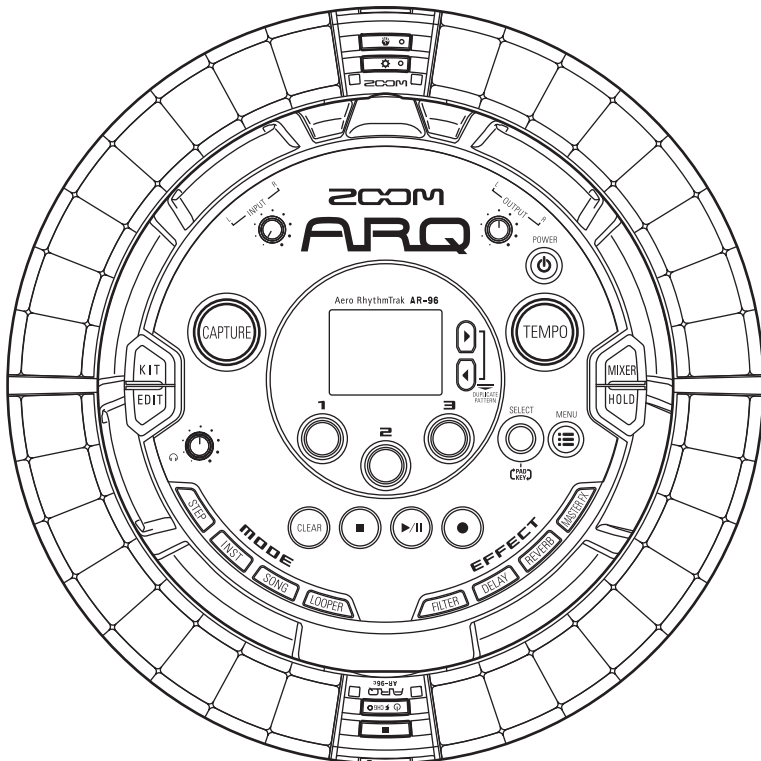


# ZOOM®

## ARQ Aero RhythmTrak AR-96



### Kurzanleitung

Die Bedienungsanleitung kann von der ZOOM-Webseite heruntergeladen werden ([www.zoom.co.jp](http://www.zoom.co.jp))

© 2016 ZOOM CORPORATION

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

# Inhalt

Gebrauchs- und Sicherheitshinweise .....	3	<b>SONG-Modus</b>	
Einleitung .....	6	Übersicht SONG-Modus .....	26
Erklärung der Begriffe .....	7	Bedienung .....	27
<b>Überblick</b>		<b>Aufnahme von Audiomaterial</b>	
Bezeichnung der Elemente .....	8	Übersicht über die Aufnahme.....	28
Der <b>AR-96</b> im Einsatz .....	11	Bedienung .....	29
Überblick über den Ring Controller .....	12	<b>LOOPER-Modus</b>	
Anschluss anderer Geräte.....	14	Übersicht LOOPER-Modus.....	30
Umschalten der Modi.....	15	Bedienung .....	31
Überblick über das Instrument .....	16	<b>Weitere Funktionen</b>	
<b>Vorbereitungen</b>		Sounds bearbeiten.....	32
Ein- und Ausschalten .....	17	Effekte .....	32
Einsetzen von SD-Karten .....	19	Mixer .....	32
<b>INST-Modus</b>		Fehlerbehebung.....	33
Übersicht INST-Modus.....	20	Spezifikationen.....	34
Bedienung .....	21		
<b>STEP-Modus</b>			
Übersicht STEP-Modus .....	23		
Bedienung .....	25		

# Gebrauchs- und Sicherheitshinweise

## Sicherheitshinweise

Zum Schutz vor Schäden weisen verschiedene Symbole in dieser Kurzanleitung auf Warnmeldungen und Vorsichtsmaßnahmen hin. Diese Symbole haben folgende Bedeutung:



**Hier drohen ernsthafte Verletzungen bis hin zum Tod.**



**Hier kann es zu Schäden an den Geräten kommen.**

## Weitere benutzte Symbole



**Notwendige (vorgeschriebene) Handlung**



**Verbotene (unzulässige) Handlung**



## Warnung

### Betrieb mit einem Wechselstromnetzteil

- ⚠ Verwenden Sie ausschließlich das ZOOM-Netzteil AD-14. Der Einsatz anderer Netzteile kann Schäden am Gerät verursachen und ist daher ein Sicherheitsrisiko.
- ⊘ Schließen Sie das Netzteil an einer Steckdose mit der vorgeschriebenen Spannung an.

### Betrieb mit wiederaufladbaren Akkus

- ⚠ Verwenden Sie immer den Akku ZOOM BT-04.
- ⚠ Lesen Sie vor dem Einsatz die Sicherheitshinweise zu dem Akku.
- ⚠ Betreiben Sie das Gerät nur mit geschlossener Batteriefachabdeckung.

### Änderungen am Gerät

- ⊘ Öffnen Sie nicht das Gehäuse und nehmen Sie keine Änderungen am Gerät vor.



## Vorsicht

### Produkthandhabung

- ⚠ Lassen Sie das Gerät nicht herunterfallen, stoßen Sie es nicht und üben Sie keine übermäßige Kraft aus.
- ⚠ Es dürfen weder Gegenstände noch Flüssigkeiten ins Gerät gelangen.

### Betriebsumgebung

- ⊘ Vermeiden Sie einen Betrieb unter besonders hohen oder niedrigen Temperaturen.
- ⊘ Vermeiden Sie einen Betrieb in der Nähe von Heizgeräten, Öfen oder anderen Wärmequellen.
- ⊘ Vermeiden Sie einen Betrieb in hoher Luftfeuchtigkeit oder in der Nähe von Spritzwasser.
- ⊘ Vermeiden Sie einen Betrieb an Orten mit starken Vibrationen.
- ⊘ Vermeiden Sie einen Betrieb in einer staubigen oder schmutzigen Umgebung.

### Hinweise zum Netzteil-Betrieb

- ⚠ Wenn Sie das Netzteil aus der Steckdose ziehen, fassen Sie es immer direkt am Stecker.
- ⚠ Bei Gewitter oder längerer Lagerung ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

### Verkabelung der Ein- und Ausgangsbuchsen

- ⚠ Schalten Sie immer zuerst alle Geräte aus, bevor Sie Kabelverbindungen herstellen.
- ⚠ Vor dem Transport müssen alle Kabel und das Netzteil vom Gerät abgezogen werden.

### Lautstärke

- ⊘ Betreiben Sie das Gerät nicht länger mit hoher Lautstärke.

## Gebrauchshinweise

### Einstreuungen mit anderen elektrischen Geräten

Zugunsten einer hohen Betriebssicherheit gibt der **AR-96** konstruktionsbedingt wenig elektromagnetische Wellen aus und nimmt diese auch kaum auf. Wenn jedoch Geräte in der Nähe betrieben werden, die starke elektromagnetische Strahlung abgeben oder diese besonders leicht aufnehmen, kann es zu Einstreuungen kommen. In diesem Fall vergrößern Sie den Abstand zwischen dem **AR-96** und dem anderen Gerät. Elektromagnetische Interferenzen können bei allen elektronischen Geräten, also auch beim **AR-96**, Fehlfunktionen, Datenverluste und andere Probleme auslösen. Lassen Sie immer besondere Vorsicht walten.

### Reinigung

Wischen Sie etwaigen Schmutz auf dem Gehäuse mit einem weichen Tuch ab. Falls nötig verwenden Sie ein feuchtes, jedoch gut ausgewringenes Tuch zum Abwischen. Wenn die Oberfläche des Ring Controllers verschmutzt ist, reinigen Sie sie mit einem weichen, fusselfreien Tuch. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs-, Lösungsmittel (wie Farbverdünner oder Reinigungsbenzin) oder Wachse.

### Komplettausfall und Fehlfunktion

Wenn das Gerät beschädigt wird oder Fehlfunktionen zeigt, ziehen Sie sofort das Netzteil aus der Steckdose, schalten das Gerät aus und ziehen alle Kabel ab. Wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie das Gerät gekauft haben, oder an den ZOOM-Service mit folgenden Informationen: Modellname, Seriennummer und eine Beschreibung der Fehlfunktion sowie Ihr Name, Ihre Adresse und eine Telefonnummer.

# Gebrauchs- und Sicherheitshinweise (Fortsetzung)

## Urheberrecht

- Windows®, Windows® 10, Windows® 8 und Windows® 7 sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Microsoft® Corporation.
- Mac, Mac OS, iPad und iOS sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen von Apple Inc.
- Intel und Intel Core sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA und in anderen Ländern.
- Die Logos SD, SDHC und SDXC sind Warenzeichen.
- Bluetooth und das Bluetooth-Logo sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc. und werden von der ZOOM CORPORATION unter Lizenz verwendet.
- MIDI ist ein eingetragenes Warenzeichen der Association of Musical Electronics Industry (AMEI).
- Alle weiteren Produktnamen, eingetragenen Warenzeichen und in diesem Dokument erwähnten Firmennamen sind Eigentum der jeweiligen Firma.

Anmerkung: 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.

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.

## Für den optimalen Betrieb

Der **AR-96** nutzt Bluetooth LE für die Funkverbindung zwischen dem Ring Controller und der Basisstation. Entsprechend ist in Innenräumen ohne Hindernisse eine Kommunikation über bis zu 10 Meter möglich. Wenn elektromagnetische Einstrahlungen oder andere Probleme auftreten, gehen Sie wie folgt vor.

- Verringern Sie den Abstand zwischen dem Ring Controller und der Basisstation.
- Entfernen Sie alle Hindernisse zwischen dem Ring Controller und der Basisstation.
- Beenden Sie jegliche nicht benötigte Kommunikation im 2,4 GHz Band oder erhöhen Sie den Abstand zu etwaigen (nachfolgend aufgeführten) Geräten, die Einstrahlungen verursachen.
  - WLAN Access Points
  - Smartphones und andere Geräte, die über WLAN kommunizieren
  - Mikrowellengeräte
  - Audio-Monitore, Lichtsteuerpulte und andere Geräte, die im 2,4 GHz Band kommunizieren

## Warnungen und Vorgaben für den sicheren Einsatz von Akkus

Lesen Sie die folgenden Warnungen durch, um ernsthaftere Verletzungen, Brände, Feuer und andere Probleme zu vermeiden, die durch ein Auslaufen, durch Hitze-Entwicklung, Entzündung, Bruch oder versehentliches Verschlucken verursacht werden können.



- ⊗ Laden Sie den Lithium-Ionen-Akku (BT-04) ausschließlich mit dem **AR-96** und einem AD-14.
- ⊗ Bei einem fehlerhaften Austausch des Akkus besteht Explosionsgefahr. Ersetzen Sie ihn immer durch denselben oder einen vergleichbaren Akku.
- ⊗ Demontieren Sie in keinem Fall den Akku, legen Sie ihn nicht ins Feuer und wärmen Sie ihn nicht in einer Mikrowelle oder einem herkömmlichen Ofen auf.
- ⊗ Lassen Sie den Akku nicht in der Nähe eines Feuers, in direktem starkem Sonnenlicht, in einem aufgeheizten Auto oder unter ähnlichen Umständen liegen. Laden Sie ihn unter solchen Bedingungen nicht auf.
- ⊗ Transportieren und verwahren Sie den Akku nicht zusammen mit Münzen, Haarnadeln oder anderen Metallgegenständen.
- ⊗ Bringen Sie das Gerät in keinem Fall mit Flüssigkeiten wie Wasser, Meerwasser, Milch, Soft-Getränke oder Seifenwasser in Kontakt. Laden oder verwenden Sie keinen feuchten Akku.



- ⊗ Schlagen Sie in keinem Fall mit einem Hammer oder einem anderen Gegenstand auf den Akku. Treten Sie nicht darauf und lassen Sie ihn nicht fallen. Stoßen Sie den Akku nicht und üben Sie keine übermäßige Kraft aus.
- ⊗ Verwenden Sie den Akku nicht, wenn er sich verformt hat oder beschädigt wurde.
- ⊗ Entfernen oder beschädigen Sie in keinem Fall die Außenhülle. Verwenden Sie in keinem Fall eine Akku, bei dem die äußere Hülle teilweise oder ganz entfernt oder zerstört wurde.

## Aufforderung zur Wiederverwertung

Erhalten Sie natürliche Ressourcen, indem Sie Akkus der Wiederverwertung zuführen. Wenn Sie benutzte Akkus entsorgen, decken Sie in jedem Fall die Pole ab und befolgen Sie alle lokalen Vorschriften und Richtlinien.



## Für EU-Länder



Konformitätserklärung

**Entsorgung alter elektrischer und elektronischer Geräte (gültig in europäischen Ländern mit Mülltrennung)**



Produkte und Batterien, die mit dem Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet sind, dürfen nicht mit dem Haushaltsmüll entsorgt werden.



Elektrische/elektronische Altgeräte und Batterien müssen vollständig inklusive aller Nebenprodukte durch entsprechend qualifizierte Einrichtungen entsorgt werden.



Weitere Informationen zu der für Sie zuständigen Müllumladestation erhalten Sie bei Ihrer Kommune. Die Wieder-

verwertung der Materialien hilft dabei, natürliche Rohstoffe zu erhalten und vermeidet mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit.

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

# Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für einen ZOOM Aero RhythmTrak **AR-96** entschieden haben. Der **AR-96** bietet folgende Merkmale:

- **Kreisförmiger Controller**

Der kreisförmige Ring Controller erlaubt eine intuitive Eingabe von Loop-Sequenzen.

- **Ring Controller mit je 32 in drei bzw. fünf Reihen angeordneten Pads und LEDs**

Während der Step-Eingabe können Sie über die drei Pad-Reihen drei Instrumente gleichzeitig eingeben. Die mehrfarbigen LEDs stellen den Status der Eingabe für bis zu fünf Instrumente gleichzeitig dar.

Darüber hinaus kann jede Pad-Reihe separat für die Echtzeiteingabe genutzt werden und eröffnet so verschiedene Optionen für die Performance.

- **Der Ring Controller kann von der Basisstation abgenommen werden**

Der Ring Controller kann von der Basisstation getrennt und dann für die Eingabe in der Hand gehalten werden. So eröffnen sich Möglichkeiten für Ihre Performance, die mit herkömmlichen Drum-Maschinen nicht möglich sind.

- **Beschleunigungssensor im Ring Controller integriert**

Sie können die Effekt-Parameter durch ein Neigen des Ring Controllers steuern. Genießen Sie das völlig neuartige Gefühl, den Sound mit Ihrem Körper zu steuern.

- **Erkennung des Haltebereichs**

Durch ein Anpassen des Haltebereichs lässt sich verhindern, dass es beim Halten des Ring Controllers während einer Performance zu einer Fehlfunktion kommt.

Die Position kann ganz einfach eingestellt werden, während Sie ihn bequem in der Hand halten.

- **Der Ring Controller und die Basisstation sind über Bluetooth LE verbunden**

Der Ring Controller und die Basisstation sind drahtlos über Bluetooth LE verbunden. Der Stromverbrauch ist so gering, dass ein Betrieb über lange Zeit möglich ist.

Zudem kann der Ring Controller mit einem Mac-Computer oder iOS-Geräten verbunden und als multifunktionaler MIDI-Controller benutzt werden.

- **Die internen Klangquellen lassen sich auf unterschiedliche Weise editieren**

Die Sounds im **AR-96** bieten verschiedene Parameter zur klanglichen Variation.

Jeder der Sound-Parameter lässt sich einfach über die Symbole im Editor-Screen einstellen.

Zudem kann jedes Kit die Sounds von bis zu 33 Instrumenten (16 Stimmen gleichzeitig) nutzen, sodass sich Musikstücke umfangreich instrumentieren lassen.

- **Mehr als 400 interne PCM-Klangquellen und 70 Synthesizer-Oszillatortypen**

In dem reichhaltigen Angebot an Klangquellen finden Sie unter Garantie genau die richtigen Sounds für Ihre Musik. Die Sounds sind nach Kategorien sortiert, sodass Sie sie sehr zügig finden.

- **Verschiedene Modi zur Eingabe**

Erstellen Sie Ihre Musik in verschiedenen Modi für unterschiedliche Zwecke. Erzeugen Sie Pattern schrittweise im STEP-Modus. Spielen Sie Pattern im INST-Modus. Arrangieren Sie Pattern, die Sie erstellt haben, im SONG-Modus zu vollwertigen Musikstücken. Weisen Sie aufgenommenes Audiomaterial den Pads zu und geben Sie es im LOOPER-Modus wieder.

- **Bis zu fünf Effekte gleichzeitig**

Sie können einen Insert-Effekt in einem Instrument gleichzeitig mit globalen Filter-, Delay-, Reverb- und Master-Effekten laden. Das erweitert die Möglichkeiten zum Sound-Design enorm.

- **Eingänge für elektronische Instrumente und Audiogeräte**

Sie können spielen, während Sie den Input eines angeschlossenen Geräts abhören und die anliegenden Sounds aufnehmen, um sie als Loops zu nutzen.

- **Laden von Audiodateien möglich**

Mit Hilfe eines Computers können Sie WAV-Dateien auf einer SD-Karte speichern und für den Einsatz als Loops laden. (Dazu wird eine optional erhältliche SD-Karte benötigt.)

- **Von den übrigen Outputs unabhängiger Kopfhörerausgang**

Über den zweiten Stereo-Ausgang können Sie bspw. ein Metronom exklusiv auf den Kopfhörer ausgeben.

# Erklärung der Begriffe

## Pattern

Hierbei handelt es sich um einen kurzen Musikabschnitt mit mehreren Takten. Der **AR-96** verfügt über Preset-Pattern, die eine Vielzahl musikalischer Genres abdecken.

## Song

Hierbei handelt es sich um die Kombination mehrerer Pattern, die zusammen ein einzelnes Musikstück bilden.

## Step

Hierbei handelt es sich um den kleinsten Abschnitt eines Pattern. Geben Sie Sounds in einzelnen Schritten ein, wenn Sie eine Sequenz anlegen.

## Sequenz

Eine Sequenz verbindet die Daten für mehrere Skalen und Klänge, die für die Sounds in den Melodien und Rhythmen der Pattern zum Einsatz kommen.

## Kit

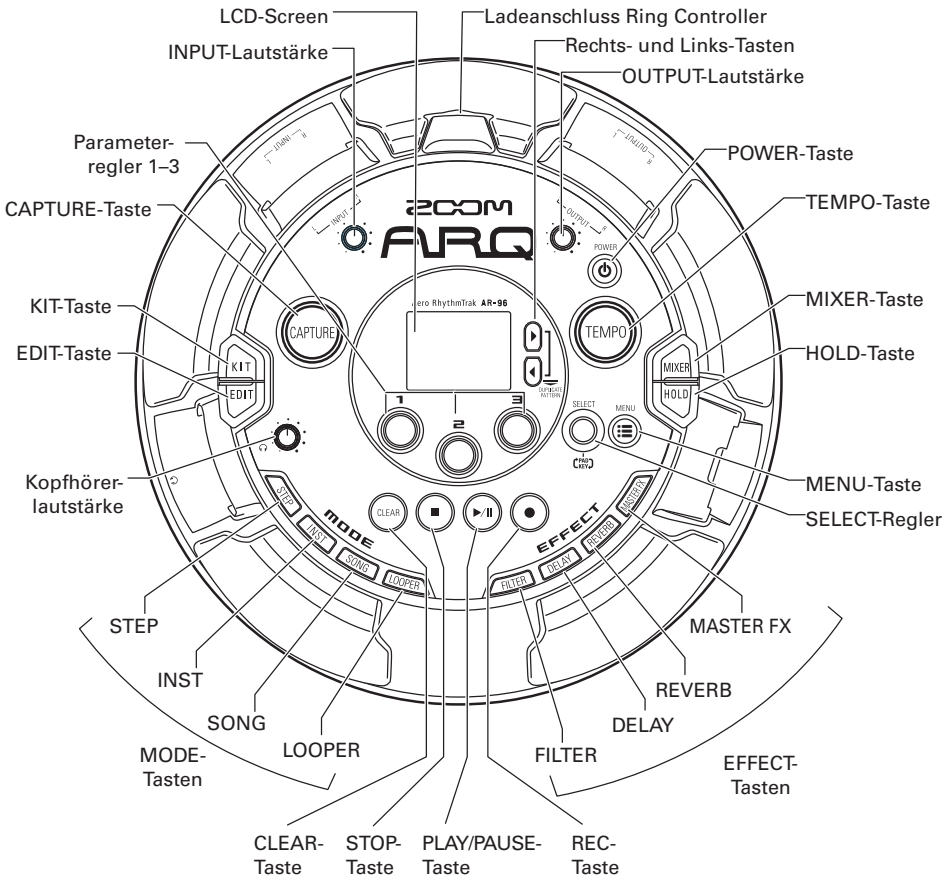
Hierbei handelt es sich um ein Sound-Set, das z. B. Drum-Sets, Percussion-Instrumente, Bässe und Synthesizer enthalten kann. Durch ein Wechseln des Kits ändern Sie einfach die Sounds und passen sie so dem jeweiligen Musik-Genre und der Anwendung an. Die Preset-Kits im **AR-96** sind nach Genre organisiert.

# Überblick

## Bezeichnung der Elemente

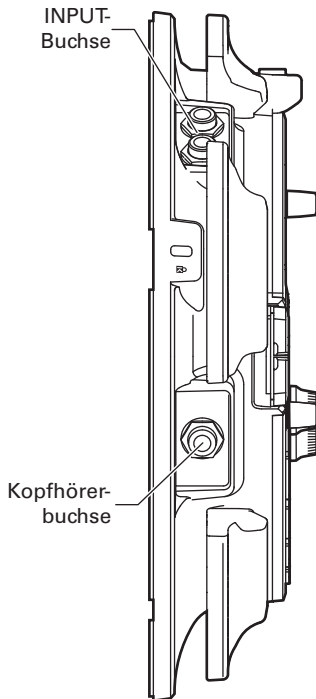
### Basisstation

#### ■ Oberseite

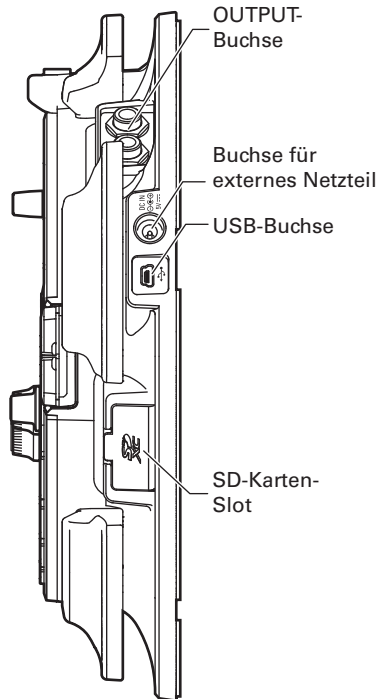


# Bezeichnung der Elemente (Fortsetzung)

## ■ Linke Seite

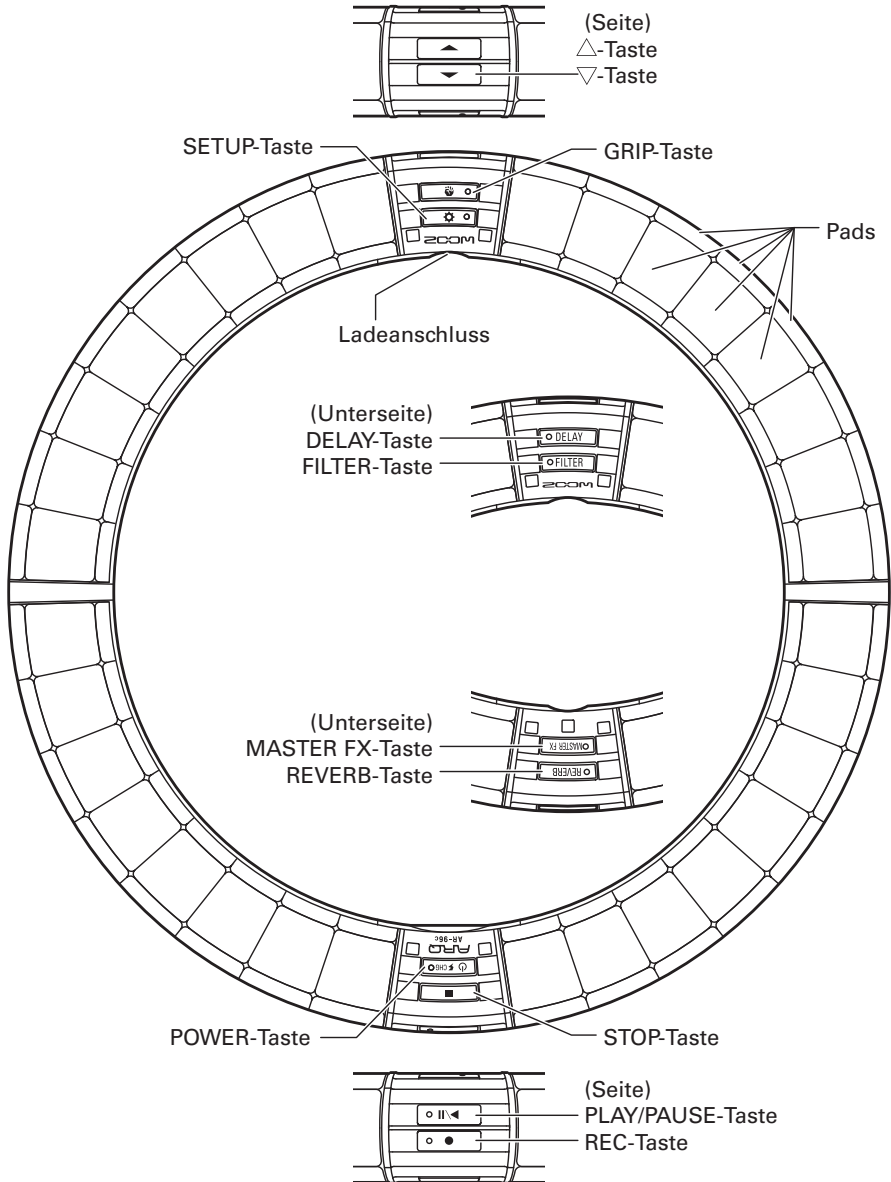


## ■ Rechte Seite



# Bezeichnung der Elemente (Fortsetzung)

## Ring Controller

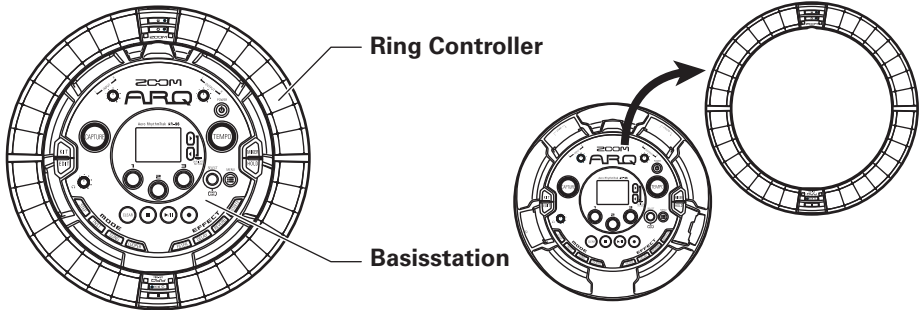


### HINWEIS

- Die Tasten am Ring Controller haben dieselbe Funktion wie die Tasten an der Basisstation.
- Die Tasten  am Ring Controller entsprechen dem  an der Basisstation.

# Der AR-96 im Einsatz

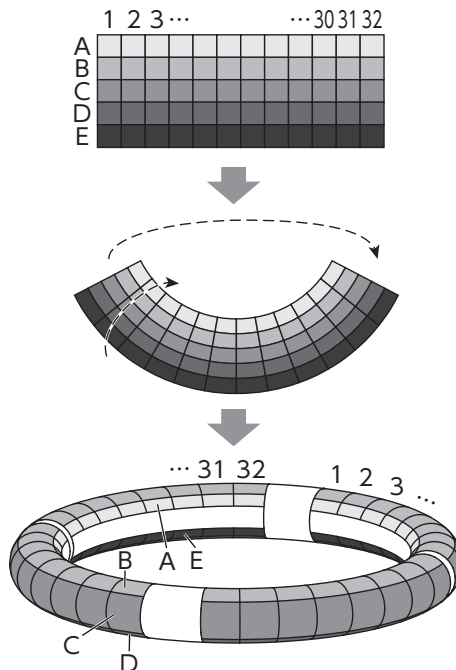
Der **AR-96** besteht aus der Basisstation und einem Ring Controller.



Mit der Basisstation können Sie bspw. Klänge editieren, Songs erstellen und diese speichern. Den Ring Controller nutzen Sie bei der Song-Erstellung zur Eingabe.

Da der Ring Controller von der Basisstation abgenommen werden kann, können Sie ihn in der Hand halten und wie ein Instrument spielen. Sie können ihn drahtlos mit einem Mac-Computer oder iOS-Gerät verbinden und als MIDI-Controller verwenden.

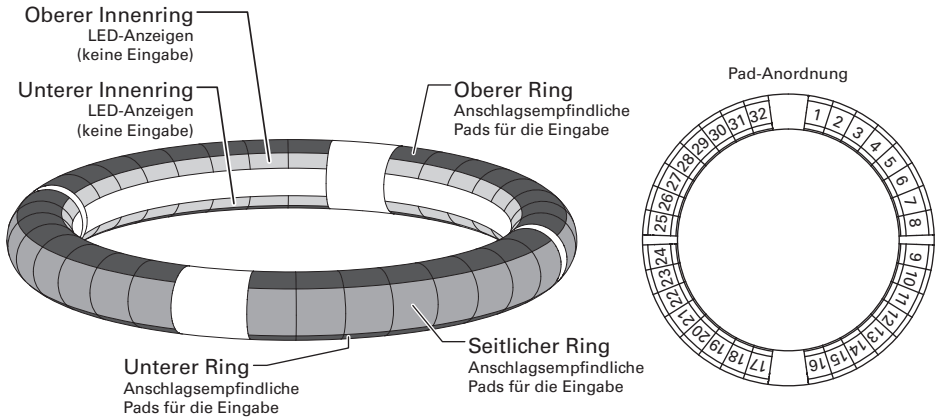
Der Ring Controller verfügt über eine LED-Matrix mit fünf Reihen mit 32 Blöcken (drei Reihen mit Pads sowie zwei Reihen zur reinen Darstellung). Durch die Anordnung einer zweidimensionalen Matrix auf einem dreidimensionalen Ring lassen sich alle Eingaben und Bedienschritte besonders kompakt umsetzen.



# Überblick über den Ring Controller

Die Bedienoberfläche des **AR-96** verfügt über fünf ringförmige Bereiche. Die Ringe auf der Oberseite, Seite und Unterseite verfügen jeweils über 32 druckempfindliche Pads.

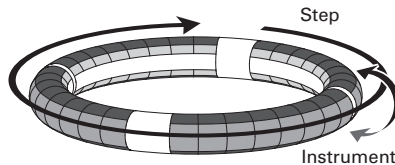
Mit Hilfe dieser Pads können Sie Songs eingeben und bearbeiten und dann in Echtzeit performen.



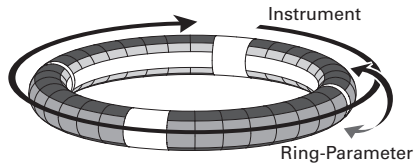
## Zuordnung der Funktionen

Abhängig vom Betriebsstatus und Modus sind den Ringen und Pads des Ring Controllers unterschiedliche Funktionen zugeordnet.

Beispiel: Im PAD-Layout im STEP-Modus PAD werden auf den Ringen fünf verschiedene Instrument-Sequenzen (drei, wenn die Guideline-Darstellung aktiv ist) dargestellt und jedes Pad bzw. jede Anzeige entspricht einem Step zwischen 1 und 32.



Beispiel: Im PAD-Layout im INST-Modus steuert jedes Pad eines der 32 Instrumente, wobei jeder Ring einer anderen Parameter-Einstellung zugeordnet ist.



### HINWEIS

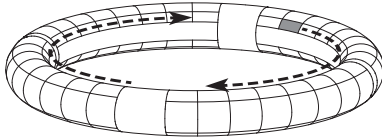
Da sich die Eingabemethode je nach Modus unterscheidet, ist jeder Bedienschritt separat ausführlich beschrieben.

# Überblick über den Ring Controller (Fortsetzung)

## Wiedergabeposition

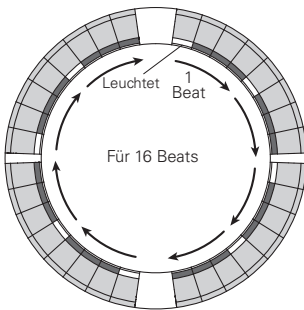
Während der Wiedergabe eines Patterns oder Songs leuchten bspw. die LEDs des Steps, der gerade wiedergegeben wird, auf dem oberen und unteren inneren Ring grün.

Im INST-Modus und während jeder Echtzeit-Eingabe leuchten die LEDs zudem rot.




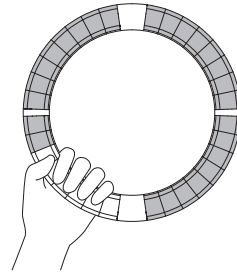
## Guideline

Im STEP-Modus können die LEDs innen auf den oberen und unteren Ringen so eingestellt werden, dass sie bei jedem Beat aufleuchten und Sie so bei der Step-Aufnahme unterstützen. Informationen zur Einstellung finden Sie in der Bedienungsanleitung.

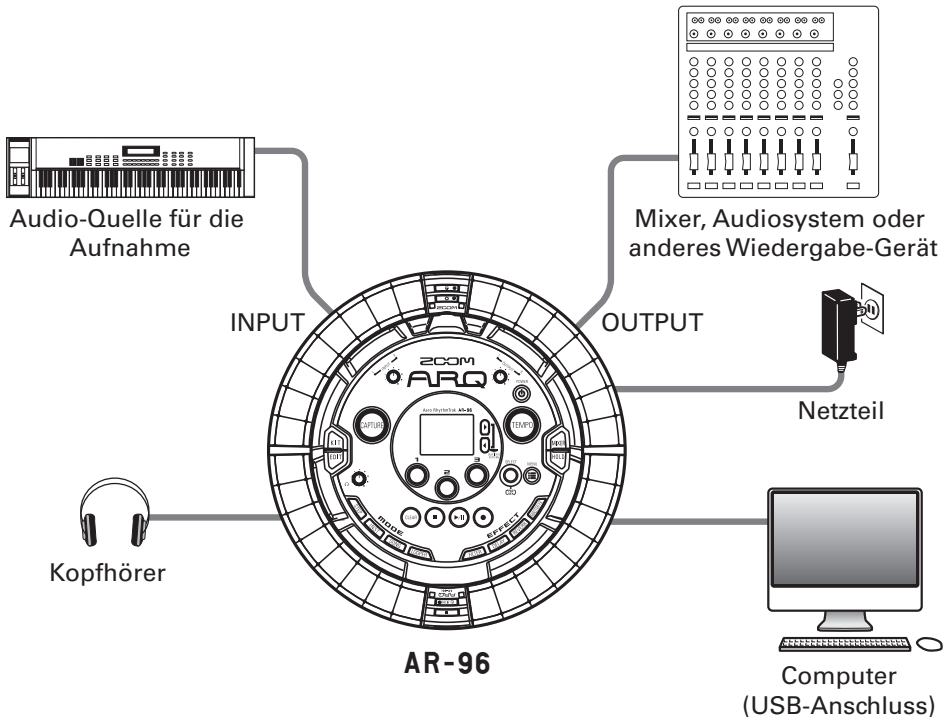


## Haltebereich

Sie können einen Haltebereich definieren, der nicht auf Berührung reagiert: So verhindern Sie, dass Pads versehentlich ausgelöst werden, wenn Sie den Ring Controller unabhängig von der Basisstation bedienen. Der Haltebereich kann automatisch festgelegt werden, indem Sie den Ring Controller entsprechend halten, nachdem Sie  gedrückt haben.



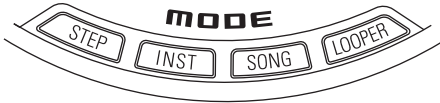
# Anschluss anderer Geräte



# Umschalten der Modi

Mit dem **AR-96** können Sie Pattern erzeugen und mehrere Pattern zu einem Song verknüpfen.

Die Editierung mit dem **AR-96** beschränkt sich auf die folgenden vier Modi. Durch ein Umschalten zwischen diesen Modi wechseln Sie zwischen der Anlage von Pattern und der Anlage von Songs.



Die beiden Modi zur Pattern-Anlage sind STEP und INST.

- Im STEP-Modus können Sie Instrumentensounds Schritt für Schritt aufnehmen, um

Pattern zu erstellen.

- Im INST-Modus nehmen Sie Pattern direkt auf, indem Sie die Pads in Echtzeit spielen.

Die Modi SONG und LOOPER dienen zur Anlage von Songs.

- Im SONG-Modus erstellen Sie Songs, indem Sie Pattern in Echtzeit wiedergeben und verändern und das Ergebnis aufnehmen.
- Im LOOPER-Modus verwenden Sie beispielsweise Audiodaten der INPUT-Buchsen, Pattern, Songs sowie WAV-Dateien von SD-Karten und erstellen aus diesem Material neue Loops und Songs.

## Pattern-Anlage

Erstellen und speichern Sie Pattern

### STEP-Modus

Erstellen Sie Pattern, indem Sie jeweils einen Step nach dem anderen eingeben

### INST-Modus

Nehmen Sie Pattern in Echtzeit durch Einspielen auf

### SONG-Modus

Kombinieren Sie bereits fertige Pattern, um Songs anzulegen

### LOOPER-Modus

Legen Sie Songs mit Loops aus anderen Songs, aufgenommenen externen Quellen und PCM-Audiodateien an

## Song-Anlage

Kombinieren Sie Pattern und andere Quellen, um Songs anzulegen

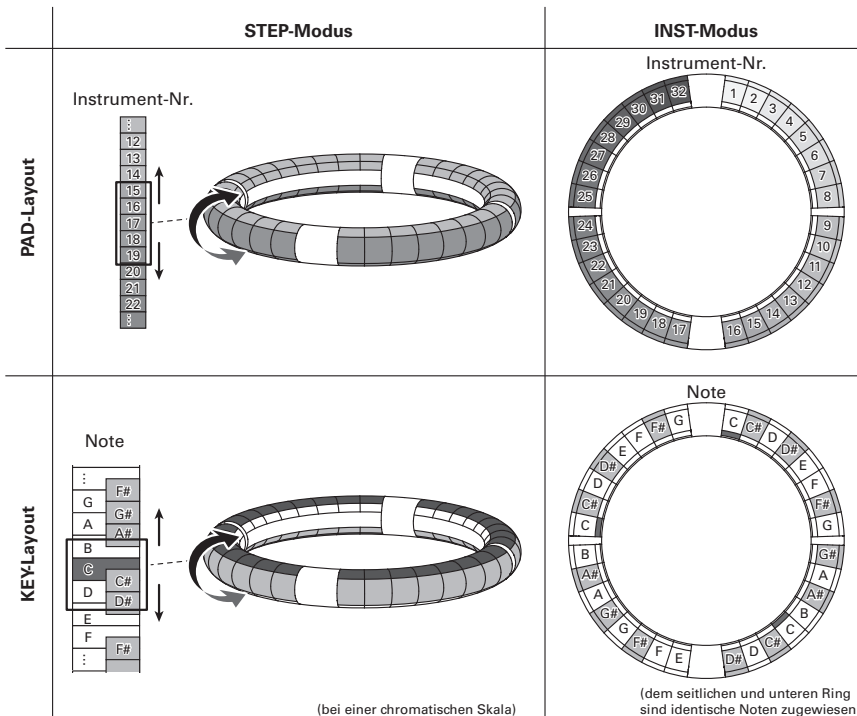
# Überblick über das Instrument

Der **AR-96** kann bis zu 33 Klangquellen in einem Kit nutzen. Jede Quelle wird als Instrument bezeichnet und erzeugt den Klang entweder aus Wellenformdaten (z. B. bei Schlagzeug-Sounds) oder über den integrierten Synthesizer. Sie können Klänge aus hunderten Sound-Typen auswählen und den Instrumenten zuweisen.

In den Modi STEP und INST schalten Sie mit  zwischen den folgenden beiden Layouts der Instrumente um. In jedem Layout lassen sich gleichzeitig bis zu 16 Sounds erzeugen.

PAD-Layout	In diesem Modus können Sie bis zu 32 Pads unterschiedliche Instrumente zuweisen und spielen. Dies ist nicht nur für das Spielen von Schlaginstrumenten nützlich – auch der Synthesizer kann als Instrument eingesetzt werden.
KEY-Layout	In diesem Modus können Sie ein Instrument über eine Tonleiter spielen. Die Pads werden dann wie eine Klaviatur mit in einer Tonleiter angeordneten Tasten gespielt. Über die LEDs des Ring Controllers werden weiße Tasten weiß und schwarze Tasten blau dargestellt.  Unter anderem lassen sich auch Dur- und Moll-Tonleitern einstellen. Dies ist insbesondere für Synthesizer-Parts sinnvoll, jedoch können auch Snare-Drums und andere Schlaginstrumente über eine Tonleiter gespielt werden.

Die Zuweisung von Instrumenten zum Ring Controller erfolgt in den Modi STEP und INST sowie über die Layouts PAD und KEY.

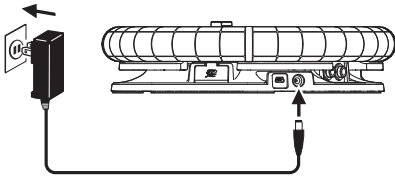



# Vorbereitungen

## Ein- und Ausschalten

### Stromversorgung der Basisstation

1. Schließen Sie das Gleichstromnetzteil aus dem Lieferumfang an der Basisstation an.



2. Drücken und halten Sie  auf der Basisstation.

3. Zum Ausschalten drücken und halten Sie  erneut.

#### HINWEIS

Wenn Sie die Basisstation ein-/ausschalten während sich der Ring Controller im Energiesparmodus befindet und mit der Basisstation verbunden ist, wird gleichzeitig auch der Ring Controller ein-/ausgeschaltet.

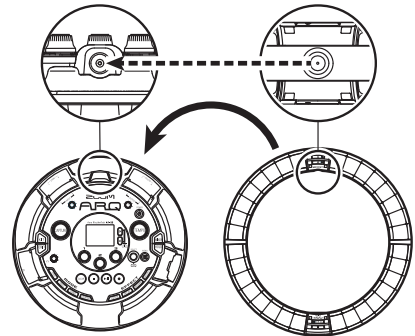
#### ANMERKUNG

Betreiben Sie den **AR-96** auch dann über das Gleichstromnetzteil, wenn er über USB mit einem Computer oder anderen Gerät verbunden ist.


### Stromversorgung des Ring Controllers

- Laden des Ring Controllers

1. Setzen Sie den Ring Controller in die Basisstation ein.



Achten Sie dabei darauf, die Ladekontakte aufeinander auszurichten.

Der Ladevorgang beginnt und am Ring Controller leuchtet die  LED.

Laden (Ausgeschaltet oder Energiesparmodus)	Rot
Laden im Betrieb	Orange
Batteriebetrieb (Batterieladung über 12%)	Grün
Batteriebetrieb (Batterieladung unter 12%)	Grün blinkend



#### HINWEIS



Sofern sie an der Stromversorgung angeschlossen ist, kann die Basisstation den Ring Controller auch dann laden, wenn sie ausgeschaltet ist.

## Ein- und Ausschalten (Fortsetzung)


### ■ Ring Controller in den Energiesparmodus versetzen

Während der Ring Controller lädt, kann er nicht ausgeschaltet werden. Stattdessen wechselt er in den Energiesparmodus.

1.  Drücken und halten Sie .



2.  Drücken und halten Sie , um den Energiesparmodus zu beenden.



#### HINWEIS

Bei aktivem Energiesparmodus leuchtet die  LED des Ring Controllers rot (ladend) oder blinkt rot (nicht ladend).


### ■ Ring Controller ausschalten

Sofern der Ring Controller nicht lädt, schalten Sie ihn folgendermaßen aus:

1.  Drücken und halten Sie  für mindestens 7 Sekunden, während der Ring Controller nicht geladen wird.

2.  Drücken und halten Sie , um das Gerät einzuschalten.

#### ANMERKUNG

- In ausgeschaltetem Zustand leuchtet die  LED nicht.
- Auch in ausgeschaltetem Zustand wechselt der Ring Controller in den Energiesparmodus, sobald der Ladevorgang beginnt.

# Einsetzen von SD-Karten

- Einsetzen und Auswerfen von SD-Karten

**1.** Schalten Sie das Gerät aus.

---

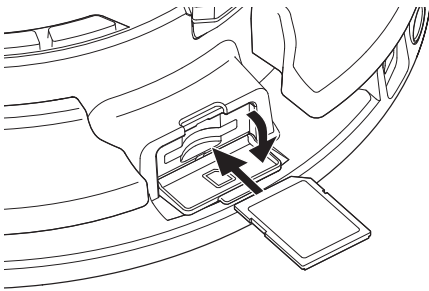
**2.** Öffnen Sie die Abdeckung des SD-Karten-Slots der Basisstation.

---

**3.** Setzen Sie die SD-Karte ein.

Auswerfen einer SD-Karte:

Um die Karte zu entfernen, drücken Sie sie weiter in den Slot hinein und ziehen sie dann heraus.



## ANMERKUNG

- Sofern keine SD-Karte im **AR-96** eingesetzt ist, können aufgenommene Daten nicht gespeichert und neu erstellte Pattern und Songs nicht gesichert werden.
- Achten Sie beim Einsetzen von SD-Karten auf eine korrekte Ausrichtung (siehe Abbildung).
- Bevor Sie neu gekaufte, mit einem Computer formatierte SD-Karten verwenden können, müssen Sie diese im **AR-96** formatieren. Informationen zur Formatierung finden Sie in der Bedienungsanleitung.

# INST-Modus

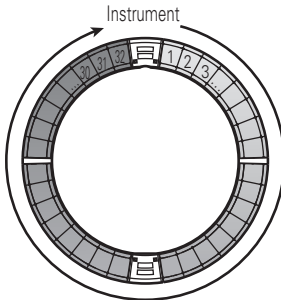
## Übersicht INST-Modus

Sie können Pads nach Belieben spielen. Zudem können Sie Ihr Spiel aufnehmen und Pattern daraus erzeugen.

In diesem Modus entspricht jedes Pad am Ring Controller einem separaten Instrument (PAD-Layout) bzw. einer einzelnen Note (KEY-Layout).

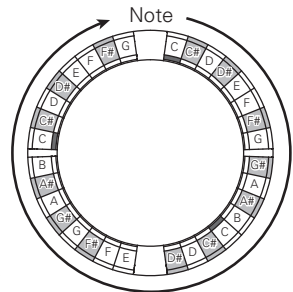
### PAD-Layout

Instrument 1	
Instrument 2	
Instrument 3	
Instrument 4	
Instrument 5	
⋮	
Instrument 31	
Instrument 32	



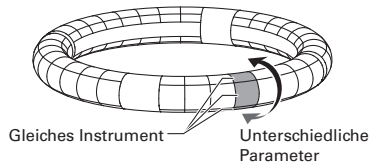
### KEY-Layout

⋮	
C	C#
D	D#
E	
F	F#
G	G#
A	A#
B	
⋮	



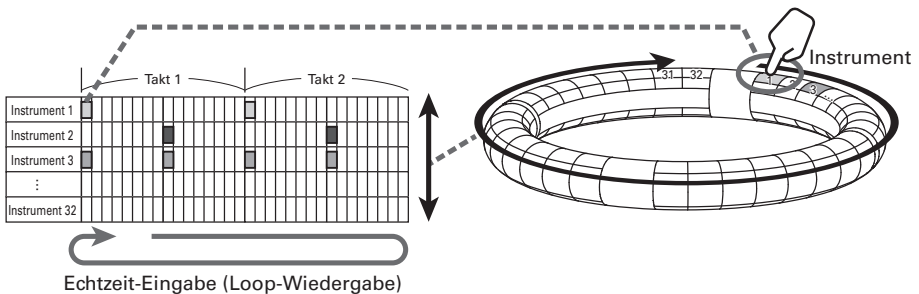
Dem seitlichen und dem unteren Ring sind dieselben Noten zugeordnet

Den oberen, seitlichen und unteren Ringen sind unterschiedliche Parametereinstellungen zugeordnet, sodass Sie damit jeweils andere Sounds auslösen können.



### Anlage von Pattern im PAD-Layout:

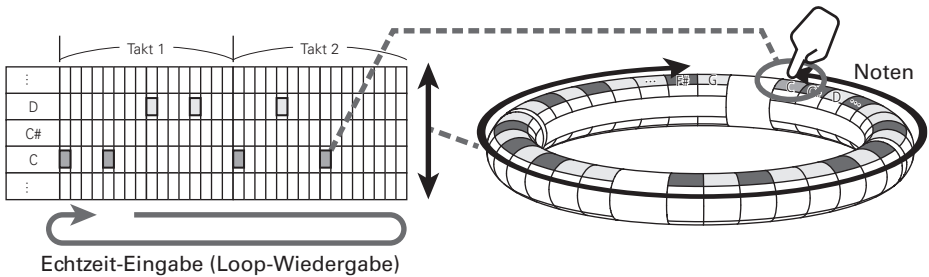
Nachdem Sie die Echtzeiteingabe gestartet haben, tippen Sie die Instrumenten-Pads an, die Sie spielen möchten. Das Pattern wird als Loop wiedergegeben und Sie können beliebig viele Overdubs aufnehmen.



# Übersicht INST-Modus (Fortsetzung)

## Anlage von Pattern im KEY-Layout:

Nachdem Sie die Echtzeiteingabe gestartet haben, tippen Sie die Noten-Pads an, die Sie eingeben möchten. Das Pattern wird als Loop wiedergegeben und Sie können beliebig viele Overdubs aufnehmen (sofern Sie den polyphonen Modus ausgewählt haben).



## Bedienung

### INST-Modus aktivieren

Drücken Sie **INST**, um den INST-Modus zu aktivieren.



### Auswahl von Pattern

Bedienen Sie **0**, um eine Pattern-Nummer auszuwählen.



### Auswahl von Sound-Sets

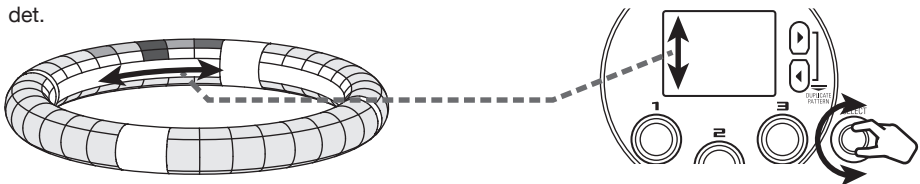
Drücken Sie **KIT** und bedienen Sie **SELECT**, um ein passendes Sound Set (Kit) für das neue Pattern auszuwählen.

Drücken Sie **EDIT**, um die Sounds zu editieren.



### Vorhören von Instrumenten

Spielen Sie die Pads an, um die aktiven Instrumente vorzuhören. Am inneren Ring leuchtet die LED des zuletzt ausgelösten Instruments und der Instrumentenname wird im Display eingeblendet.





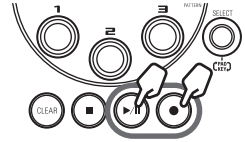
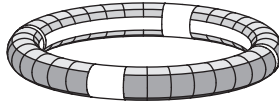
Für eine Eingabe im Key-Layout wechseln Sie mit **SELECT**

Alternativ bedienen Sie **SELECT**, um Instrumente vorzuhören.

# Bedienung (Fortsetzung)

## Eingabe starten

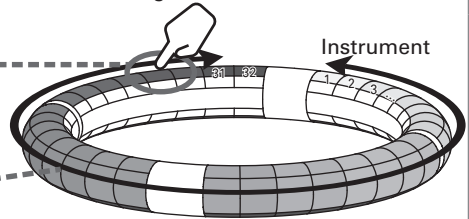
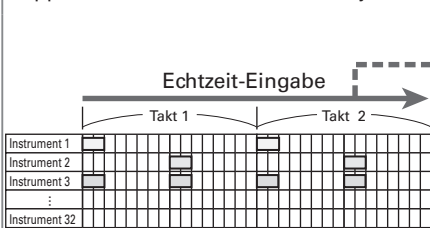
Drücken Sie , um die Aufnahmebereitschaft zu aktivieren, und starten Sie dann mit  die Echtzeiteingabe.



## Echtzeiteingabe starten

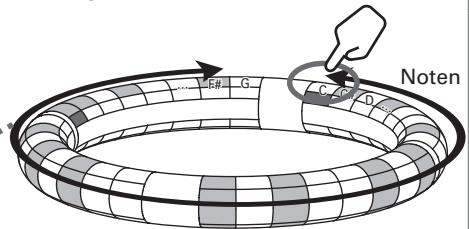
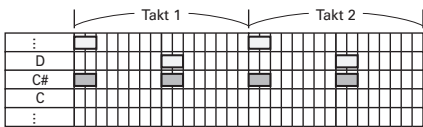
### Im PAD-Layout:

Tippen Sie die Instrumenten-Pads synchron zur Schleifenwiedergabe des Pattern an.



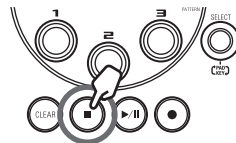
### Im KEY-Layout:

Tippen Sie die Noten-Pads synchron zur Schleifenwiedergabe des Pattern an.



## Eingabe beenden

Drücken Sie , um die Echtzeiteingabe zu beenden.

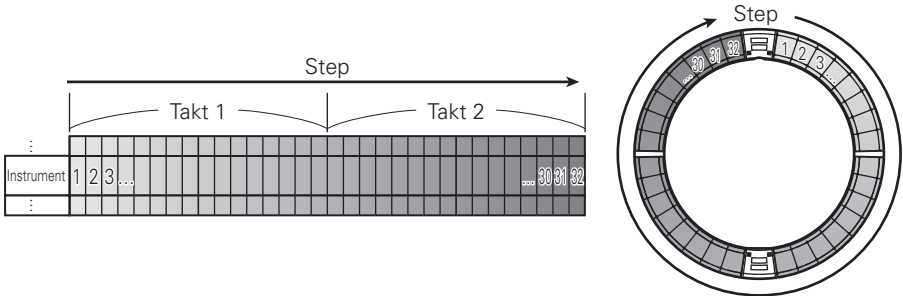


# STEP-Modus

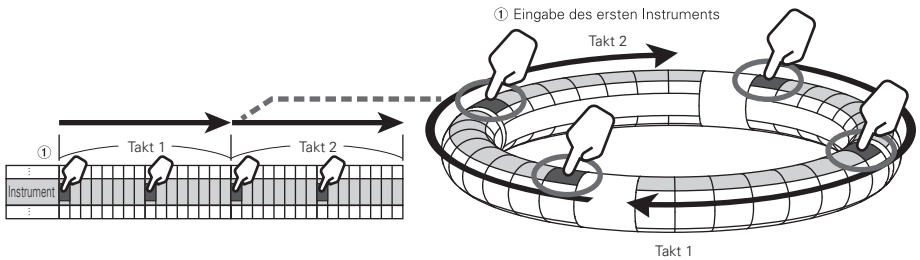
## Übersicht STEP-Modus

Im STEP-Modus können Sie Pattern schrittweise erstellen.

In diesem Modus entspricht jedes Pad des Ring Controllers einem Schritt (Step) der Sequenz.




Da der Ring Controller in 32 Steps unterteilt ist, können Sie maximal zwei Takte (①) (bei einer Schrittgröße von mindestens 1/16-tel) auf einmal eingeben.

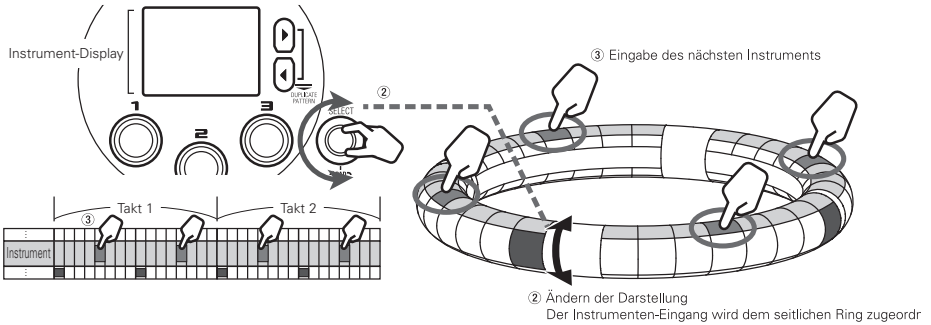


# Übersicht STEP-Modus (Fortsetzung)

## Im PAD-Layout:

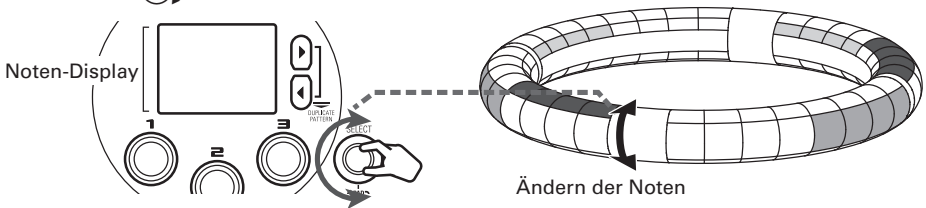
Die fünf Ringe (drei bei aktiver Guideline-Darstellung) am Ring Controller entsprechen jeweils einem anderen Instrument. Bedienen Sie , um die Zuordnung zwischen den Instrumenten und den Ringen zu ändern (②).

Da sich auf dem Ring Controller mehrere Instrumente anzeigen lassen, können Sie auch bereits eingegebene Instrumente darstellen, während Sie das nächste Instrument eingeben (③).



## Im KEY-Layout:

Wählen Sie mit  die gewünschte Note für die Eingabe.



# Bedienung

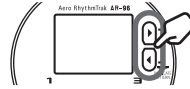
## STEP-Modus aktivieren

Drücken Sie , um den STEP-Modus zu aktivieren.





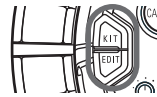
## Auswahl von Pattern


Bedienen Sie , um eine Pattern-Nummer auszuwählen.




## Auswahl von Sound-Sets

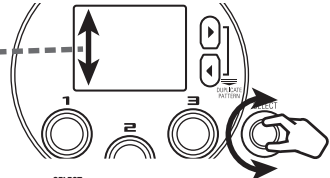
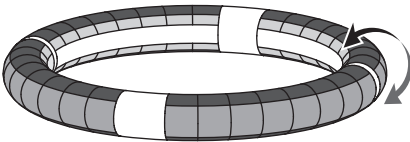
Drücken Sie  und bedienen Sie , um ein passendes Sound Set (Kit) für das neue Pattern auszuwählen.




Drücken Sie , um die Sounds zu editieren.


## Auswahl des Instruments für die Eingabe

Wählen Sie mit  eines der 32 Instrumente aus, das Sie für die Eingabe nutzen möchten. Dieses Instrument wird auf den obersten Ring des Ring Controllers verschoben.



② Die dem Instrument auf dem Ring zugeordnete Farbe bewegt sich entsprechend mit.

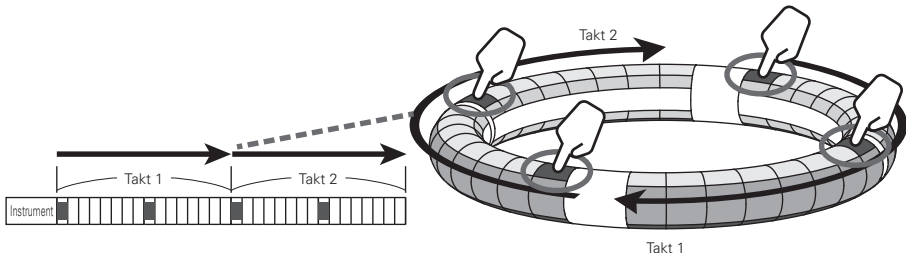
① Bedienen Sie , um das Eingabeinstrument auszuwählen.

Für eine Eingabe im KEY-Layout, schalten Sie mit  den Modus um.

Schalten Sie zu einem anderen Instrument um.

## Step-Eingabe

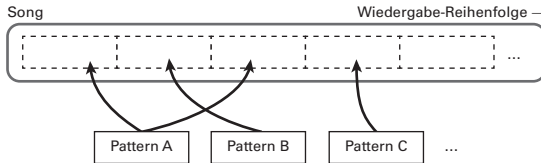
Tippen Sie die Pads an, um den Sound an der jeweiligen Position einzugeben.




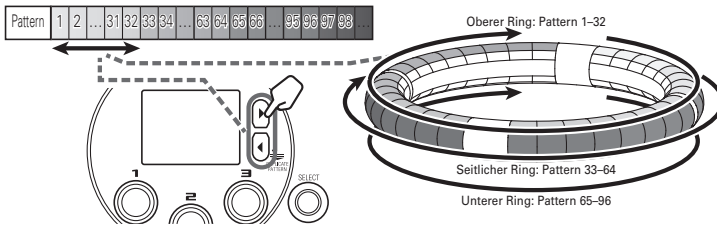
# SONG-Modus

## Übersicht SONG-Modus

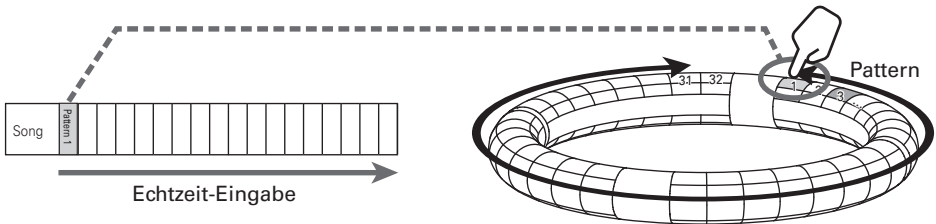
Im SONG-Modus erzeugen Sie aus Ihren selbst erstellten Pattern ganze Songs.



Für die Pattern stehen insgesamt 96 zuweisbare Pads zur Verfügung (jeweils 32 auf dem oberen, seitlichen und unteren Ring). Über  passen Sie die Größe des zugewiesenen Bereichs auf dem Ring an. Um ein Pattern auszulösen, spielen Sie das zugewiesene Pad an.



Nachdem Sie die Vorbereitungen abgeschlossen haben, starten Sie die Echtzeiteingabe und tippen Pads an, um ihr Pattern wiederzugeben.



# Bedienung

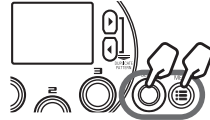
## SONG-Modus aktivieren

Drücken Sie **SONG**, um zum SONG-Modus zu wechseln.



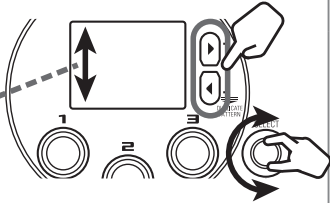
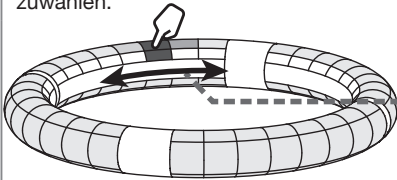
## Auswahl von Songs

Drücken Sie **MENU**, um die Songliste einzublenden, und wählen Sie mit **SELECT** und **SELECT** einen Song aus.



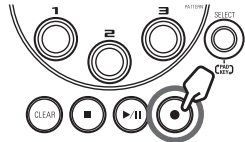
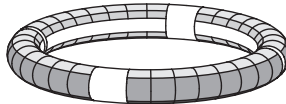
## Auswahl von Pattern für die Wiedergabe

Tippen Sie ein Pad an oder bedienen Sie **SELECT**, um ein anderes Pattern für die Wiedergabe auszuwählen.



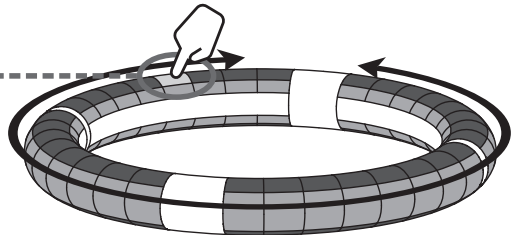
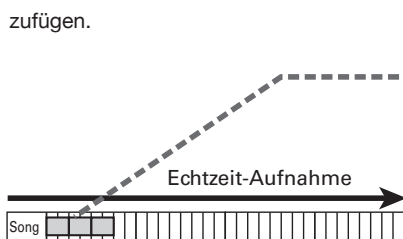
## Eingabe starten

Drücken Sie **START**, um die Echtzeiteingabe zu starten.



## Erstellen von Songs

Tippen Sie Pads an, um die jeweiligen Pattern wiederzugeben und in Echtzeit dem Song hinzuzufügen.



## Eingabe beenden

Drücken Sie **STOP**, um die Song-Eingabe zu beenden.

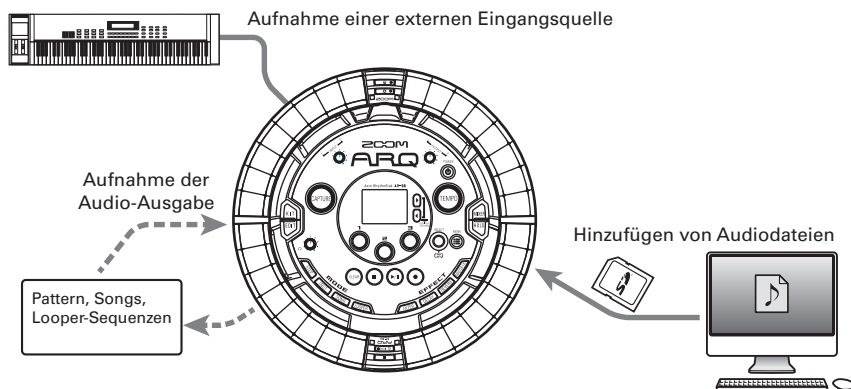
# Aufnahme von Audiomaterial

## Übersicht über die Aufnahme

Der **AR-96** ermöglicht in jedem Modus die Aufnahme von Audiomaterial, das auf dem Gerät selbst wiedergegeben wird oder an den INPUT-Buchsen anliegt.

Zudem lässt sich der Inhalt von WAVE-Dateien auf SD-Karten als Aufnahme verarbeiten.

Auch im LOOPER-Modus aufgenommenes Material kann verwendet werden.



### HINWEIS

Bis zu 96 Aufnahmen lassen sich hinzufügen.

### ANMERKUNG

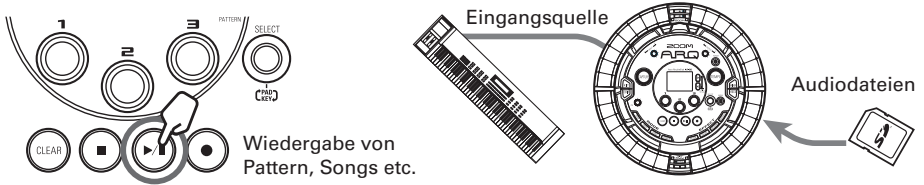
Aufgenommene Audiodaten werden auf der SD-Karte gespeichert. Denken Sie daran, dass Sie das aufgenommene Material nicht nutzen können, wenn Sie die SD-Karte auswerfen oder wechseln.

# Bedienung

## Starten der Wiedergabe des Aufnahmемaterials

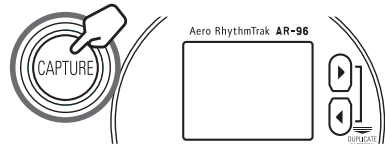
Geben Sie das Pattern oder den Song wieder, das/den Sie aufnehmen möchten.

Sie können auch die INPUT-Buchsen zur Aufnahme von Audioquellen nutzen und Audiodateien von SD-Karte laden.



## Aufnahme starten

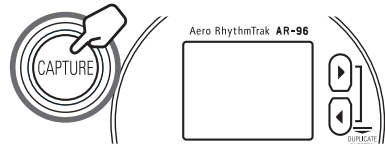
Drücken Sie , um mit der Aufnahme zu beginnen.



## Aufnahme beenden

Drücken Sie erneut, um die Aufnahme zu beenden.

Im Einstellungsmenü, das nach dem Beenden der Aufnahme eingeblendet wird, können Sie unter anderem den Loop-Bereich anpassen.



## Speichern

Drücken Sie , um die Aufnahme zu speichern.

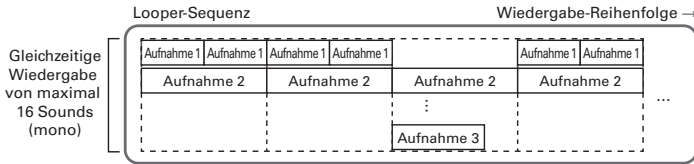
Geben Sie im eingeblendeten Dialog den Namen und die Nummer der Audioaufnahme ein.



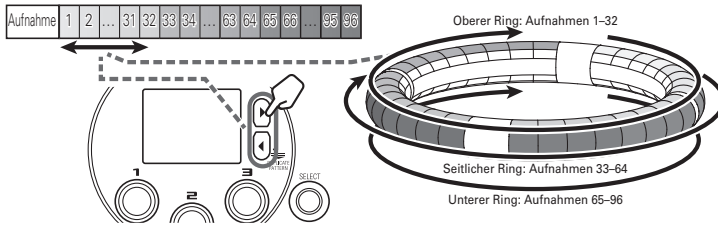
# LOOPER-Modus

## Übersicht LOOPER-Modus

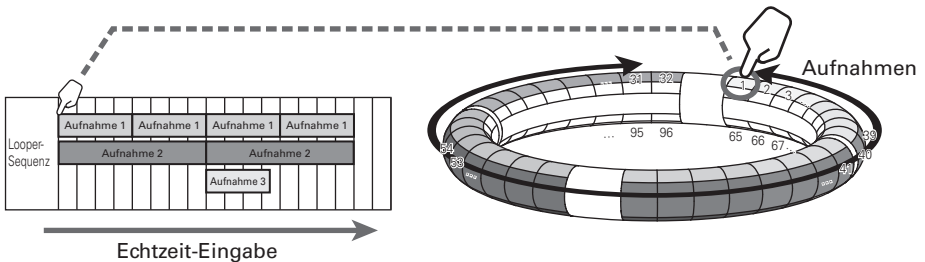
Im LOOPER-Modus können Sie vorhandene Pattern und Songs, an den INPUT-Buchsen anliegende Quellen sowie WAV-Dateien und andere Audioaufnahmen in einem Song zusammenführen und als Looper-Sequenz verwenden.



Jedem der drei Ringe des Ring Controllers lassen sich 32 Aufnahmen zuweisen. Spielen Sie ein Pad an, um die zugewiesene Aufnahme wiederzugeben.



Nachdem Sie die Vorbereitungen abgeschlossen haben, starten Sie die Echtzeiteingabe und tippen Pads an, um die zugewiesenen Aufnahmedateien wiederzugeben. Es lassen sich gleichzeitig bis zu 16 Mono-Aufnahmen wiedergeben.



### HINWEIS

Lesen Sie „Aufnahme von Audiomaterial“ (→ S. 28) für Informationen zum Erstellen von Aufnahmen.

# Bedienung

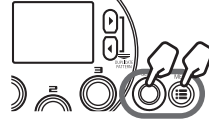
## LOOPER-Modus aktivieren

Drücken Sie **LOOPER**, um zum LOOPER-Modus zu wechseln.



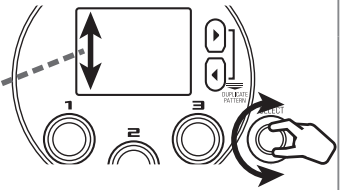
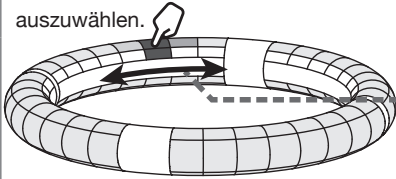
## Auswahl der Looper-Sequenz

Drücken Sie **MENU**, um die Liste der Looper-Sequenzen einzublenden, und wählen Sie mit **SELECT** und **SELECT** eine Sequenz aus.



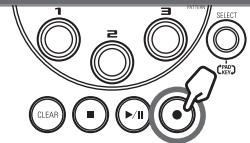
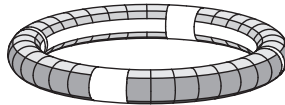
## Auswahl einer Audioaufnahme für die Wiedergabe

Tippen Sie ein Pad an oder bedienen Sie **SELECT**, um eine Audioaufnahme für die Wiedergabe auszuwählen.



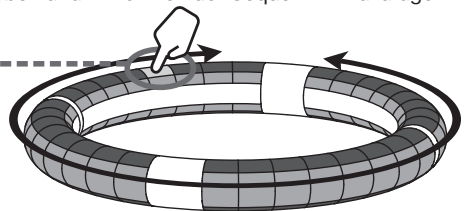
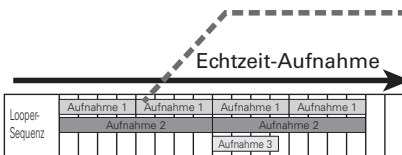
## Eingabe starten

Drücken Sie **START**, um die Echtzeit-eingabe zu starten.



## Erzeugen von Looper-Sequenzen

Tippen Sie Pads an, um Aufnahmen wiederzugeben und in Echtzeit der Sequenz hinzuzufügen.




## Eingabe beenden

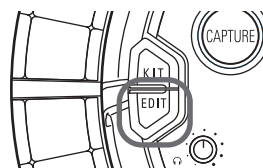
Drücken Sie **STOP**, um die Eingabe der Looper-Sequenz zu beenden.



# Weitere Funktionen

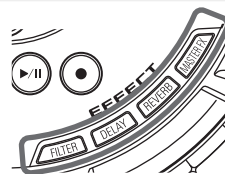
## Sounds bearbeiten

Drücken Sie , um Sounds zu bearbeiten, indem Sie Oszillatoren und Rausch-Typen, Insert-Effekte, Pegel- und Panning-Parameter, Effekt-Sends, LFOs, Hüllkurven und andere Parameter anpassen. Zudem können Sie die Anzeige-Einstellungen des Ring Controllers im SONG- und die Aufnahme-Einstellungen im LOOPER-Modus bearbeiten.



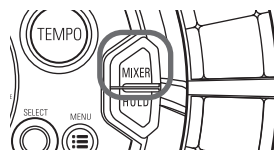
## Effekte

Drücken Sie , ,  oder , um Pattern, Songs oder Looper-Sequenzen die Effekte Filter, Delay, Reverb oder den Master-Effekt hinzuzufügen.



## Mixer

Drücken Sie , während Sie Pattern, Songs oder Loops erstellen oder wiedergeben, um die Mischung der Instrumente sowie die Stumm- oder Solo-Schaltung etc. zu bearbeiten.



### HINWEIS

In der Bedienungsanleitung finden Sie detaillierte Informationen zu allen Funktionen.

# Fehlerbehebung

Wenn Sie denken, dass sich der **AR-96** merkwürdig verhält, überprüfen Sie zuerst folgende Punkte.


## ■ Kein oder nur sehr leiser Sound

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie die Anschlüsse.
- Stellen Sie die Instrumentenlautstärke ein.
- Steuern Sie die Gruppenpegel am Mixer aus.
- Stellen Sie sicher, dass die Stummschaltung nicht aktiv ist.
- Überprüfen Sie die Kopfhörer- und OUTPUT-Pegel.

## ■ Es sind viele Nebengeräusche zu hören.

- Überprüfen Sie die Schirmung der Audiokabel.
- Verwenden Sie immer ein originales ZOOM-Netzteil.

## ■ Effekte funktionieren nicht.

- Überprüfen Sie, ob der Effekt dem Instrument zugewiesen ist.
- Die Effekte sind nur aktiv, solange die zugehörigen Tasten gedrückt werden. Aktivieren Sie , um Effekte auch nach dem Loslassen dauerhaft zu aktivieren.

## ■ Der Ring Controller funktioniert nicht richtig.

- Stellen Sie sicher, dass er eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie die Verbindung zur Basisstation.
- Stellen Sie die Pad-Empfindlichkeit ein.
- Überprüfen Sie die Einstellung für den Haltebereich.
- Beim Einsatz als MIDI-Controller überprüfen Sie die Einstellungen in Ihrem Mac oder iOS-Gerät.

### HINWEIS

In der Bedienungsanleitung finden Sie detaillierte Informationen zu allen Funktionen.

# Spezifikationen

## Basisstation

Eingänge	INPUT L/R	Anschlusstyp	Mono-Klinkenbuchsen (unsymmetrisch)
		Eingangsverstärkung	+10 bis -65 dB
		Eingangsimpedanz	50 k $\Omega$
Ausgänge	OUTPUT L/R	Anschlusstyp	Mono-Klinkenbuchsen (unsymmetrisch)
		Ausgangsimpedanz	200 $\Omega$
	PHONES	Anschlusstyp	Standard-Stereoklinkenbuchse 20mW $\times$ 2 (an 32 $\Omega$ Last)
		Ausgangsimpedanz	10 $\Omega$
Dynamik			ANALOG IN (AD): 92 dB typ. (IHF-A) PHONE OUT (DA): 102 dB typ. (IHF-A) MAIN OUT (DA): 106 dB typ. (IHF-A)
Aufnahmemedien			16 MB – 2 GB SD-Karten, 4 GB – 32 GB SDHC-Karten, 64 GB – 128 GB SDXC-Karten
MIDI IN/OUT			USB-MIDI oder MIDI over Bluetooth LE
Stromversorgung			5 V 1 A Netzteil
Leistungsaufnahme			Basisstation: max. 1,25 W Mit Ring Controller: max. 4,5 W (inklusive Ladestrom im Ladebetrieb)
Außenmaße			260,0 mm (T) $\times$ 260,0 mm (B) $\times$ 64,0 mm (H)
Gewicht			990 g
Anzeige	LCD		2,0" Vollfarb-LCD (320 $\times$ 240)
Schnittstelle	USB 2.0 (standard-konformes USB-MIDI)	Unterstützte Betriebssysteme	Windows 7 (SP1 oder aktueller), Windows 8 (inkl. 8.1 oder aktueller), Windows 10 Mac OS X (10.8 oder höher)
		Minimale Systemvoraussetzungen	Chipsatz mit USB 2.0, Intel Core i3 oder schnellerer Prozessor
	MIDI over Bluetooth LE	Übertragungsgeschwindigkeit	Max. 31,25 kbps ( $\pm$ 1%)
		Latenz (mit Ring-Controller)	5 –12,5 ms

# Spezifikationen (Fortsetzung)

## Ring Controller

MIDI IN/OUT		MIDI over Bluetooth LE	
Sensoren		Druckempfindliche PADS, 3-Achsen-Beschleunigungssensor	
Stromversorgung		Lithium-Polymer-Akku (max. 4,2 V DC, 3,7 V Nennspannung, 450 mAh Kapazität bei 3,7 V), Stromversorgung über Basisstation	
Leistungsaufnahme		Akkubetrieb: max. 2 W	
Ladedauer		Ca. 2,5 Stunden	
Betriebsdauer im Akkubetrieb		Ca. 4,5 Stunden (je nach Art der Anwendung)	
Außenmaße		280,5 mm (T) x 280,5 mm (B) x 33,5 mm (H)	
Gewicht		540 g	
Trigger Pads		Anzahl Pads	96
		Velocity-Kurven	4 Typen
Schnittstelle	MIDI over Bluetooth LE	Kompatible iOS-Geräte:	iPads mit iOS 8.0 oder aktueller
		Kompatible Macs	Mac OS X 10.10.4 Yosemite oder aktueller MacBooks, iMacs und Macs der Pro-Serie mit BLE-Unterstützung
		Übertragungsgeschwindigkeit	Max. 31,25 kbps ( $\pm 1\%$ )
		Latenz (Mit Basisstation)	5 – 12,5 ms
		Latenz (iOS und Mac OS)	16,25 – 20 ms



**ZOOM CORPORATION**

4-4-3 Kandasurugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan

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