern.



Überprüfen Sie die Pegel im [Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen](#).



- 1 Pegel und Faderpositionen der einzelnen Spuren
- 2 Gesamtpegel und MASTER-Faderposition
- 3 Send-Effektpegel und EFFECT-Faderposition

---

**HINWEIS:**

Wenn die physikalische Position eines Faders von seiner Fadereinstellung abweicht, kann der physikalische Fader nicht zur Pegelsteuerung benutzt werden. Zuerst müssen Sie die physikalische Faderposition mit der aktuellen Faderposition abgleichen. Anschließend wird über die Stellung des physikalischen Faders auch der Pegel angesteuert.

**1 Spurfader**

Sie zeigen die aktuelle Faderposition an.

**2 Spur-Geisterfader**

Wenn die Positionen der physikalischen Fader und die Fadereinstellungen voneinander abweichen, zeigen sie die physikalischen Faderpositionen.

---

# Einstellen des Pannings, des EQ und der Effekte für Spuren

## Einstellen des Pannings

---

Sie können das Links-Rechts-Panning bei der Spurwiedergabe einstellen.  
Einzelheiten zur Bedienung finden Sie im Abschnitt [Einstellen des Pannings für das Monitoring](#).

## Anpassen des EQ

---

Die Frequenzbänder einzelner Spuren können verstärkt oder abgesenkt werden.  
Einzelheiten zur Bedienung finden Sie im Abschnitt [Anpassen des EQ](#).

## Einsatz von Effekten

---

Jeder Spur können Effekte zugeordnet werden.  
Weitere Informationen zum Betrieb finden Sie im Abschnitt [Einsatz von Effekten](#).

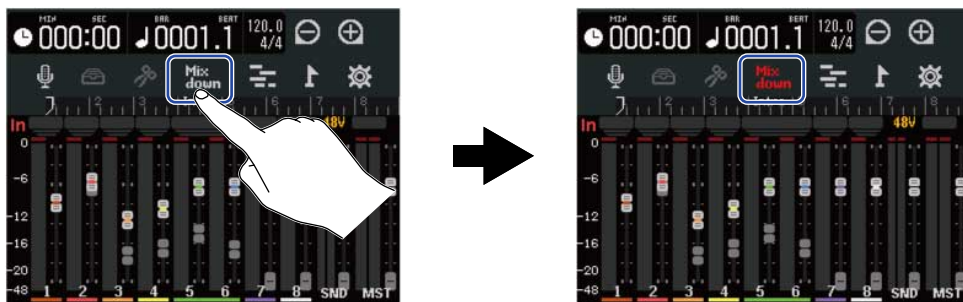
# Mixdown

Ein aufgenommenes Projekt kann gemischt und als Stereo-Mixdown-Datei (WAV) ausgegeben werden. Die abgemischte Stereodatei wird im Ordner „AUDIO“ auf der microSD-Karte im folgenden Format gespeichert.

- Samplingfrequenz: 44,1 kHz
- Bit-Tiefe: Wie bei der Projektanlage festgelegt (→ [Anlage von leeren Projekten mit spezifischen Einstellungen](#))

**1.** Tippen Sie im [Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen](#) auf .


 leuchtet ()



**2.** Drücken Sie .

Damit starten Sie den Mixdown ab Anfang des Projekts.

Die Pegelanpassungen, die Sie mit den Kanal-, MASTER- und EFFECT-Fadern während des Mixdowns vornehmen, wirken sich auf die Mixdown-Aufnahme aus.

**3.** Drücken Sie , um den Mixdown zu stoppen.

# Verwaltung von Projekten

Mit dem R12 erstellte Projekte werden auf der microSD-Karte gespeichert.

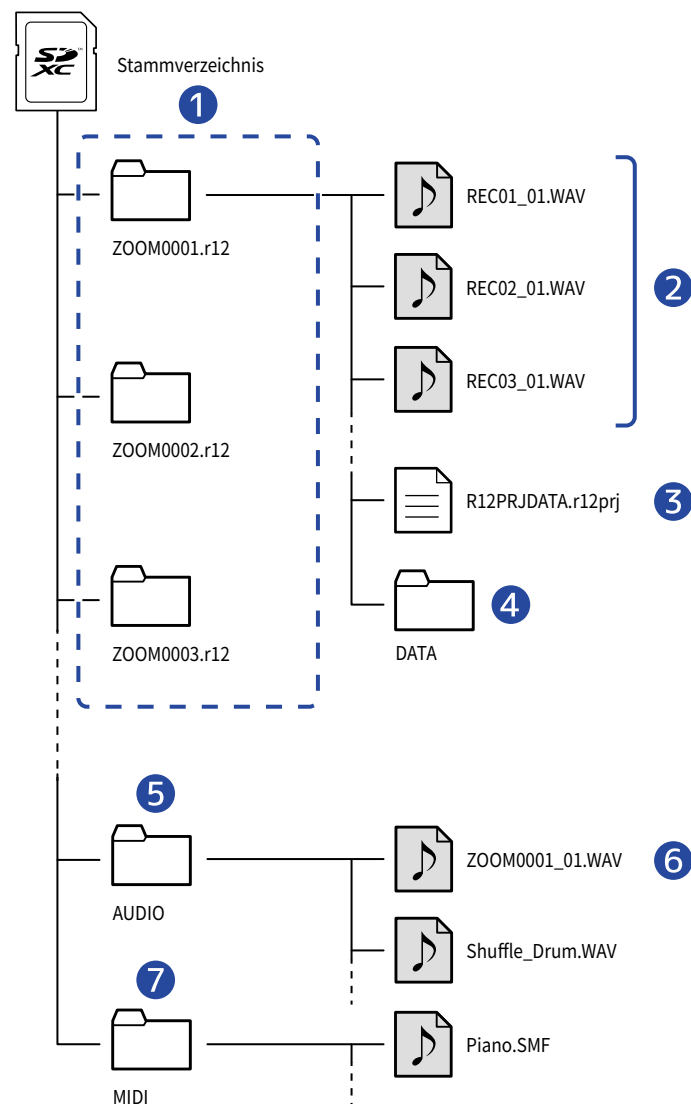
Auf microSD-Karten gespeicherte Projekte können umbenannt werden. Diese Projekte können auch kopiert und gelöscht werden. Zudem können Sie die Daten bei der Erstellung (Datum/Uhrzeit und das Format) überprüfen.

Wenn ein USB-Speicherstick am R12 angeschlossen ist, können Sie Projekte darauf speichern oder von dort laden. Zudem können Audiodaten und MIDI-Dateien von dort geladen werden.

Führen Sie diese Bedienschritte im Screen Project Option aus.

## Ordner- und Dateistruktur auf microSD-Karten

Wenn Sie mit dem R12 eine Aufnahme erstellen, werden die Ordner und Dateien auf der microSD-Karte wie folgt angelegt.

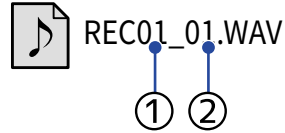


## 1 Projektordner

Diese Ordner enthalten die Aufnahmedaten und -einstellungen von Projekten. Die Ordner werden bei der Anlage mit „ZOOM0001“ bis „ZOOM9999“ benannt.

## 2 Pro Spur aufgenommene Audiodateien

Audiodateien werden bei der Anlage wie folgt benannt.



① Spurnummer

② Aufnahmezähler („01“ ist die erste Aufnahme, gefolgt von „02“, „03“ und so weiter.)

Beispiel: Der Name der Datei für die zweite Aufnahme auf Spur 4 wäre nach diesem Muster „REC04\_02.WAV“.

## 3 Projektdatei

Projektspezifische Einstellungen werden in dieser Datei gespeichert.

## 4 DATA-Ordner

In diesem Ordner werden die für die Projektstruktur notwendigen Daten gespeichert.

## 5 AUDIO-Ordner

Hier speichern Sie WAV-Dateien, die den Projekten hinzugefügt wurden. Legen Sie hier WAV-Dateien ab, die Sie in den R12 laden möchten.

Zudem werden hier Mixdown-Audiodateien und WAV-Dateien gespeichert, die wie im Abschnitt [Rendern von Projekten als WAV-Dateien](#) beschrieben exportiert wurden.

## 6 Mixdown-Audiodatei

Die Zahl hinter dem Projektnamen im Dateinamen steht für die Mixdown-Nummer.

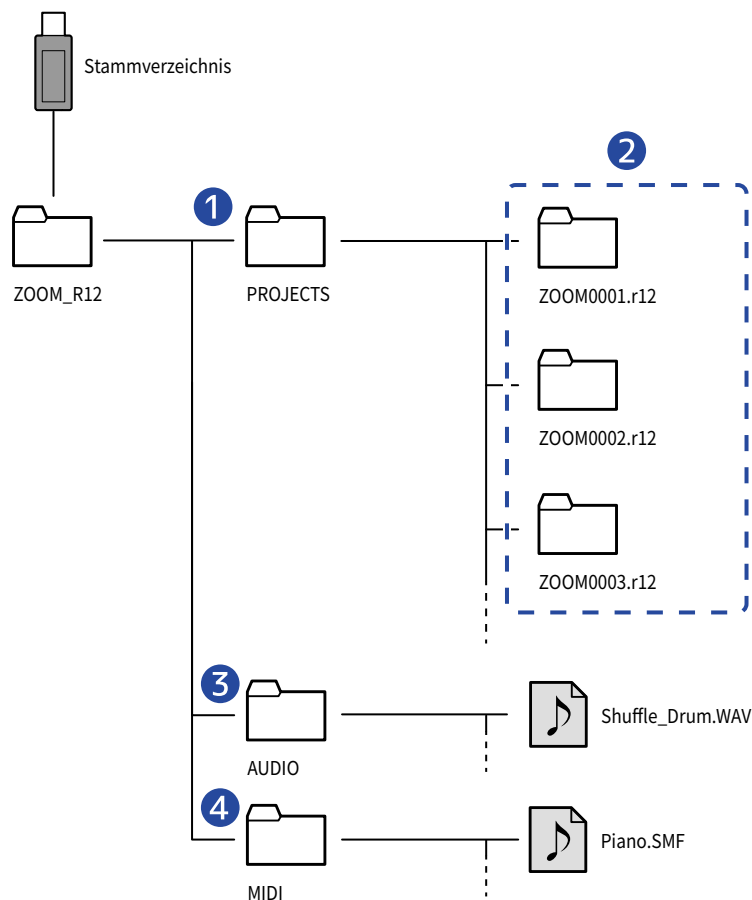
## 7 MIDI-Ordner

Hier speichern Sie MIDI-Dateien, die den Projekten hinzugefügt wurden. Legen Sie hier MIDI-Dateien ab, die Sie in den R12 laden möchten.



# Ordner- und Dateistruktur auf USB-Speichersticks

Wenn ein USB-Speicherstick am R12 angeschlossen ist, werden Ordner wie unten dargestellt erzeugt. Der R12 kann Projektdaten in die folgenden Ordner schreiben und benötigte Dateien von dort laden.



## 1 Ordner zum Speichern von Projekten

Hier werden Projekte auf dem USB-Speicherstick gespeichert. Speichern Sie hier Projekte, die Sie in den R12 laden möchten.

## 2 Projektordner

Diese Ordner enthalten die Aufnahmedaten und -einstellungen von Projekten.

## 3 AUDIO-Ordner

Hier speichern Sie WAV-Dateien, die den Projekten hinzugefügt wurden. Zudem werden hier WAV-Dateien gespeichert, die wie im Abschnitt [Rendern von Projekten als WAV-Dateien](#) beschrieben exportiert wurden. Legen Sie hier WAV-Dateien ab, die Sie in den R12 laden möchten.

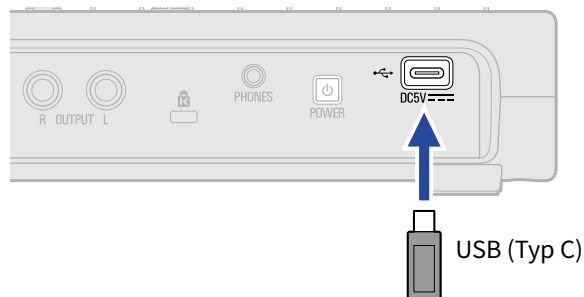
## 4 MIDI-Ordner

Hier speichern Sie MIDI-Dateien, die den Projekten hinzugefügt wurden. Legen Sie hier MIDI-Dateien ab, die Sie in den R12 laden möchten.

## Anschluss von USB-Speichersticks

Schließen Sie USB-Speichersticks am USB-Port an.

Verwenden Sie USB-Typ-C-kompatible USB-Speichersticks.




### ANMERKUNG:

- Ziehen Sie einen USB-Speicherstick niemals während der Datenübertragung ab.
- Um einen USB-Speicherstick zusätzlich zu einem Netzteil anzuschließen, verwenden Sie einen USB-Hub, der die Power-Delivery-Funktion unterstützt.

# Öffnen des Menüs Project Option

Sie können Projekte im Screen Project Option verwalten.

1. Tippen Sie im Home-Screen auf  (Screen zur Spurdarstellung/Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen).

Screen zur Spurdarstellung

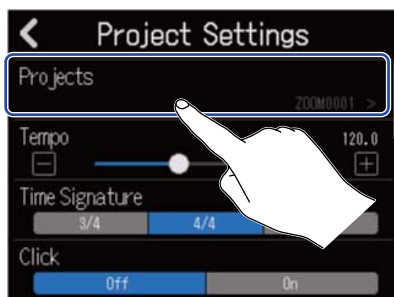


Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen



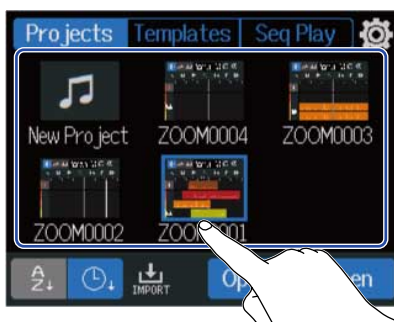
Dadurch wird der Screen mit den Projekt-Einstellungen geöffnet.

2. Tippen Sie im Project-Settings-Screen auf „Projects“.



Dadurch wird der Projects-Screen geöffnet.

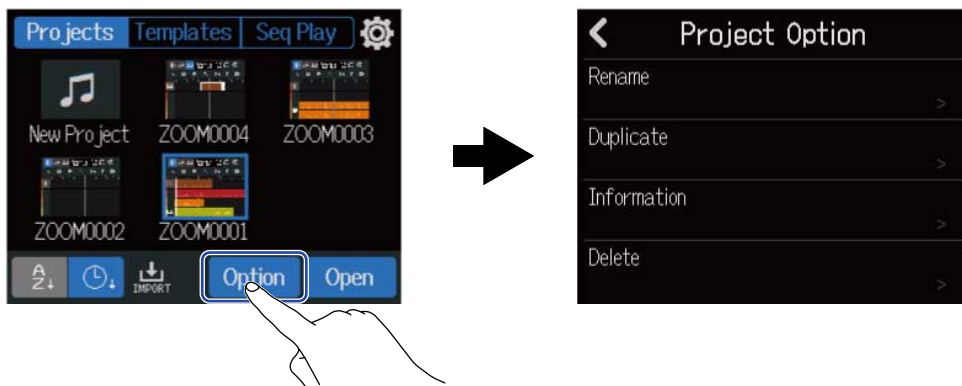
3. Tippen Sie auf das Projekt, das Sie verwalten möchten.



Das ausgewählte Projekt wird blau umrandet dargestellt.

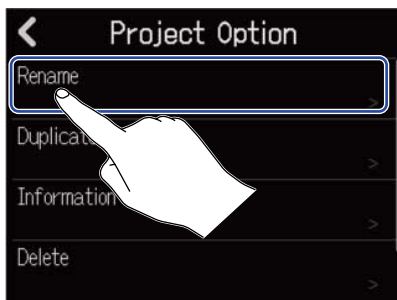
#### 4. Tippen Sie auf „Option“.

Dadurch wird der Project-Option-Screen für das gewählte Projekt geöffnet.



# Ändern eines Projektnamens

1. Tippen Sie im Menü Project Option (→ [Öffnen des Menüs Project Option](#)) des Projekts, das Sie umbenennen möchten, auf „Rename“.



2. Ändern Sie den Projektnamen.



Für Informationen zur Eingabe von Zeichen lesen Sie den Abschnitt [Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe](#).

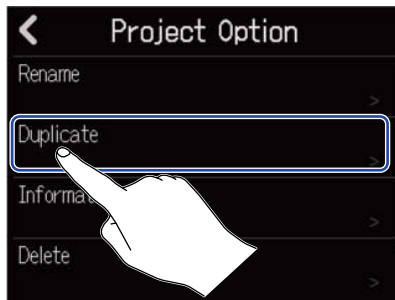
## ANMERKUNG:

- Sofern derselbe Name nach dem Ändern eines Projektnamens bereits existiert, erscheint eine Fehlermeldung. In diesem Fall ändern Sie den Projektnamen.
- Zulässige Projektnamen können einschließlich der Erweiterungen maximal 50 Zeichen enthalten.

3. Wenn „Done“ eingeblendet wird, tippen Sie auf „Close“.

# Duplizieren von Projekten

1. Tippen Sie im Menü Project Option (→ [Öffnen des Menüs Project Option](#)) des Projekts, das Sie duplizieren möchten, auf „Duplicate“.



2. Geben Sie den Namen für das duplizierte Projekt ein.



Für Informationen zur Eingabe von Zeichen lesen Sie den Abschnitt [Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe](#).

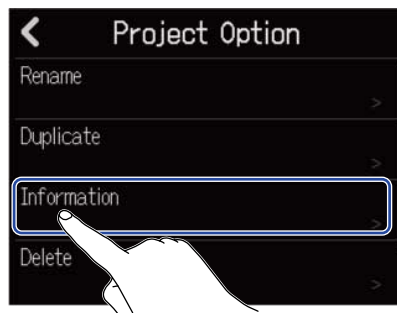
## ANMERKUNG:

- Sofern derselbe Name nach dem Ändern eines Projektnamens bereits existiert, erscheint eine Fehlermeldung. In diesem Fall ändern Sie den Projektnamen.
- Das Duplizieren ist nicht möglich, wenn auf der microSD-Karte nicht genügend freie Kapazität zur Verfügung steht.
- Das Duplizieren ist nicht möglich, wenn bereits 1.000 Projekte existieren.

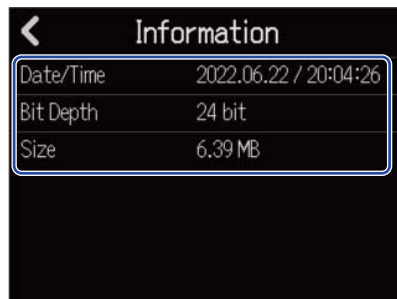
3. Wenn „Done“ eingeblendet wird, tippen Sie auf „Close“.  
Dadurch wird das Duplizieren abgeschlossen und der ursprüngliche Screen geöffnet.

# Anzeigen der Projekt-Informationen

1. Tippen Sie im Menü Project Option (→ [Öffnen des Menüs Project Option](#)) des Projekts, dessen Informationen Sie überprüfen möchten, auf „Information“.



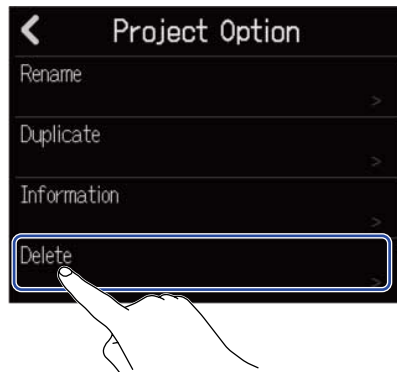
Dadurch wird der Projekt-Screen Information geöffnet, in dem Sie die folgenden Informationen überprüfen können.



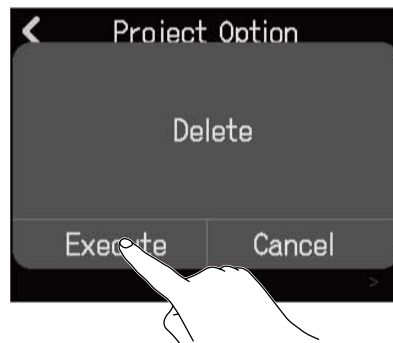
Eintrag	Erklärung
Date/Time	Datum und Uhrzeit der Projektanlage
Bit Depth	Aufnahmeformat
Size	Projektgröße

# Löschen von Projekten

1. Tippen Sie im Menü Project Option (→ [Öffnen des Menüs Project Option](#)) des Projekts, das Sie löschen möchten, auf „Delete“.



2. Tippen Sie auf „Execute“.



Tippen Sie auf „Cancel“, um das Löschen abubrechen und zum vorherigen Screen zurückzukehren.

3. Wenn „Done“ eingeblendet wird, tippen Sie auf „Close“.  
Dadurch wird das gewählte Projekt gelöscht und wieder der Projects-Screen geöffnet.



# Rendern von Projekten als WAV-Dateien

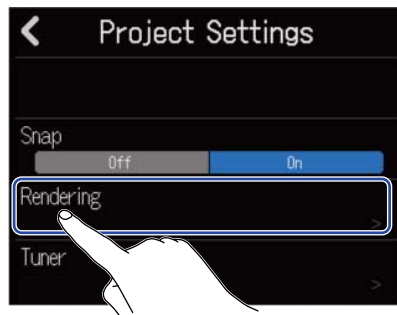
Projekte können im folgenden Format in den Ordner AUDIO auf einer microSD-Karte oder in den Ordner ZOOM\_R12 > AUDIO auf einem USB-Speicherstick gerendert werden.



- Stereo-WAV-Datei
- Samplingfrequenz: 44,1 kHz
- Bit-Tiefe: Wie bei der Projektanlage festgelegt (→ [Anlage von leeren Projekten mit spezifischen Einstellungen](#))

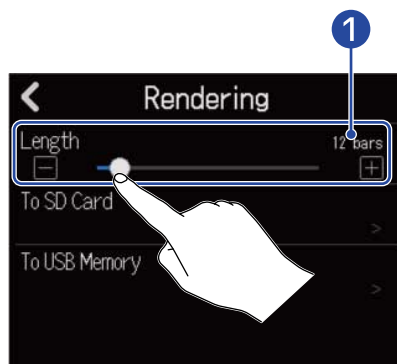
## ANMERKUNG:

Um auf einen USB-Speicherstick zu rendern, schließen Sie ihn an dem USB-Port an. (→ [Anschluss von USB-Speichersticks](#))

1. Tippen Sie im Project-Settings-Screen auf „Rendering“ (→ [Öffnen des Screens zur Anpassung verschiedener Projekt-Einstellungen](#)).



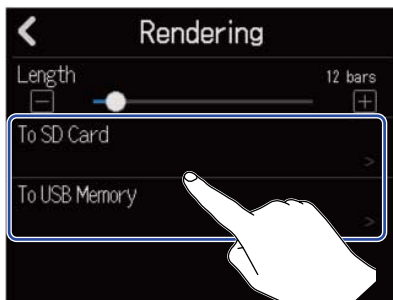
2. Verschieben Sie den Length-Schieberegler oder tippen Sie auf  und . Dadurch stellen Sie die Ausgabelänge ein.



### 1 Gerenderte Länge

Hier wird die Anzahl der Takte eingeblendet.

3. Wählen Sie durch Antippen, wo die gerenderte WAV-Datei gespeichert werden soll.



Einstellung	Erklärung
To SD Card	Die microSD-Karte dient als Ziel für das Rendern.
To USB Memory	Der USB-Speicherstick dient als Ziel für das Rendern.

4. Geben Sie den Dateinamen ein.



Für Informationen zur Eingabe von Zeichen lesen Sie den Abschnitt [Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe](#).

**ANMERKUNG:**

- Wenn eine Datei mit demselben Namen bereits existiert, wird eine Fehlermeldung eingeblendet. In diesem Fall ändern Sie den Dateinamen.
- Das Exportieren ist nicht möglich, wenn auf der microSD-Karte oder dem USB-Speicherstick nicht genügend freie Kapazität zur Verfügung steht.

5. Wenn „Done“ eingeblendet wird, tippen Sie auf „Close“.

Damit ist das Rendern der WAV-Datei abgeschlossen und der Screen Project Option wird wieder geöffnet.

# Sichern von Projekten auf USB-Speichersticks

Projekte werden auf microSD-Karten gespeichert, aber Backups können auch auf USB-Speichersticks angelegt werden.

Projekte werden im Ordner ZOOM\_R12 > PROJECT auf einem USB-Speicherstick gespeichert.

1. Schließen Sie einen USB-Speicherstick am USB-Port (Typ-C) an (→ [Anschluss von USB-Speichersticks](#)).
2. Tippen Sie im Menü Project Option (→ [Öffnen des Menüs Project Option](#)) des Projekts, das Sie speichern möchten, auf „Export To USB Memory“.



Dadurch wird der Screen zur Benennung von Projekten geöffnet.

3. Geben Sie den Projektnamen ein.



Für Informationen zur Eingabe von Zeichen lesen Sie den Abschnitt [Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe](#).

## ANMERKUNG:


- Wenn ein Projekt mit demselben Namen bereits existiert, wird eine Fehlermeldung eingeblendet. In diesem Fall ändern Sie den Projektnamen.
- Das Speichern ist nicht möglich, wenn auf einem USB-Speicherstick nicht genügend freie Kapazität zur Verfügung steht.
- Zulässige Projektnamen können einschließlich der Erweiterungen maximal 50 Zeichen enthalten.

4. Wenn „Done“ eingeblendet wird, tippen Sie auf „Close“.  
Damit ist der Speichervorgang abgeschlossen und der Screen Project Option wird wieder geöffnet.

# Importieren von Projekten von USB-Speichersticks

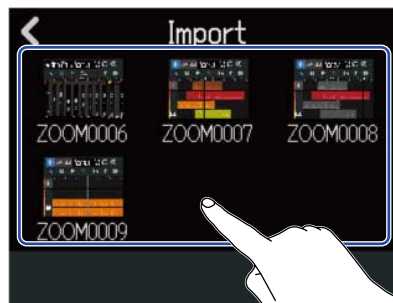
Projekte, die im Ordner ZOOM\_R12 > PROJECTS auf einem USB-Speicherstick gespeichert sind, können auf microSD-Karten importiert werden. (→ [Ordner- und Dateistruktur auf USB-Speichersticks](#))

**1.** Schließen Sie einen USB-Speicherstick am USB-Port (Typ-C) an (→ [Anschluss von USB-Speichersticks](#)).

**2.** Tippen Sie im Projects-Screen auf  (→ [Öffnen von Projekten](#)).



**3.** Tippen Sie auf das Projekt, das Sie importieren möchten.



**4.** Geben Sie den Projektnamen ein.



Für Informationen zur Eingabe von Zeichen lesen Sie den Abschnitt [Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe](#).

**ANMERKUNG:**

- Wenn ein Projekt mit demselben Namen bereits existiert, wird eine Fehlermeldung eingeblendet. In diesem Fall ändern Sie den Projektnamen.
- Das Importieren ist nicht möglich, wenn auf der microSD-Karte nicht genügend freie Kapazität zur Verfügung steht.

**5.** Wenn „Done“ eingeblendet wird, tippen Sie auf „Close“.

Damit ist der Import abgeschlossen und der Import-Screen (siehe Schritt 3) wird wieder geöffnet.

# Einsatz als Audio-Interface

---

Der R12 kann als Audio-Interface mit 2 Ein- und 4 Ausgängen oder jeweils zwei Ein- und Ausgängen genutzt werden.

Der R12 kann zwei separate Kanäle mit den Spuraudiosignalen oder ein gemischtes Stereosignal auf einen Computer, ein Smartphone oder Tablet speisen.

Zudem können Sie wahlweise zwei oder vier Audiosignalkanäle von einem Computer, Smartphone oder Tablet empfangen.

## Installation von Treibern

### Windows-Computer

---

1. Laden Sie den R12-Treiber von [zoomcorp.com](http://zoomcorp.com) auf den Computer herunter.

**ANMERKUNG:**

Der aktuelle R12-Treiber steht auf der oben genannten Webseite zum Download bereit.

2. Starten Sie das Installationsprogramm und folgen Sie den Anweisungen zur Installation des R12-Treibers.

**ANMERKUNG:**


Eine ausführliche Beschreibung finden Sie in der Installationsanleitung, die dem Treiber beiliegt.

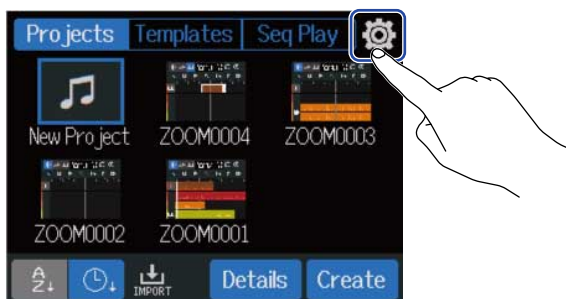
### Smartphones, Tablets und Mac-Computer

---

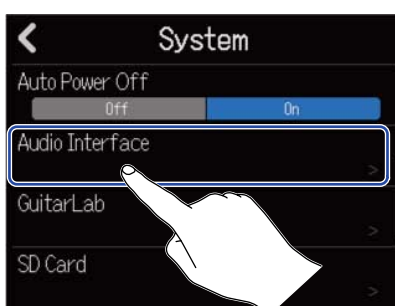
Für den Betrieb mit Smartphones, Tablets und Mac-Computern sind keine Treiber erforderlich.

# Anschluss von Computern, Smartphones und Tablets

1. Tippen Sie im Projects-Screen auf  (→ Öffnen von Projekten).



2. Tippen Sie auf „Audio Interface“.

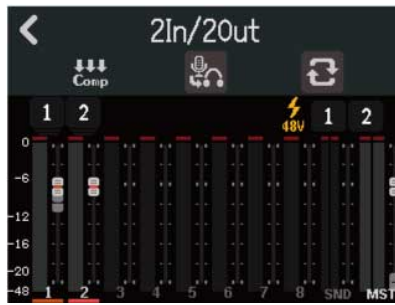


3. Tippen Sie auf einen Modus, um ihn auszuwählen.

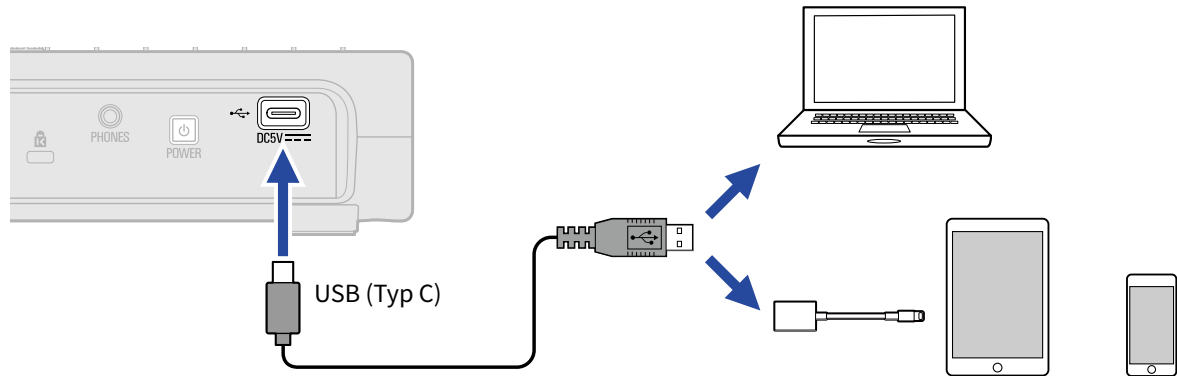


Einstellung	Erklärung
2In/2Out	In diesem Modus wird eine Mischung aller Spuren als Stereosignal ausgegeben.
2In/2Out (iPad)	Verwenden Sie diese Option bei Anschluss eines Smartphones/ Tablets für die Einstellung mit je zwei Ein- und Ausgängen. Betreiben Sie den R12 in diesem Fall mit Typ-AA-Batterien.
2In/4Out	Dieser Anschlussmodus mit 2 Ein- und 4 Ausgängen speist die Signale aller Spuren einzeln auf einen Computer.

Der Screen Level Meter View für den gewählten Modus wird geöffnet.



4. Verbinden Sie den R12 über ein USB-Kabel mit einem Computer, Smartphone oder Tablet.



#### ANMERKUNG:

- Verwenden Sie ein USB-Kabel (Typ C), das eine Datenübertragung unterstützt.
- Nach dem Anschluss an einem Computer richten Sie den R12 als Audiogerät ein.
- Verwenden Sie einen Lightning auf USB 3 Kamera-Adapter, um die Verbindung mit einem iOS/iPadOS-Gerät mit Lightning-Anschluss herzustellen.


#### HINWEIS:

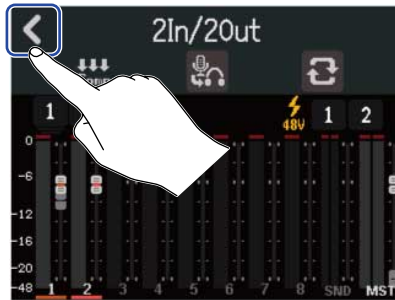
- Informationen zur Einrichtung des Monitorings, des Ausgangspegels und weiterer Einstellungen finden Sie im Abschnitt [Anpassen der Audio-Interface-Einstellungen](#).
- Im Modus 2In/4Out wird das im R12 gemischte Stereosignal übertragen. Weitere Informationen zur Mischung finden Sie im Abschnitt [Mischen von Projekten](#).



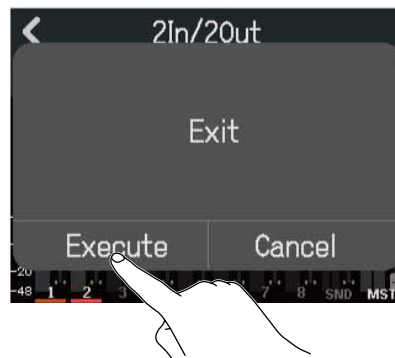
# Trennen von Computern, Smartphones und Tablets

---

1. Tippen Sie im Audio-Interface-Screen Level Meter View auf .



2. Tippen Sie auf „Execute“.



Dadurch wird die Audio-Interface-Funktion deaktiviert und der Settings-Screen geöffnet. Tippen Sie auf „Cancel“, um zum vorherigen Screen zurückzukehren.


3. Ziehen Sie das USB-Kabel vom R12 und dem Computer, Smartphone oder Tablet ab.

# Anpassen der Audio-Interface-Einstellungen

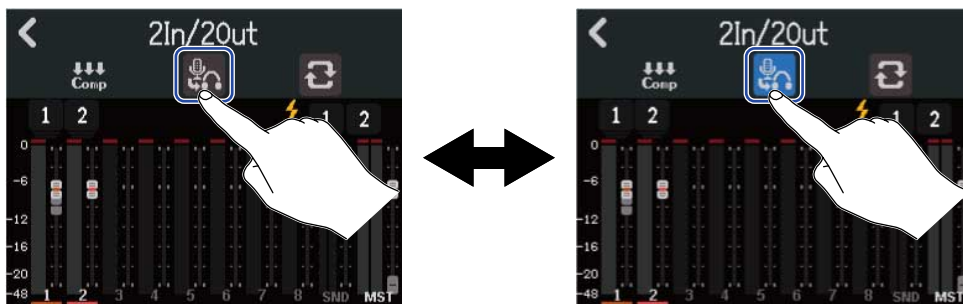
Sie können die Einstellungen für den Klang beim Monitoring und für die Comp/Limiter/Gate-Funktion vornehmen, die für am R12 anliegende Signale benutzt werden.



## Einrichten des Direct-Monitorings

Mit dieser Funktion werden die Audiosignale bei der Aufnahme mit dem R12 direkt ausgegeben, bevor sie auf den Computer oder das Smartphone bzw. Tablet gespeist werden. Dabei hören Sie das Eingangssignal latenzfrei ab (Direct-Monitoring).

1. Tippen Sie im Audio-Interface-Screen Level Meter View auf .

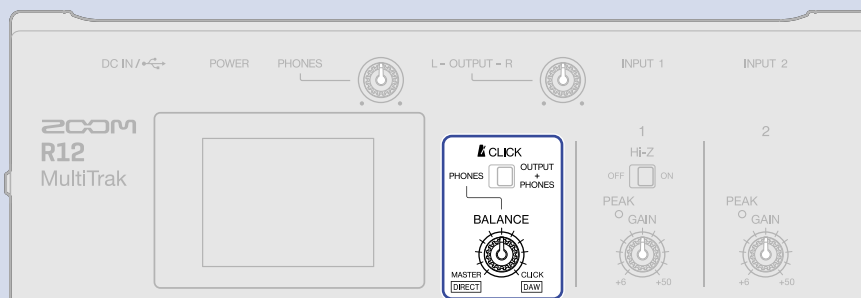
Durch das Antippen schalten Sie die Einstellung um.



Einstellung	Erklärung
	Damit schalten Sie das Direct-Monitoring aus. Mit dieser Funktion werden die Audiosignale bei der Aufnahme mit dem R12 ausgegeben, nachdem sie auf den Computer oder das Smartphone bzw. Tablet gespeist werden.
	Damit schalten Sie das Direct-Monitoring an.

## ANMERKUNG:


- Im Modus 2In/4Out (→ [Anschluss von Computern, Smartphones und Tablets](#)) wird das Signal für das Direct-Monitoring von der Pre-Fader-Mischung abgegriffen: Änderungen an den Fadern nehmen daher keinen Einfluss auf die Lautstärke.
- Im Modus 2In/2Out (→ [Anschluss von Computern, Smartphones und Tablets](#)) wird das Signal für das Direct-Monitoring von der Post-Fader-Mischung abgegriffen: Änderungen an den Fadern verändern daher auch die Lautstärke.
- Im Modus 2In/2Out (→ [Anschluss von Computern, Smartphones und Tablets](#)) können Sie mit  die Pegel der mit dem R12 abgenommenen Signale (Direct-Monitoring-Signal) mit dem Signal abgleichen, das vom Computer, Smartphone oder Tablet (zum Beispiel aus einer DAW) ausgegeben wird. Unabhängig von der Einstellung für  kann das Signal an der PHONES-Buchse angesteuert werden.



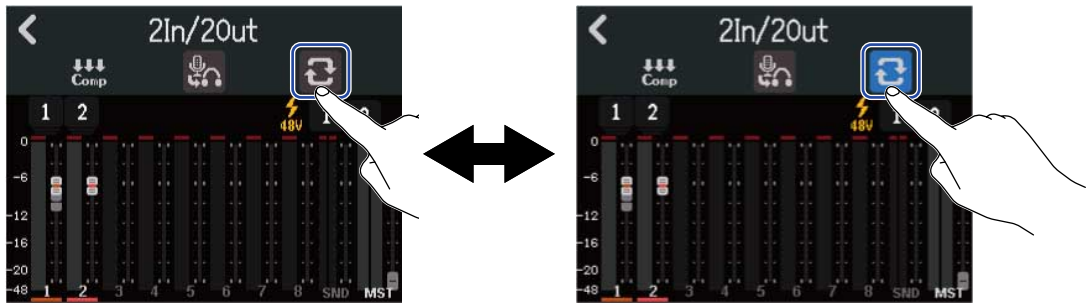
## Aktivieren der Loopback-Funktion (nur im Modus 2In/2Out)



Mit dieser Funktion lässt sich das Wiedergabesignal des Computers, Smartphones oder Tablets mit den Eingängen des R12 mischen und zurück auf den Computer oder das Smartphone bzw. Tablet speisen (Loopback).

Mit dieser Funktion kann beispielsweise eine Moderation mit Hintergrundmusik aus einem Computer unterlegt und die Mischung wieder auf einen Computer aufgenommen oder gestreamt werden.

1. Tippen Sie im Audio-Interface-Screen Level Meter View auf .


Durch das Antippen schalten Sie die Einstellung um.



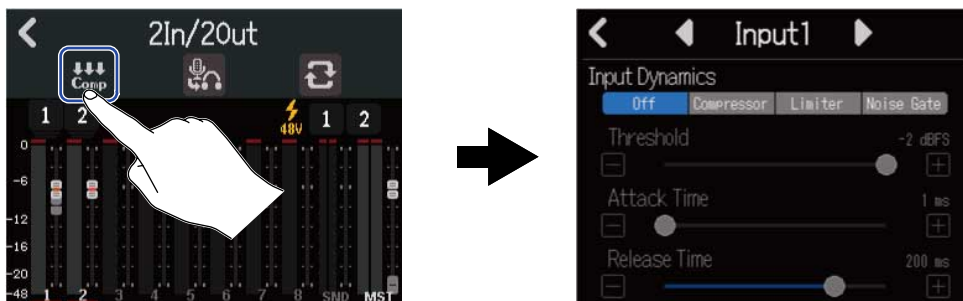
Einstellung	Erklärung
	Die Loopback-Funktion wird ausgeschaltet.
	Die Loopback-Funktion wird eingeschaltet.

## Einstellen der Comp/Limiter/Gate-Funktion

Sie können die Einstellungen für die Comp/Limiter/Gate-Funktion anpassen, die für am R12 anliegende Signale benutzt werden.

1. Tippen Sie im Audio-Interface-Screen Level Meter View auf .

Dadurch wird ein Screen zur Einstellung der Comp/Limiter/Gate-Funktion geöffnet.



Weitere Informationen zum Anpassen der Einstellungen finden Sie im Abschnitt [Einsatz der Funktion Comp/Limiter/Gate](#).

# Einsatz des R12 als Bedienoberfläche

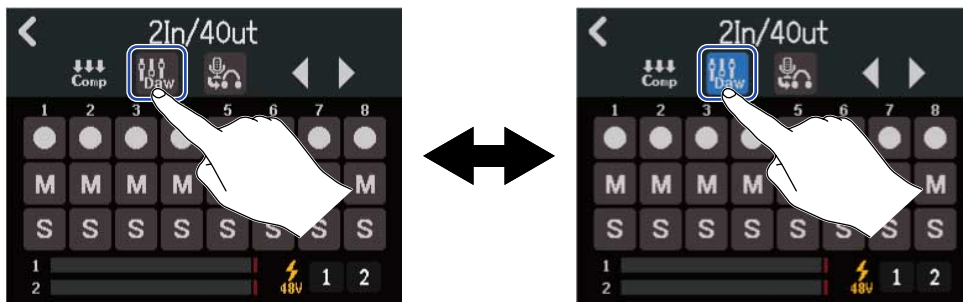
Wenn der R12 über USB angeschlossen ist und als Audio-Interface benutzt wird, können seine Tasten und Fader zur Steuerung der Transport- und Mischfunktionen einer DAW genutzt werden.



## Aktivieren des Betriebs als Bedienoberfläche

1. Stellen Sie im Modus 2In/4Out eine Verbindung als Audio-Interface zu einem Computer her (→ [Anschluss von Computern, Smartphones und Tablets](#)).

2. Tippen Sie auf .

Durch das Antippen schalten Sie die Einstellung um.



Einstellung	Erklärung
	Dadurch wird der Betrieb als Bedienoberfläche deaktiviert.
	Dadurch wird der Betrieb als Bedienoberfläche aktiviert.

## Anpassen der DAW-Einstellungen






Im Betrieb als Bedienoberfläche entspricht der R12 dem Mackie-Control-Standard.

Fügen Sie im DAW-Settings-Menü den Eintrag „Mackie Control“ zu den „Devices“ hinzu und wählen Sie „ZOOM R12“ als MIDI-Ein- und -Ausgang. Weitere Einzelheiten finden Sie im Handbuch der benutzten DAW.

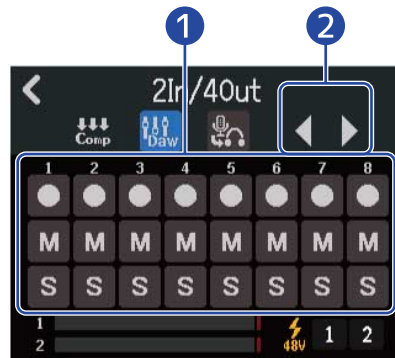
# R12-Funktionen

Die Schaltflächen und Fader können ebenso wie die Bildschirmstasten des R12 zur Steuerung verschiedener DAW-Funktionen benutzt werden.

## Tasten- und Fader-Funktionen

Taste/Fader	Erklärung
Kanalfader	Steuert die Lautstärke in den zugehörigen Spuren
Master-Fader	Steuert die Masterlautstärke
	Rückwärts suchen
	Vorwärts suchen
	Stopp
	Startet die Wiedergabe
	Aufnahme

## Funktionen der Bildschirmstasten



### 1 Rec/Mute/Solo-Tasten

Dienen zur Eingabe der Funktion für die REC-Taste der jeweiligen Spur.

### 2 Track-Bank-Tasten

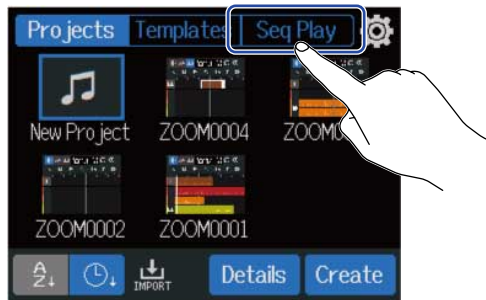
Dienen zum Wechseln der Bank.

# Wiedergabe von Projekten in einer definierten Reihenfolge (sequentielle Wiedergabe)

Sie können mehrere Projekte zu einer Playlist hinzufügen und in dieser Reihenfolge wiedergeben. Das ist z. B. für Live-Auftritte und die Ausgabe an einen externen Recorder praktisch.

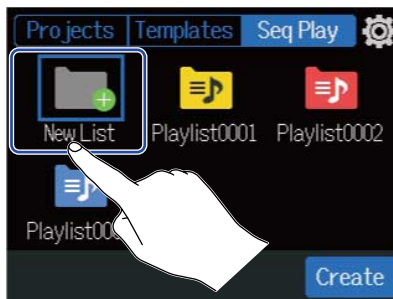
## Erstellen von Playlists

1. Tippen Sie im Projects-Screen auf „Seq Play“ (→ [Öffnen von Projekten](#)).

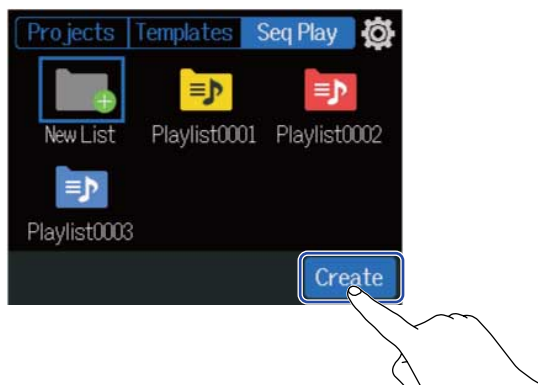


Dadurch öffnen Sie den Screen Seq Play.

2. Tippen Sie auf „New List“, um diese Option auszuwählen.



3. Tippen Sie auf „Create“.



4. Geben Sie den Playlist-Namen ein.



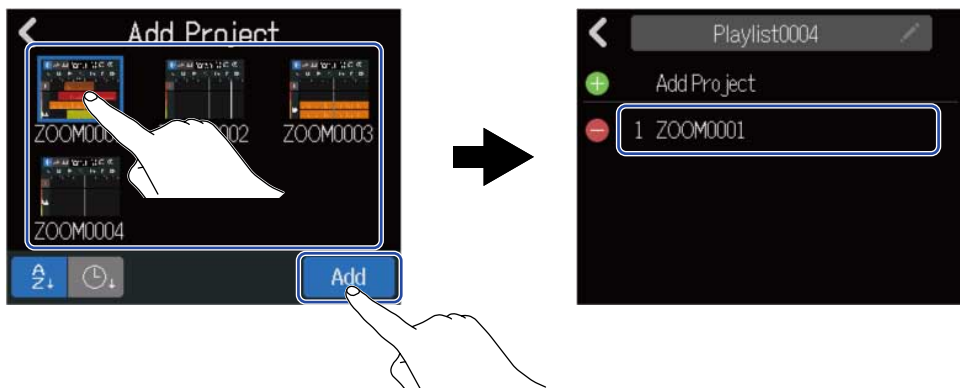
Für Informationen zur Eingabe von Zeichen lesen Sie den Abschnitt [Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe](#).

5. Wenn „Done“ eingeblendet wird, tippen Sie auf „Close“.  
Der Screen zur Playlist-Bearbeitung wird geöffnet.


6. Tippen Sie auf „Add Project“.

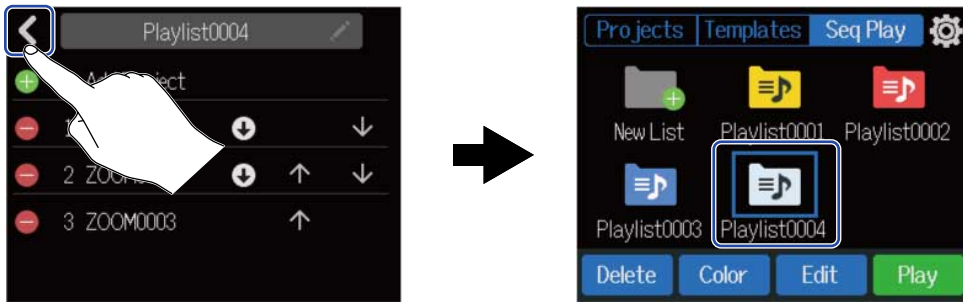


7. Tippen Sie auf das Projekt, das Sie zur Playlist hinzufügen möchten, und tippen Sie auf „Add“.  
Das ausgewählte Projekt wird zu der Playlist hinzugefügt.





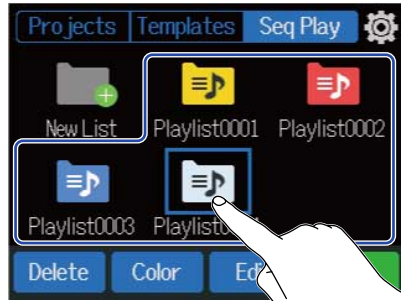
8. Wiederholen Sie Schritt 7, um die Playlist zu erzeugen. Tippen Sie abschließend auf  .  
Die neue Playlist wird im Screen Seq Play hinzugefügt.



# Bearbeitung von Playlisten

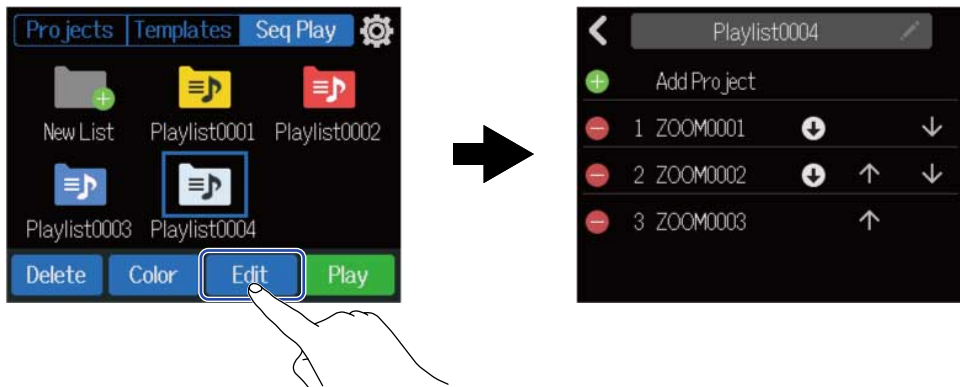
Projekte können Playlisten hinzugefügt und von diesen entfernt werden. Zudem kann die Wiedergabereihenfolge verändert werden und Sie können Projekte nach der Wiedergabe pausieren.

1. Tippen Sie im Screen Seq Play auf die Playlist, die Sie bearbeiten möchten ([Erstellen von Playlisten](#)).

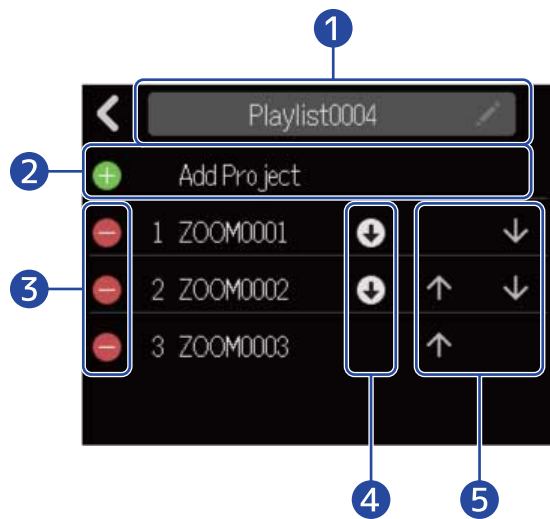


2. Tippen Sie auf „Edit“.

Der Screen zur Playlist-Bearbeitung wird für die gewählte Playlist geöffnet.



3. Bearbeiten Sie die Playlist.



- 1 Playlist-Name

Tippen Sie auf den Playlist-Namen, um ihn zu ändern.

Für Informationen zur Eingabe von Zeichen lesen Sie den Abschnitt [Überblick über den Screen zur Zeicheneingabe](#).

## 2 Projekt hinzufügen (Add project)

Tippen Sie auf diese Option, um einen Screen zu öffnen, in dem Projekte der Playlist hinzugefügt werden können. Im Abschnitt [Erstellen von Playlisten](#) erfahren Sie, wie Sie Projekte hinzufügen.

## 3 Projekt löschen



Tippen Sie auf diese Symbole, um Projekte aus der Playlist zu löschen.

Tippen Sie auf „Execute“, um das Löschen zu bestätigen.



Tippen Sie auf „Cancel“, um das Löschen abzubrechen.

## 4 Pause-Einstellung

Die Wiedergabe von Playlisten kann auf Pause gesetzt werden, nachdem die Wiedergabe bestimmter Projekte abgeschlossen ist. Tippen Sie auf dieses Symbol, um die Einstellung umzuschalten.

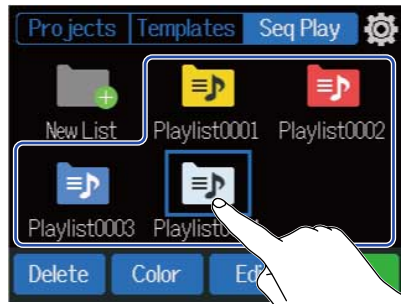
-  Die Wiedergabe des nächsten Projekts wird fortgesetzt.
-  Die Wiedergabe wird pausiert, nachdem dieses Projekt vollständig wiedergegeben wurde.

## 5 Wiedergabereihenfolge ändern

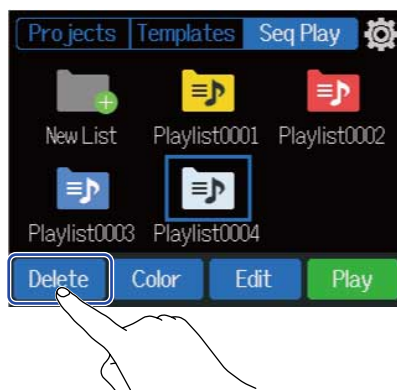
-  Tippen Sie auf dieses Symbol, um das Projekt in der Reihenfolge um eine Position nach vorne zu setzen.
-  Tippen Sie auf dieses Symbol, um das Projekt in der Reihenfolge um eine Position nach hinten zu setzen.

# Löschen von Playlists

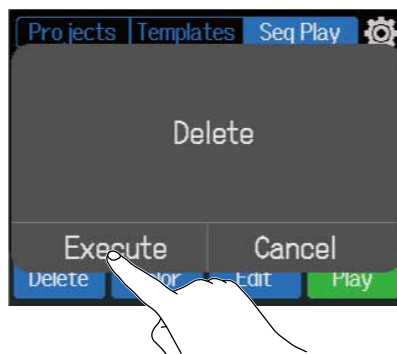
1. Tippen Sie im Screen Seq Play auf die Playlist, die Sie löschen möchten ([Erstellen von Playlisten](#)).



2. Tippen Sie auf „Delete“.



3. Tippen Sie auf „Execute“.  
Die gewählte Playlist wird gelöscht.

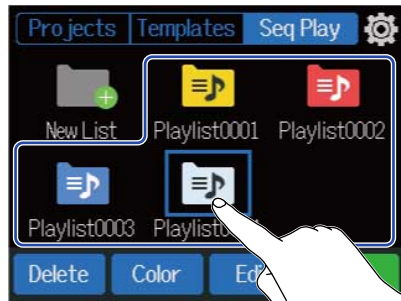


Tippen Sie auf „Cancel“, um das Löschen abubrechen und zum vorherigen Screen zurückzukehren.

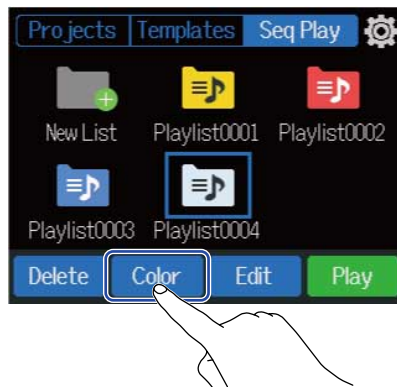
# Ändern der Farben der Playlist-Symbole

Die Farben der Playlist-Symbole, die im Screen Seq Play dargestellt werden, können geändert werden.

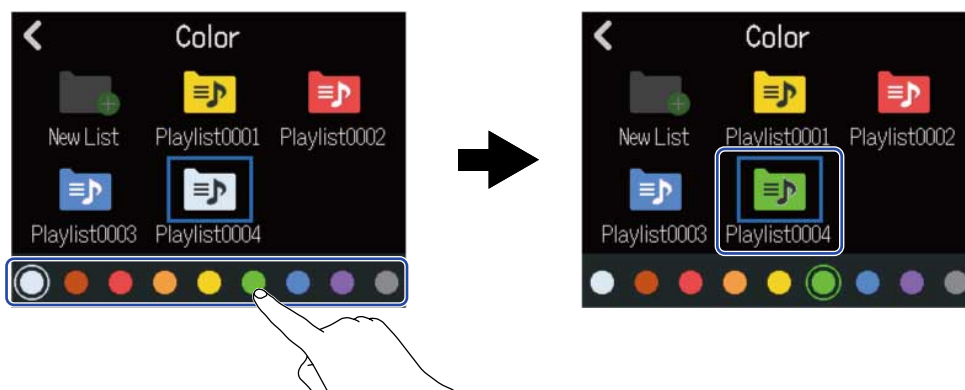
1. Tippen Sie im Screen Seq Play auf die Playlist mit der Symbolfarbe, die Sie ändern möchten ([Erstellen von Playlisten](#)).



2. Tippen Sie auf „Color“.

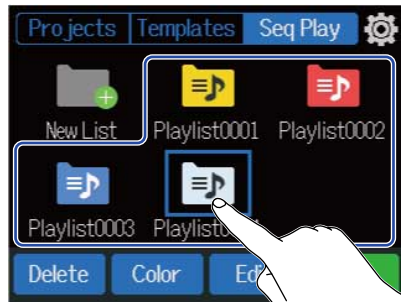


3. Tippen Sie auf die Farbe, die Sie verwenden möchten.  
Das Symbol wird auf die gewählte Farbe umgestellt.



# Wiedergabe von Playlisten

1. Tippen Sie im Screen Seq Play auf die Playlist, die Sie wiedergeben möchten ([Erstellen von Playlisten](#)).



2. Tippen Sie auf „Play“.  
Dadurch öffnen Sie den Screen zur Sequenz-Wiedergabe.





Die zur Playlist hinzugefügten Projekte werden in einer Liste angezeigt und in der auf dem Screen dargestellten Reihenfolge wiedergegeben.

## ANMERKUNG:

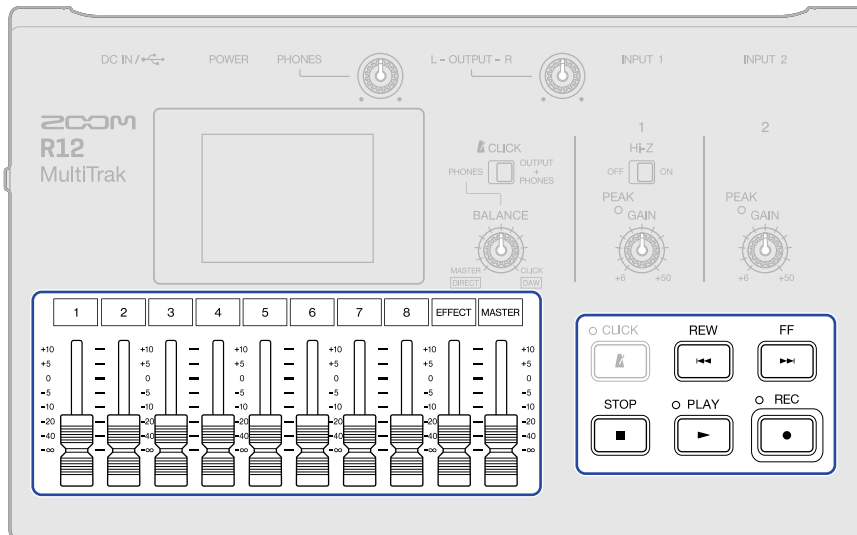
Nach dem letzten Projekt in der Playlist wird „End of List“ dargestellt.












3. Drücken Sie .

## HINWEIS:

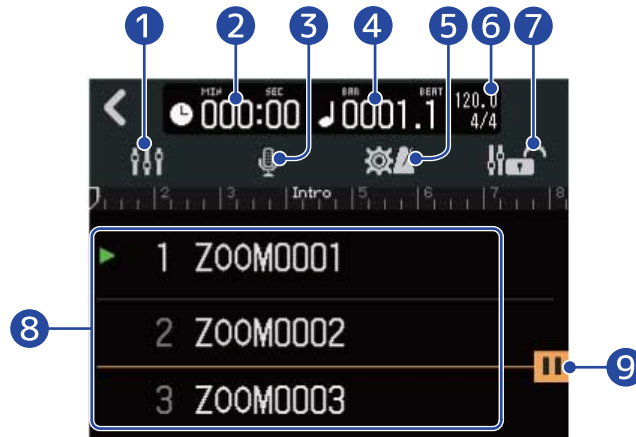
Mit  /  wählen Sie das vorherige/nächste Projekt aus.

## Tastenbedienung während der Wiedergabe



- Stopp: Drücken Sie  oder .
- Rück-/vorwärts suchen: Drücken und halten Sie  / .
- Wiedergabe des vorherigen/nächsten Projekts: Drücken Sie  / .
- Zurück auf Anfang: Drücken Sie bei angehaltener Wiedergabe .
- Spurlautstärke anpassen: Kanalfader bewegen
- Lautstärke der Masterspur anpassen: MASTER-Fader bewegen
- Lautstärke Send-Effekt anpassen: EFFECT-Fader bewegen
- Zum vorherigen/nächsten Marker springen: Drücken Sie  +  /  + .

## Screen während der Wiedergabe



### 1 Schaltfläche Screen-Auswahl

Damit öffnen Sie den Screen zur Pegeldarstellung.

Eine Beschreibung dieses Screens finden Sie im Abschnitt [Screen zur Darstellung der Pegelanzeigen](#).

### 2 Wiedergabezeit

Hier wird die Wiedergabeposition des laufenden Projekts in Minuten und Sekunden dargestellt.

### 3 Tasten zur Auswahl des Eingangs

Damit öffnen Sie den Screen „Input Routing“, in dem Sie die Einstellungen für die Klinkeneingänge INPUT 1–2, die Phantomspeisung (an/aus) und die Kompressor/Limiter/Gate-Funktion vornehmen. (→ [Aktivieren der Aufnahmebereitschaft in Spuren](#))

### 4 Takte/Beats während der Wiedergabe

Hier wird die Wiedergabeposition des laufenden Projekts in Takten und Beats dargestellt.

### 5 Project-Settings-Taste

Damit öffnen Sie den Projects-Settings-Screen, in dem Sie die folgenden Einstellungen vornehmen können:

- Ausgabeziel für jede Spur (→ [Einstellen der Spurausgabe für den MASTER und die CLICK-Signale](#))
- Klick-Sound (→ [Ändern des Klick-Sounds](#))
- Klick-Lautstärke (→ [Einstellen der Klick-Lautstärke](#))

### 6 Tempo und Taktart

Hier werden das Tempo und die Taktart des laufenden Projekts dargestellt.

### 7 Symbol für die Fader-Sperre

Tippen Sie hier (  leuchtet), um die Fader zu sperren.

Damit kann eine Fehlbedienung der Fader verhindert werden.

### 8 Projektliste

Hier werden drei Projekte dargestellt, die zur Playlist hinzugefügt wurden, beginnend mit dem aktuell laufenden Projekt.



leuchtet neben dem Projekt, das gerade wiedergegeben oder pausiert wird.



## 9 Symbol für die Pause-Einstellung

Dieses Symbol wird hinter einem Projekt dargestellt, bei dem die Pause-Funktion aktiviert ist (→ [Bearbeitung von Playlisten](#)).

Die Wiedergabe wird an dieser Position automatisch pausiert.


# Einsatz von Guitar Lab

Die Anwendung Guitar Lab kann auf einem Computer (Mac/Windows) installiert werden, um Effekte hinzuzufügen, die online zur Verfügung gestellt werden, und um Patch-Speicher u.a. zu bearbeiten und zu sichern.

## HINWEIS:

- Laden Sie Guitar Lab von der ZOOM-Webseite herunter. ([zoomcorp.com](http://zoomcorp.com))
- Informationen zur Einstellung und Bedienung finden Sie in der Anleitung der App.

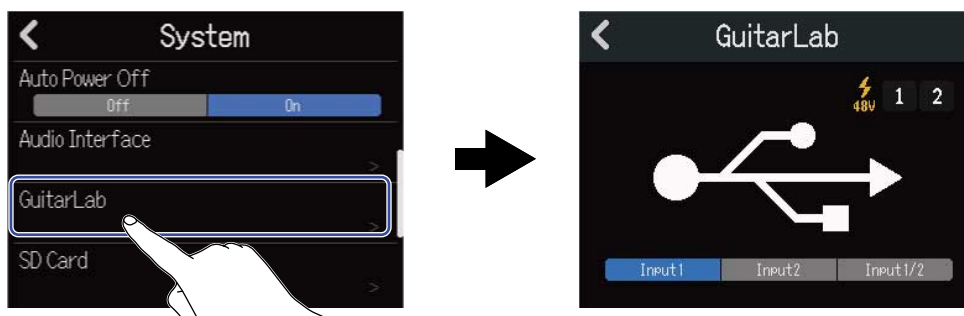
## Anschluss an einen Computer

1. Tippen Sie im Projects-Screen auf  (→ [Öffnen von Projekten](#)).

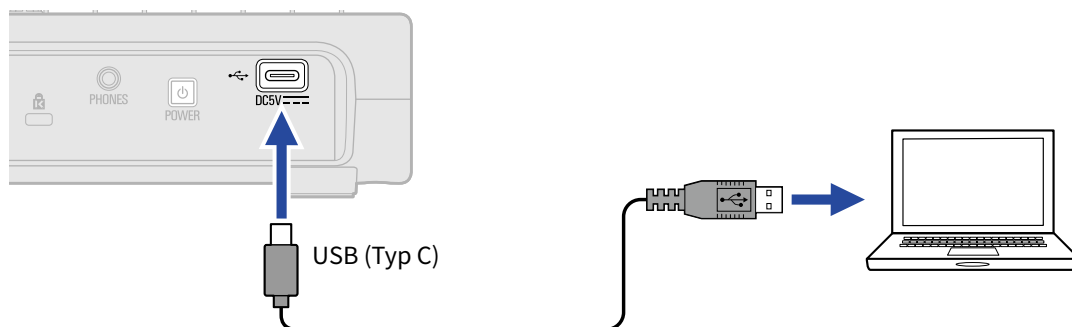


2. Tippen Sie auf „Guitar Lab“.

Dadurch wird der Screen von Guitar Lab geöffnet.



**3.** Verbinden Sie den R12 über ein USB-Kabel (Typ C) mit dem Computer.

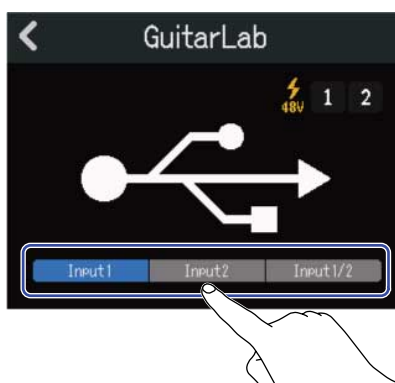


**ANMERKUNG:**

- Verwenden Sie ein USB-Kabel (Typ C), das eine Datenübertragung unterstützt.
- Der R12 kann über USB-Bus-Power mit Stromversorgt werden.


**4.** Starten Sie Guitar Lab auf dem Computer.

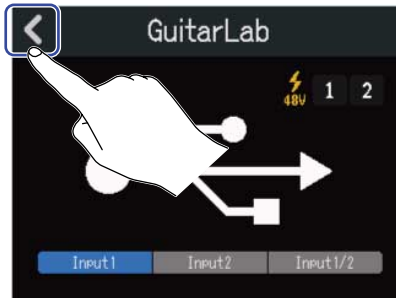
**5.** Tippen Sie auf einen Eingang, um ihn für den Effekteinsatz auszuwählen.



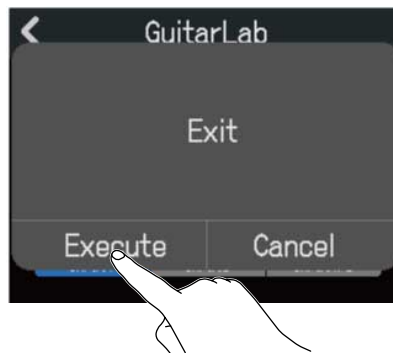
## Trennen der Verbindung mit dem Computer

---

1. Tippen Sie im Screen Guitar Lab auf .



2. Tippen Sie auf „Execute“.



Tippen Sie auf „Cancel“, um zum vorherigen Screen zurückzukehren.

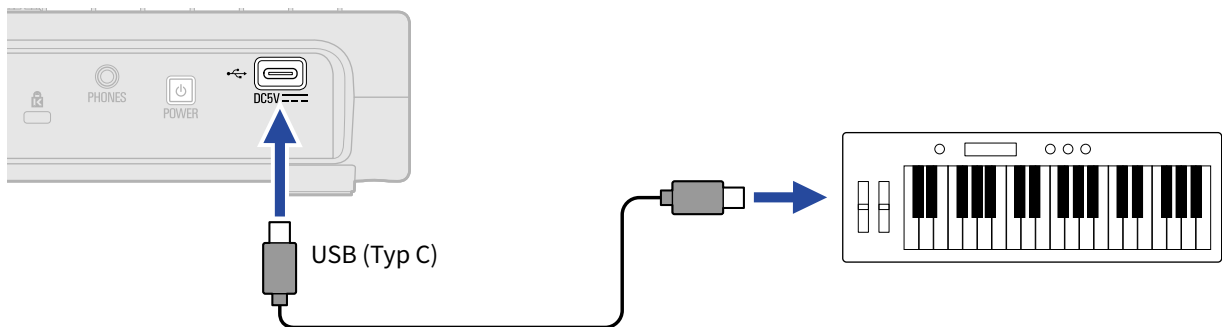
3. Ziehen Sie das USB-Kabel vom R12 und dem Computer ab.

# Einsatz von MIDI-Keyboards

Der R12 bietet eine Vielzahl von Synthesizer-Sounds. Durch Anschluss eines (separat erhältlichen) MIDI-Keyboards am R12 können Sie Performances mit den gewünschten Sounds darauf aufnehmen.

## Anschluss von MIDI-Keyboards

1. Verbinden Sie den R12 und das MIDI-Keyboard über ein USB-Kabel (Typ C). Einzelheiten zu seinen Einstellungen finden Sie in der zugehörigen Anleitung.



### ANMERKUNG:

- Der USB-Port (Typ C) liefert 5 V/500 mA.
- Synth-Sounds können in den folgenden Situationen mit dem MIDI-Keyboard gespielt werden.
  - Wenn der Screen zur Auswahl/Bestätigung des Synth-Sounds geöffnet ist (→ [Auswahl des Synth-Sounds](#))
  - Wenn die Synth-Spur aufnahmebereit ist (→ [Aktivieren der Aufnahmebereitschaft in Spuren](#))


## Trennen eines MIDI-Keyboards

1. Ziehen Sie das USB-Kabel vom R12 und dem MIDI-Keyboard ab.

# Einrichten der Funktion „Auto Power Off“

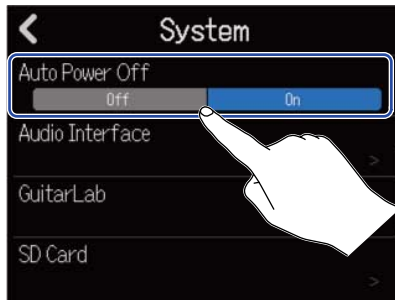
Bei Nichtbenutzung wird der R12 nach 10 Stunden automatisch ausgeschaltet.

Wenn das Gerät dauerhaft eingeschaltet bleiben soll, schalten Sie die automatische Stromsparfunktion aus.

1. Tippen Sie im Projects-Screen auf  (→ [Öffnen von Projekten](#)).



2. Tippen Sie für „Auto Power Off“ auf „On“ oder „Off“.



Einstellung	Erklärung
Off	Das Gerät wird nicht automatisch ausgeschaltet.
On	Bei Nichtbenutzung wird das Gerät nach 10 Stunden automatisch ausgeschaltet.


## ANMERKUNG:

Unter den folgenden Bedingungen wird das Gerät nicht automatisch ausgeschaltet, auch wenn die Funktion auf „On“ eingestellt ist:

- Während der Wiedergabe oder Aufnahme
- Im Betrieb des R12 als Audio-Interface
- Im Betrieb des R12 als Kartenleser

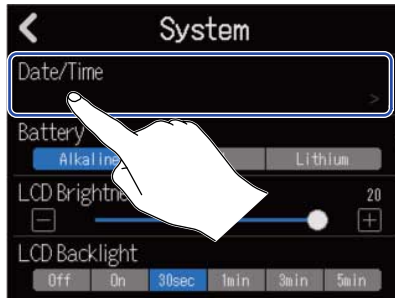
# Einstellen des Datums und der Zeit



Bestimmt das Datum und die Uhrzeit, die den Aufnahme-dateien hinzugefügt wird.

1. Tippen Sie im Projects-Screen auf  (→ [Öffnen von Projekten](#)).



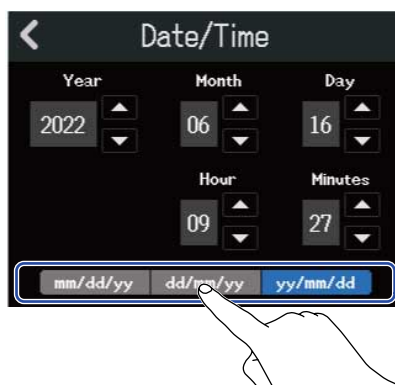
2. Tippen Sie auf „Date/Time“.



3. Tippen Sie auf  / , um das Datum und die Uhrzeit einzustellen.



4. Tippen Sie auf eines der dargestellten Datumsformate, um es auszuwählen.



- mm/dd/yy: Monat/Tag/Jahr
- dd/mm/yy: Tag/Monat/Jahr
- yy/mm/dd: Jahr/Monat/Tag

5. Tippen Sie auf .



Damit werden die Einstellungen für das Datum und die Uhrzeit bestätigt und Sie kehren zum vorherigen Screen zurück.


**ANMERKUNG:**

Wenn das Gerät für längere Zeit nicht über ein Netzteil mit Strom versorgt wurde, werden die Einstellungen für das Datum und die Uhrzeit zurückgesetzt. Wenn der Screen zur Einstellung des Datums und der Uhrzeit (Date/Time) beim Einschalten angezeigt wird, geben Sie diese Informationen neu ein.



# Batterietyp einstellen

Wenn Sie den im R12 benutzten Batterietyp korrekt einstellen, kann die verbleibende Batteriekapazität im Display exakt dargestellt werden.

1. Tippen Sie im Projects-Screen auf  (→ [Öffnen von Projekten](#)).



2. Tippen Sie auf den Batterietyp.




Einstellung	Erklärung
Alkaline	Alkaline-Batterien
Ni-MH	Nickel-Metall-Hydrid-Akkus
Lithium	Lithium-Batterien



# Einstellen der Helligkeit für den Touchscreen

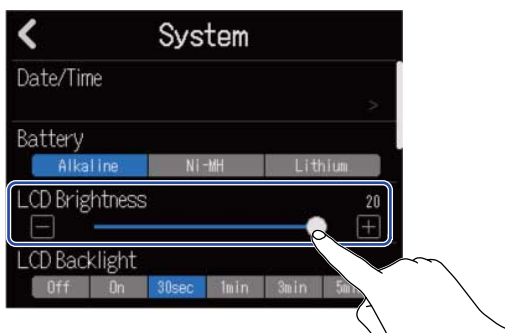
---

Die Helligkeit des Touchscreens kann angepasst werden.

1. Tippen Sie im Projects-Screen auf  (→ Öffnen von Projekten).



2. Verschieben Sie den Schieberegler für die LCD-Helligkeit oder tippen Sie auf  und . Damit passen Sie die Helligkeit an.



---


## HINWEIS:

Diese Option kann auf einen Wert zwischen 1 und 20 eingestellt werden.

---

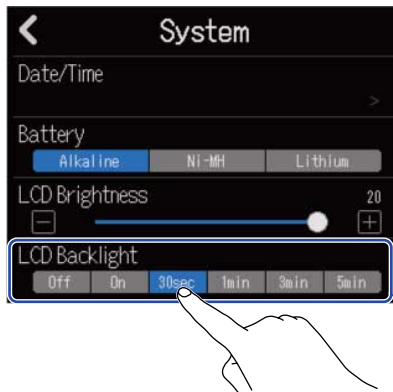
# Einstellen der Touchscreen-Hintergrundbeleuchtung

Die Hintergrundbeleuchtung des Touchscreens kann eingestellt werden, um Strom zu sparen.

1. Tippen Sie im Projects-Screen auf  (→ [Öffnen von Projekten](#)).



2. Tippen Sie auf die gewünschte Einstellung für die LCD-Hintergrundbeleuchtung.




Einstellung	Erklärung
Off	Die Hintergrundbeleuchtung des Touchscreens ist immer inaktiv.
On	Die Hintergrundbeleuchtung des Touchscreens ist immer aktiv.
30sec/1min/3min/5min	Die Hintergrundbeleuchtung des Touchscreens wird abgeschaltet, wenn für die gewählte Zeitspanne (30 Sekunden, 1 Minute, 3 Minuten oder 5 Minuten) keine Bedienung erfolgt.

# Verwalten von microSD-Karten

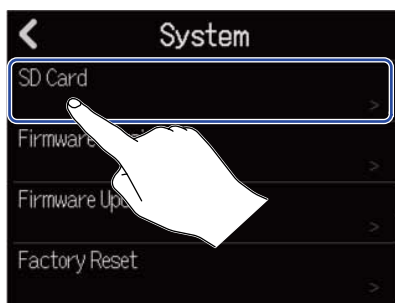
## Überprüfen der microSD-Karten-Informationen

Sie können die Größe und freie Kapazität von microSD-Karten überprüfen.

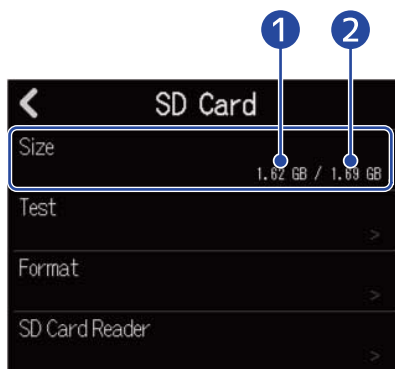
1. Tippen Sie im Projects-Screen auf  (→ [Öffnen von Projekten](#)).



2. Tippen Sie auf „SD Card“.



3. Überprüfen Sie die freie Kapazität und Größe, die unter „Size“ dargestellt werden.




- 1 Freie Kapazität
- 2 Größe

# Testen der microSD-Kartenleistung

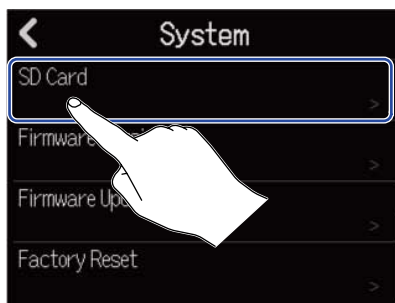
Sie können testen, ob eine microSD-Karte für den Einsatz im R12 geeignet ist.

Ein Quick-Test kann schnell durchgeführt werden, während für den vollständigen Test die gesamte microSD-Karte überprüft wird.

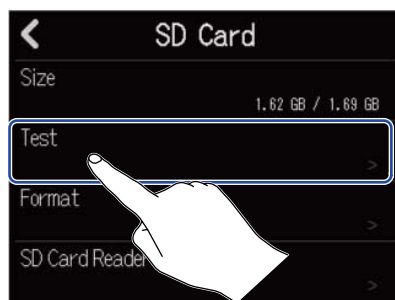
1. Tippen Sie im Projects-Screen auf  (→ [Öffnen von Projekten](#)).



2. Tippen Sie auf „SD Card“.

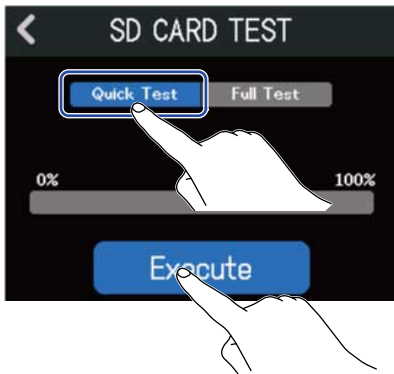


3. Tippen Sie auf „Test“.



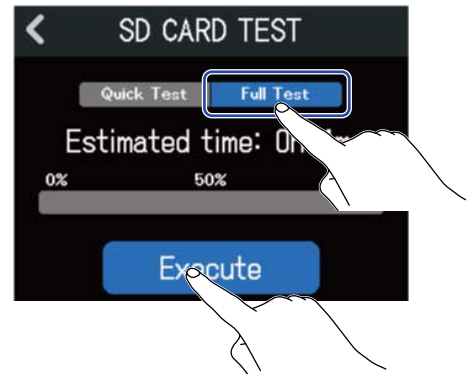
4. Tippen Sie auf „Quick Test“ oder „Full Test“. Tippen Sie dann auf „Execute“.  
Der Performance-Test für die Karte beginnt.

#### Schnelltest



Der Schnelltest sollte etwa 30 Sekunden dauern.

#### Vollständiger Test



Nun wird die Dauer für den vollständigen Test angezeigt.


Zum Abschluss wird das Testergebnis eingeblendet.

Wenn die Zugriffsrate MAX während eines vollständigen Tests den Wert 100% erreicht, gilt der Test als nicht bestanden (NG).

#### ANMERKUNG:


Auch wenn als Ergebnis eines Performance-Tests „OK“ ausgegeben wird, ist das keine Garantie dafür, dass keine Schreibfehler auftreten. Diese Information ist vielmehr als Richtwert gedacht.

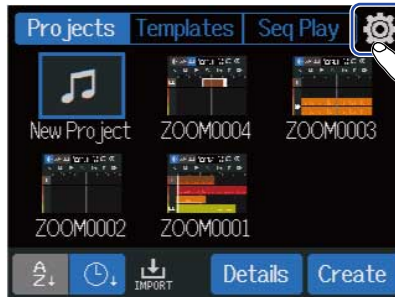
#### HINWEIS:

Tippen Sie auf , um einen Test abzubrechen.

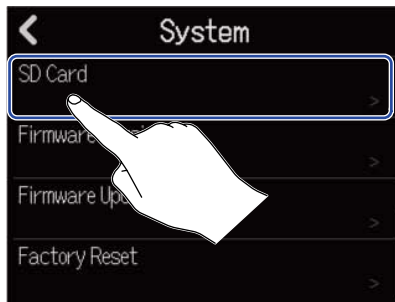
# Formatieren von microSD-Karten

Um Ihre microSD-Karte mit maximaler Leistung nutzen zu können, formatieren Sie diese im R12.

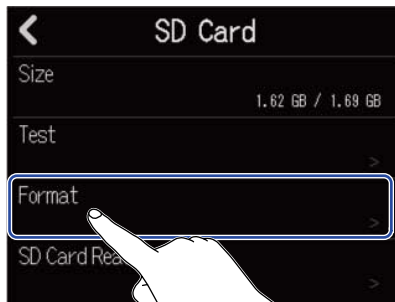
1. Tippen Sie im Projects-Screen auf  (→ [Öffnen von Projekten](#)).



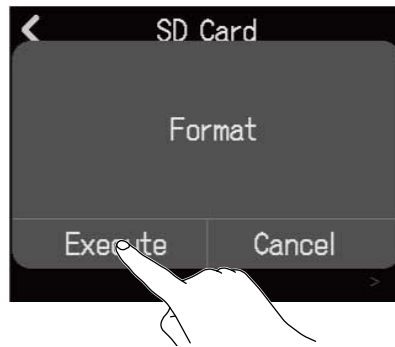
2. Tippen Sie auf „SD Card“.



3. Tippen Sie auf „Format“.



**4.** Tippen Sie auf „Execute“.



Nun wird die Karte formatiert.

Wählen Sie „Cancel“, um die Formatierung abubrechen.

**ANMERKUNG:**


- Bevor Sie neu gekaufte, mit einem Computer formatierte microSD-Karten verwenden können, müssen Sie diese im R12 formatieren.
- Bedenken Sie, dass alle auf einer microSD-Karte gespeicherten Daten beim Formatieren gelöscht werden.



# Einsatz als Kartenlesegerät

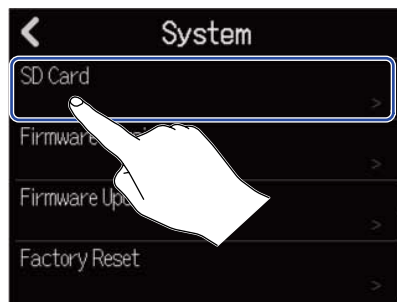
Nach dem Anschluss an einem Computer können Daten auf Karten überprüft und kopiert werden. Verwenden Sie diese Funktion, um Projekte auf einem Computer zu sichern und um z. B. Audiodaten und MIDI-Dateien von einem Computer zu laden.

## Anschluss an einen Computer

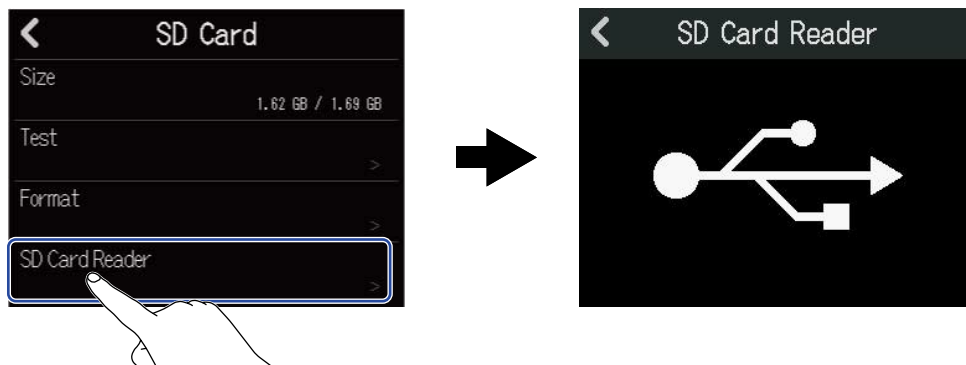
1. Tippen Sie im Projects-Screen auf  (→ Öffnen von Projekten).



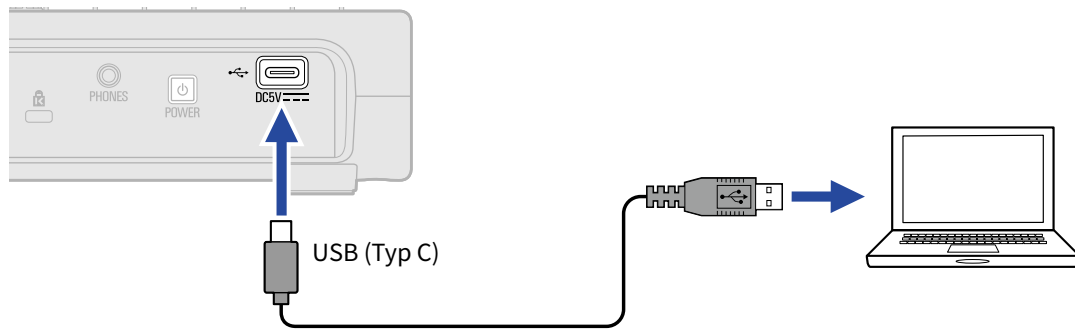
2. Tippen Sie auf „SD Card“.



3. Tippen Sie auf „SD Card Reader“.  
Dadurch öffnen Sie den Screen SD Card Reader.



**4.** Verbinden Sie den R12 über ein USB-Kabel (Typ C) mit dem Computer.



**ANMERKUNG:**

- Verwenden Sie ein USB-Kabel (Typ C), das eine Datenübertragung unterstützt.
- Der R12 kann über USB-Bus-Power mit Stromversorgt werden.

## ■ Trennen der Verbindung mit dem Computer

### 1. Beenden Sie die Verbindung auf der Seite des Computers.

Windows:

Wählen Sie unter „Hardware sicher entfernen“ den Eintrag R12.

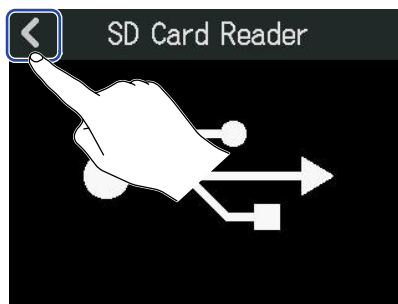
Am Mac:

Ziehen Sie das R12-Symbol in den Mülleimer.

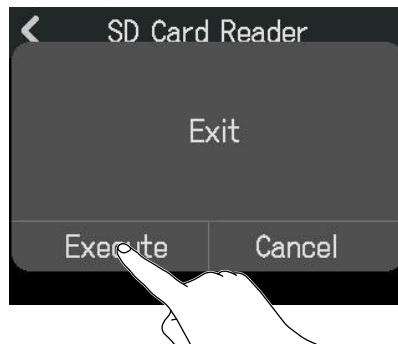
#### **ANMERKUNG:**

Werfen Sie das Gerät immer zuerst über den Computer aus, bevor Sie das USB-Kabel abziehen.

### 2. Ziehen Sie das USB-Kabel vom Computer und dem R12 ab und tippen Sie auf .




### 3. Tippen Sie auf „Execute“.



Dadurch wird die Verbindung zum Computer beendet und der SD-Card-Screen wieder geöffnet. Tippen Sie auf „Cancel“, um das Trennen abubrechen und zum vorherigen Screen zurückzukehren.

# Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Der R12 kann auf seine Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

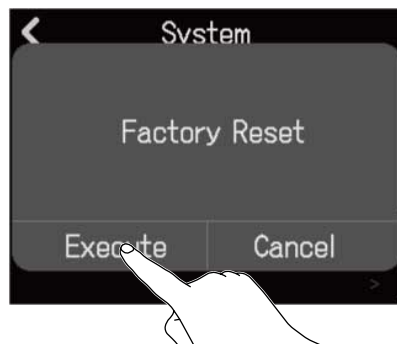
1. Tippen Sie im Projects-Screen auf  (→ [Öffnen von Projekten](#)).



2. Tippen Sie auf „Factory Reset“.



3. Tippen Sie auf „Execute“.  
Dadurch wird die Initialisierung ausgeführt.



Tippen Sie auf „Cancel“, um die Initialisierung abbrechen und zum vorherigen Screen zurückzukehren.


- 4.** Wenn „Done“ eingeblendet wird, tippen Sie auf „Close“.  
Das Gerät wird automatisch ausgeschaltet.

**ANMERKUNG:**

- Durch die Initialisierung werden alle Einstellungen auf ihre Werkseinstellung zurückgesetzt. Führen Sie diese Funktion nur dann aus, wenn Sie absolut sicher sind.
- Nach dem Zurücksetzen des R12 auf seine Werkseinstellungen müssen beim nächsten Einschalten grundlegende Einstellungen vorgenommen werden. (→ [Einstellen des Datums und der Zeit \(erstmalige Inbetriebnahme\)](#))

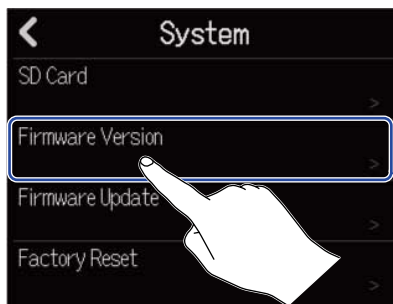
# Verwaltung der Firmware

## Überprüfen der Firmware-Versionen

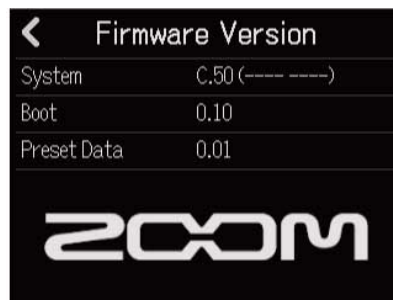
1. Tippen Sie im Projects-Screen auf  (→ Öffnen von Projekten).



2. Tippen Sie auf „Firmware Version“.



Die Firmware- und Preset-Versionen werden eingeblendet.



## Aktualisierung

Die Firmware des R12 kann auf die neueste Version aktualisiert werden. Die neueste Datei steht auf der ZOOM-Webseite ([zoomcorp.com](http://zoomcorp.com)) zum Download zur Verfügung. Folgen Sie den Anleitungen im „R12 Firmware Update Guide“ auf der R12-Download-Seite.

# Anhang

---

## Fehlerbehebung

Wenn Sie denken, dass sich der R12 ungewöhnlich verhält, überprüfen Sie zuerst die folgenden Punkte.


### Probleme bei der Aufnahme/Wiedergabe

---

#### Kein oder nur sehr leiser Sound

- Prüfen Sie die Verkabelung mit der Abhöreranlage und ihre Lautstärke-Einstellung.
- Vergewissern Sie sich, dass die Lautstärke des R12 nicht zu niedrig eingestellt ist. (→ [Wiedergabe von Projekten](#))

#### Angeschlossene Geräte oder Eingangssignale sind nicht oder nur sehr leise zu hören

- Überprüfen Sie die Pegelinstellungen des Eingangs. (→ [Anpassen der Eingangspegel](#))
- Wenn ein CD-Spieler oder ein anderes Gerät an einer Eingangsbuchse angeschlossen ist, heben Sie die Ausgangslautstärke dieses Geräts an.
- Bedienen Sie die  Regler und Fader, um die Lautstärke anzupassen.
- Überprüfen Sie die Einstellungen für die Phantomspeisung. (→ [Aktivieren der Aufnahmebereitschaft in Spuren](#))

#### Aufnahme ist nicht möglich

- Überprüfen Sie die Einstellungen für die Aufnahmespur. (→ [Aktivieren der Aufnahmebereitschaft in Spuren](#))
- Vergewissern Sie sich, dass die microSD-Karte freien Speicherplatz bietet. (→ [Überprüfen der microSD-Karten-Informationen](#))
- Stellen Sie sicher, dass eine microSD-Karte korrekt im Karteneinschub eingesetzt ist.
- Sofern im Display „SD card protected!“ eingeblendet wird, ist die microSD-Karte schreibgeschützt. Heben Sie den Schreibe Schutz der Karte über den Lock-Schiebeschalter auf.

#### Die Aufnahme ist nicht oder nur sehr leise zu hören

- Stellen Sie sicher, dass die Spuren nicht zu leise eingestellt sind. (→ [Wiedergabe von Projekten](#))
- Vergewissern Sie sich, dass die Spuren nicht stummgeschaltet bzw. andere Spuren nicht solo geschaltet sind. (→ [Stummschalten von Spuren](#), [Gezieltes Abhören ausgewählter Spuren \(Solo-Schaltung\)](#))

## Andere Fehler

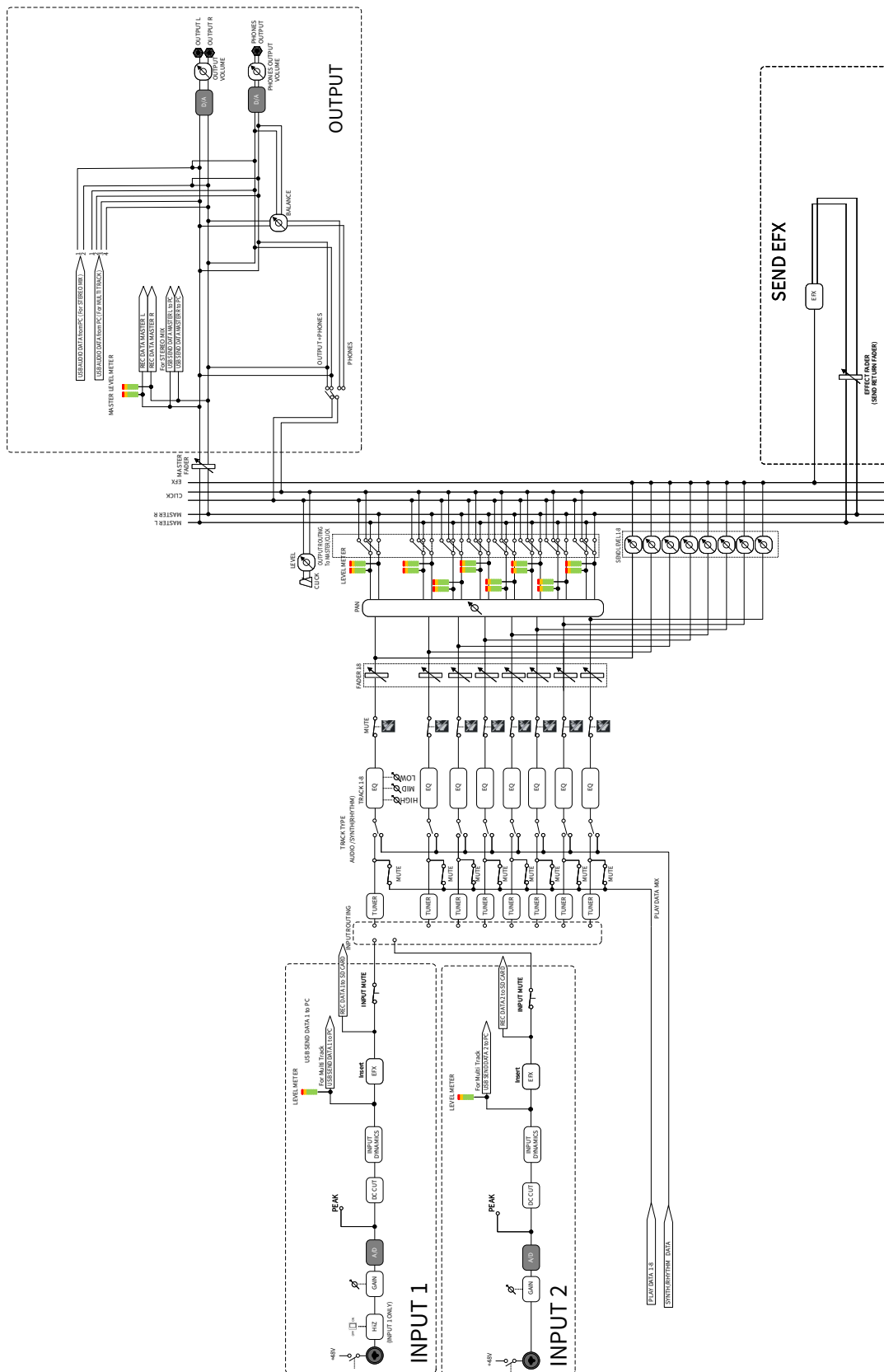
---

### Der Computer erkennt das Gerät trotz Anschluss an einem USB-Port nicht

- Stellen Sie sicher, dass das Betriebssystem unterstützt wird. (→ [Einsatz als Audio-Interface](#), [Einsatz als Kartenlesegerät](#))
- Der R12 muss angeschlossen werden, damit der Computer ihn erkennen kann. (→ [Einsatz als Audio-Interface](#), [Einsatz als Kartenlesegerät](#))



# Blockschaltbild



# MIDI-Implementationstabelle

[MultiTrak]

Model : R12

Date : Sept. 1, 2022

Version :1.00

Function ...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	x x	1 - 16 x	
Mode	Default Messages Altered	x x *****	Mode 1 x *****	
Note Number	True voice	x *****	0 - 127 24 - 124	C0 - E8
Velocity	Note ON Note OFF	x x	o x	
After Touch	Key's Ch's	x x	x x	
Pitch Bend		x	x	
Control Change		x	x	
Program Change	True Number	x *****	x *****	
System Exclusive		x	x	
Common	Song Position Song Select Tune Request	x x x	x x x	
System Real Time	Clock Commands	x x	x x	
Aux Messages	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense System Reset	x x x x	x o x x	
Notes				

Mode 1 : OMNI ON, POLY  
Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 2 : OMNI ON, MONO  
Mode 4 : OMNI OFF, MONO

o : Yes  
x : No

# Spezifikationen

Anzahl der Ein- und Ausgangskanäle	Eingänge	MIC/LINE (mono)	2
	Ausgänge	MASTER OUT	1
		PHONES	1
Eingänge	Anschlüsse		Zwei XLR/TRS-Combo-Buchsen (Symmetrisch, XLR: Phase = Pin 2 / TRS: Phase = Spitze)
	Eingangsverstärkung		+6dB – +50dB
	Eingangsimpedanz		XLR: 3,9 kΩ TRS: 3,9 kΩ/1 MΩ (wenn Hi-Z aktiv ist, nur INPUT 1)
	Phantomspeisung		+48 V Phantomspeisung (für die INPUTS 1 und 2 separat schaltbar)
	Äquivalentes Eingangsrauschen		-121 dBu oder weniger (IHF-A) bei +50 dB/150 Ω am Eingang
	Frequenzgang		-1,0/+0,5 dB: 20 Hz – 20 kHz
	Ausgänge	MASTER OUT	Anschlüsse
Maximaler Ausgangspegel			+14 dBu
Ausgangsimpedanz			200 Ω
PHONES		Anschlüsse	1 x 3,5 mm Stereo-Miniklinkenbuchse
		Maximaler Ausgangspegel	45 mW + 45 mW (an einer Last von 32 Ω)
		Ausgangsimpedanz	10 Ω
		Recorder	
Recorder		Maximale Anzahl der gleichzeitigen Wiedergabespuren	8
Recorder		Aufnahmeformat	44,1 kHz Mono/Stereo-WAV, 16/24 Bit
Recorder		Aufnahmemedien	Mit den microSDHC-Spezifikationen kompatible Speicherkarten 4 GB – 32 GB Mit den microSDXC-Spezifikationen kompatible Speicherkarten 64 GB – 1 TB

Spureinstellungen	EQ	High: 10 kHz, ±12 dB, Shelving Mid: 2,5 kHz, ±12 dB, Peak Low: 100 Hz, ±12 dB, Shelving	
	Pan	L100 – R100	
Effekte	Dynamikprozessoren im Eingang	Komp/Limiter/Gate	
	Patch-Speicher-Effekte	3 Typen können gleichzeitig benutzt werden 50 Patch-Speicher Unterstützung für Guitar Lab Können als Insert- (im Eingang) oder Send-Effekt zugewiesen und benutzt werden	
	Spezifische Send-Effekte	10 Arten von räumlichen Effekten	
Tuner		Chromatic/Guitar/Bass/Open A/Open D/Open E/Open G/DADGAD	
Klick (Metronom)	Taktmaße	3/4, 4/4, 6/8	
	Tempo-Bereich	40,0 bis 250,0 BPM	
Rhythmus-Loops	Klangerzeugung	PCM	
	Anzahl Loops	150	
Synth	Klangerzeugung	FM	
	Polyphonie	8	
	Anzahl der Sound-Typen	18 (sowie ein PCM-Drum-Kit)	
Display		farbiger 2,4" LCD-Touchscreen (320 × 240)	
USB	Anschluss	USB Typ-C Hinweis: Verwenden Sie ein USB-Kabel, das eine Datenübertragung unterstützt. Eine Stromversorgung über USB wird unterstützt.	
	Audio-Interface-Funktion	2-in/2-out or 2-in/2-out (iPad)	USB 2.0 Full Speed 44,1 kHz, 16/24 Bit
		2 In/4 Out	USB 2.0 High Speed 44,1 kHz, 16/24 Bit
	Einsatz als Massenspeicher	Gerät	USB 2.0 High Speed (Stromversorgung mit 5 V/200 mA im Host-Modus)
	Anbindung an Guitar Lab		USB 1.1 Full Speed
	DAW-Anbindung (Controller-Oberfläche)		USB 1.1 Full Speed

	Einsatz als Massenspeicher	Host	USB 2.0 High Speed (Stromversorgung mit 5 V/200 mA)
	USB-Anschluss für MIDI-Keyboard		USB 1.1 Full Speed (Stromversorgung mit 5 V/200 mA)
Stromversorgung			Batterien: 4 x Typ AA (Alkaline- oder Lithium-Batterien oder aufladbare NiMH-Akkus) Netzteil: ZOOM AD-17 (5 V / 1,0 A) • Eine Stromversorgung über USB wird unterstützt.
Geschätzte Betriebsdauer mit Batterien		Während der Wiedergabe, +48V deaktiviert und 32 Ω Kopfhörerlast	Alkaline-Batterien: ca. 5 Stunden NiMH-Batterien (1.900 mAh): ca. 5 Stunden Lithium-Batterien: ca. 11 Stunden • Die oben genannten Werte sind Näherungen. • Die Laufzeiten im Dauerbetrieb wurden mit hauseigenen Testverfahren ermittelt. Die tatsächlichen Laufzeiten hängen stark von den jeweiligen Betriebsbedingungen ab.
Leistungsaufnahme			max. 5 W
Abmessungen			256 mm (B) x 158 mm (T) x 61 mm (H)
Gewicht (inklusive Akku)			827 g

Anmerkung: 0 dBu = 0,775 Vrms



ZOOM CORPORATION

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

[zoomcorp.com](https://zoomcorp.com)